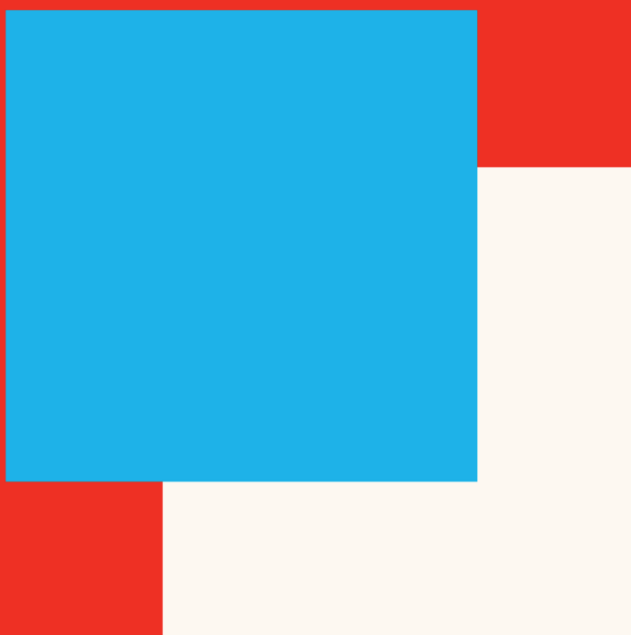




Hof van Barendrecht - Ruimtelijke onderbouwing

Gemeente Barendrecht



KUIPER
COMPAGNONS

PROJECTGEGEVENS

HOF VAN BARENDRECHT - RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
GEMEENTE BARENDRECHT

Werknummer	624.102.50
Opdrachtgever Contactpersoon	Batenburg Bouw en Ontwikkeling dhr. P. Wassing
Datum	14 januari 2025



Projectverantwoordelijke:	dhr. M. van Ginneken
Behandeld door:	dhr. R. Kool

Telefoonnummer	010 - 433 00 99
----------------	-----------------

File: j:\624\102\50\3 projectresultaat\ro-rob-621.136.00-co04.docm

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel van het project	1
1.2	Ligging projectgebied	1
1.3	Strijdigheid met het geldende bestemmingsplan	3
2	Planbeschrijving	5
2.1	Bestaande situatie	5
2.2	Toekomstige situatie	6
3	Beleidskader	13
3.1	Rijksbeleid	13
3.1.1	Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	13
3.1.2	Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 Bro)	14
3.1.3	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	15
3.2	Provinciaal en regionaal beleid	15
3.2.1	Omgevingsbeleid Zuid-Holland	15
3.2.2	Omgevingsvisie Zuid-Holland	15
3.2.3	Omgevingsverordening Zuid-Holland	18
3.3	Gemeentelijk beleid	19
3.3.1	Strategische visie 'Samen Bouwen aan Barendrecht'	19
3.3.2	Woonvisie Barendrecht 2023-2027	19
3.3.3	Uitvoeringsprogramma duurzaam energiebeleid	20
3.3.4	Visiedocument klimaatopgave Barendrecht	20
4	Milieuaspecten	22
4.1	M.e.r.-beoordeling	22
4.2	Bedrijven en milieuzonering	22
4.2.1	Kader	22
4.2.2	Onderzoek	23
4.2.3	Conclusie	23
4.3	Geluid	24
4.3.1	Kader	24
4.3.2	Onderzoek	25
4.3.3	Conclusie	27
4.4	Luchtkwaliteit	27
4.4.1	Kader	27
4.4.2	Onderzoek	28
4.4.3	Conclusie	29
4.5	Externe veiligheid	29
4.5.1	Kader	29
4.5.2	Onderzoek	29
4.5.3	Conclusie	31
4.6	Bodemgeschiktheid	31
4.6.1	Kader	31
4.6.2	Onderzoek	31

4.6.3	Conclusie.....	32
4.7	Flora en fauna.....	32
4.7.1	Kader.....	32
4.7.2	Onderzoek.....	34
4.7.3	Conclusie.....	35
4.8	Overige belemmeringen.....	35
5	Water.....	37
5.1	Kader.....	37
5.2	Watertoets.....	38
6	Archeologie en cultuurhistorie.....	42
6.1	Kader.....	42
6.2	Archeologie.....	42
6.3	Cultuurhistorie.....	42
6.4	Conclusie.....	43
7	Mobiliteit.....	44
7.1	Verkeer.....	44
7.2	Parkeren.....	45
8	Duurzaamheid.....	47
8.1	Kader.....	47
8.2	Ontwikkeling.....	48
9	Uitvoerbaarheid.....	49
9.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	49
9.2	Financiële uitvoerbaarheid.....	49
9.3	Vooroverleg.....	50
10	Besluitvlak.....	51

Bijlagen

Bijlage 1:	KuiperCompagnons (15 november 2022) Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling – Ruimtelijke onderbouwing ‘Hof van Barendrecht’
Bijlage 2:	KuiperCompagnons (15 november 2022) Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï – Ruimtelijke onderbouwing “Hof van Barendrecht”
Bijlage 3:	KuiperCompagnons (18 oktober 2022) Onderzoek aspect externe veiligheid – Hof van Barendrecht
Bijlage 4:	Arnicon B.V. (23 oktober 2020) Verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek in bodem ter plaatse van de 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Bijlage 5:	Ecofect B.V. (3 oktober 2022) QuickScan natuurtoets – V.d. Meulenstraat; Barendrecht
Bijlage 6:	KuiperCompagnons (15 maart 2024) Stikstofdepositie-onderzoek Hof van Barendrecht
Bijlage 7:	Archeologie Rotterdam (BOOR) (19 september 2022) A2022241 Gemeente Barendrecht 1 ^e Barendrechtseweg 92a [brief met kenmerk: AS22/10280- 22/0019484]
Bijlage 8:	Gemeente Barendrecht (8 december 2023) Nota vooroverleg – ruimtelijke onderbouwing bouwplan “Hof van Barendrecht”, 1 ^e Barendrechtseweg 92a Barendrecht
Bijlage 9:	Gemeente Barendrecht (18 januari 2025) Zienswijzennota – Ontwerp-omgevingsvergunning projectnummer 2024-042673

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel van het project

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel aan de 1^e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht 27 nieuwe woningen te realiseren. Het voormalige hoveniersbedrijf dat op de locatie was gevestigd, is niet langer aanwezig. Het plan is nu om het perceel te herontwikkelen tot een kleinschalig woongebied, met in totaal 27 nieuwe woningen.

In het vigerende bestemmingsplan 'Woongebied Oost' van de gemeente Barendrecht kent het projectgebied grotendeels een bedrijfsbestemming. Binnen deze bestemming is de realisatie van woningbouw niet toegestaan. Om de gewenste ontwikkeling in juridisch-planologische zin mogelijk te maken wordt daarom een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c juncto artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (uitgebreide Wabo-procedure). Deze omgevingsvergunning dient gepaard te gaan met een goede ruimtelijke onderbouwing, waarin diverse (milieu)aspecten worden afgewogen. In het voorliggende document, de ruimtelijke onderbouwing bij de omgevingsvergunning, wordt hieraan invulling gegeven.

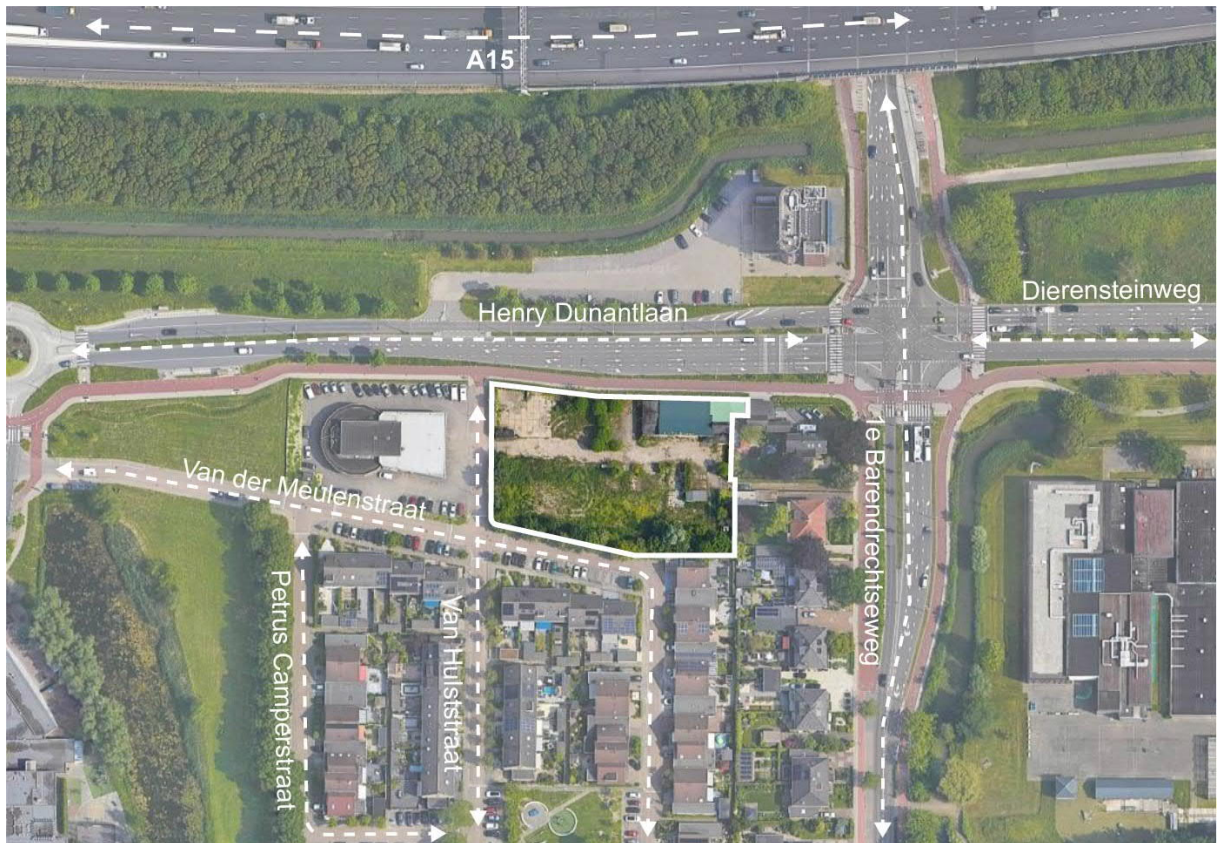
1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied bevindt zich aan de noordzijde van Barendrecht, in de wijk Dorpzicht. De locatie ligt globaal ten noordwesten van het dorpscentrum van Barendrecht, op korte afstand ten zuiden van de A15 en de Henry Dunantlaan. Het perceel is gesitueerd ten westen en achter de eerstelijnsbebouwing van de 1^e Barendrechtseweg. Aan de overzijde van de 1^e Barendrechtseweg bevinden zich onder meer een scholencomplex en diverse sportvelden. In afbeelding 1.1 is de globale ligging van het projectgebied in de omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1: globale ligging van het projectgebied in de omgeving (het projectgebied is globaal wit omkaderd).

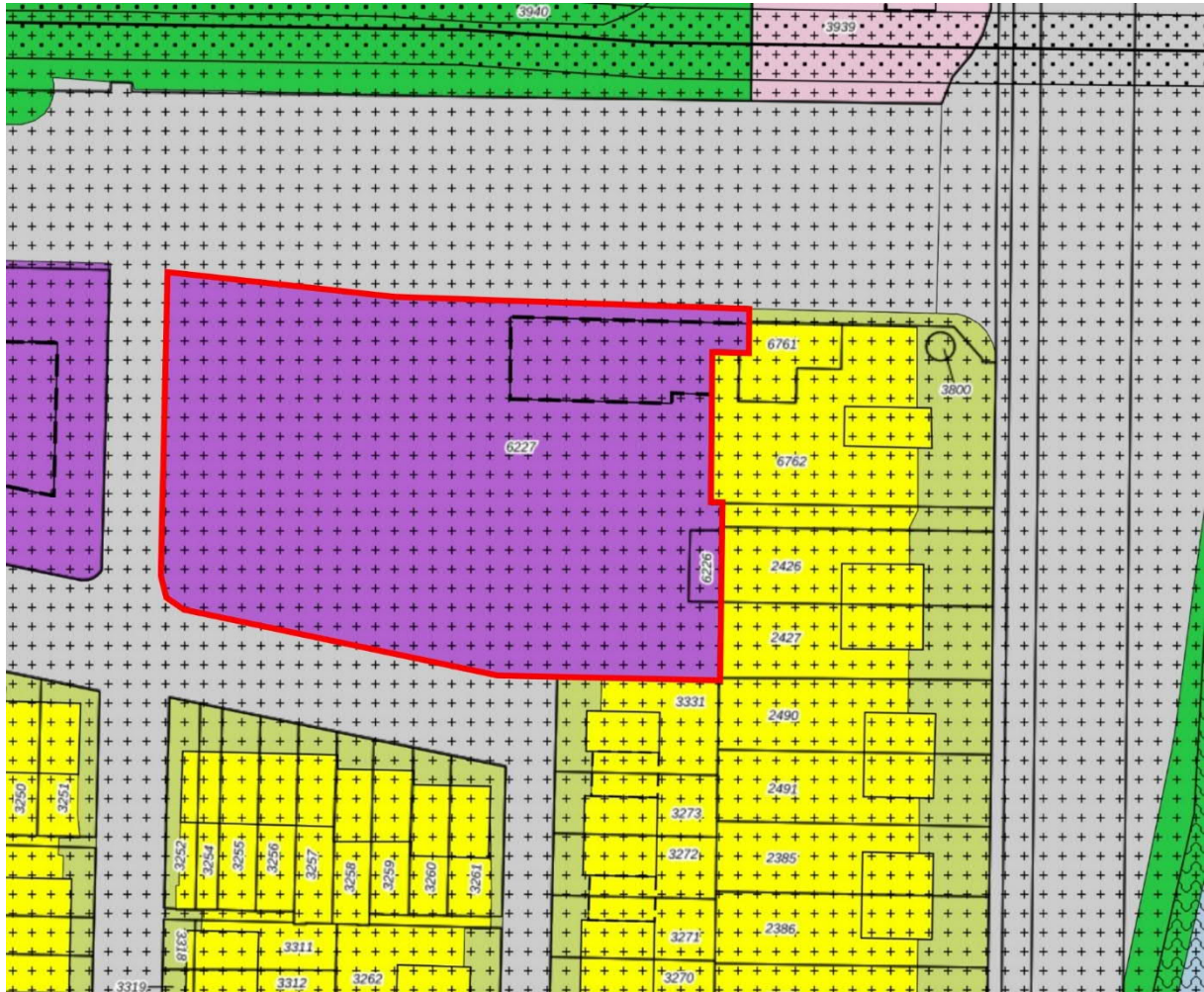
Het projectgebied betreft het perceel aan de 1^e Barendrechtseweg 92a, en omvat de kadastrale percelen 6227 en 6226. Het perceel wordt begrensd door de Van Hulststraat aan de westkant, Henry Dunantlaan aan de noordzijde en Van der Meulenstraat in het zuiden. Aan de oostkant vormen de woonpercelen aan de 1^e Barendrechtseweg (92-96) de begrenzing van het projectgebied. Tussen de percelen van nummer 92 en 94 loopt een toegangsweg tot het terrein, die aansluit op de ventweg langs de 1^e Barendrechtseweg. Afbeelding 1.2 toont de precieze begrenzing van het projectgebied.



Afbeelding 1.2: ligging van het projectgebied in de directe omgeving (het projectgebied is wit omkaderd).

1.3 Strijdigheid met het geldende bestemmingsplan

Ter plaatse van het projectgebied vigeert momenteel het bestemmingsplan 'Woongebied Oost', dat op 7 mei 2013 door de gemeenteraad van Barendrecht is vastgesteld. Afbeelding 1.3 geeft een uitsnede van dit bestemmingsplan weer.



Afbeelding 1.3: Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Woongebied Oost' (het projectgebied is rood omkaderd).

Zoals blijkt uit afbeelding 1.3 kent het projectgebied in het vigerende bestemmingsplan de bestemming 'Bedrijf'. Daarbinnen is aan de noordoostkant een bouwvlak opgenomen. De hiervoor aangewezen gronden zijn bestemd voor bedrijfsactiviteiten uit categorie 1 en 2, bedrijfsgebonden kantoren, productiegebonden detailhandel, bedrijfswoningen en daaraan ondergeschikte voorzieningen. Binnen het aangeduide bouwvlak mogen gebouwen worden gebouwd.

Daarnaast kent het gehele projectgebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 3'. Daarbinnen geldt een onderzoeksplicht voor bouwen, werken en werkzaamheden met een oppervlakte groter dan 200 m² en een diepte groter dan 80 cm -mv.

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit het realiseren van 27 woningen op het perceel. Woningen zijn binnen de vigerende bedrijfsbestemming niet toegestaan. De ontwikkeling is zodoende in functioneel opzicht strijdig met het bestemmingsplan. Bovendien past het bouwplan niet binnen de geldende bouwmogelijkheden. Het bestemmingsplan biedt ook geen toereikende afwijkmogelijkheid voor de geconstateerde strijdigheid. Om deze reden wordt de uitgebreide Wabo-procedure (afwijken van het bestemmingsplan) doorlopen.

2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het projectgebied was tot voor kort in gebruik door een hoveniersbedrijf, dat inmiddels niet langer aanwezig is. Aan de noordoostkant van het perceel staat de voormalige bedrijfsbebouwing, met het adres 1^e Barendrechtseweg 92a. Middels verschillende bijgebouwen staat deze in verbinding met de bebouwing op het perceel aan de 1^e Barendrechtseweg 92. Centraal op het terrein loopt een verharde weg, die aan de westzijde door een toegangshek aansluit op de Van Hulststraat en aan de oostkant via een toegangsweg tussen de woningen van nummer 92 en 94 door aansluit op de 1^e Barendrechtseweg. Met name aan de noordzijde van het perceel is de nodige terreinverharding aanwezig. Het zuidelijk deel van het terrein is grotendeels onverhard. Het projectgebied wordt omringd door een hek en een groene heg, en met name langs de zuidrand enkele bomen.

In afbeelding 2.1 is een situatietekening van het projectgebied in de bestaande situatie weergegeven. De afbeeldingen 2.2 en 2.3 tonen zicht op het perceel gezien op straatniveau.



Afbeelding 2.1: Situatietekening bestaande situatie projectgebied (bron: De Roon Architecten, 12 september 2022).



Afbeelding 2.2: Zicht op de toegangsweg tot het perceel gezien vanaf de 1^e Barendrechtseweg (bron: Google Maps).



Afbeelding 2.3: Zicht op de toegang tot het perceel aan de Van Hulststraat (bron: Google Maps).

2.2 Toekomstige situatie

Planbeschrijving

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de sloop van de bestaande bebouwing, en nieuwbouw van 27 woningen. De nieuwe woningen zijn globaal verdeeld over een noordelijk en zuidelijk deel. Daartussen loopt de centrale toegangsweg, min of meer ter plaatse van de bestaande weg op het terrein. Deze ontsluit het gebied in de toekomstige situatie op de Van Hulststraat. Haaks op deze weg worden parkeerplaatsen aangelegd. Aan de noordzijde is een aaneengebouwde rij met 20 benedenbovenwoningen voorzien. Ten zuiden van de toegangsweg worden nog eens 6 twee-onder-een-kapwoningen en een vrijstaande woning gerealiseerd. De gronden rondom de woningen worden ingericht met tuinen en groen.

Afbeelding 2.4 toont de situatietekening van de toekomstige situatie.



Afbeelding 2.4: Situatietekening toekomstige situatie projectgebied (bron: De Roon Architecten, 1 december 2022).

Programma

Van de 27 nieuwe woningen worden er 20 uitgevoerd als beneden-bovenwoningen. Deze woningen bestaan elk uit twee bouwlagen, en worden gerealiseerd in één bouwvolume van vier bouwlagen met tien beuken. De benedenwoningen kennen een gebruiksoppervlak (go) van circa 67 m², en zijn voorzien van een interne berging op de begane grond en terras (balkon) op de eerste verdieping. Afbeelding 2.5 toont de plattegronden van de benedenwoningen. De bovenwoningen kennen een go van circa 79 m². Deze woningen worden voorzien van een balkon op de tweede verdieping, en een interne berging op de derde verdieping. De plattegronden van de bovenwoningen zijn te zien in afbeelding 2.6.

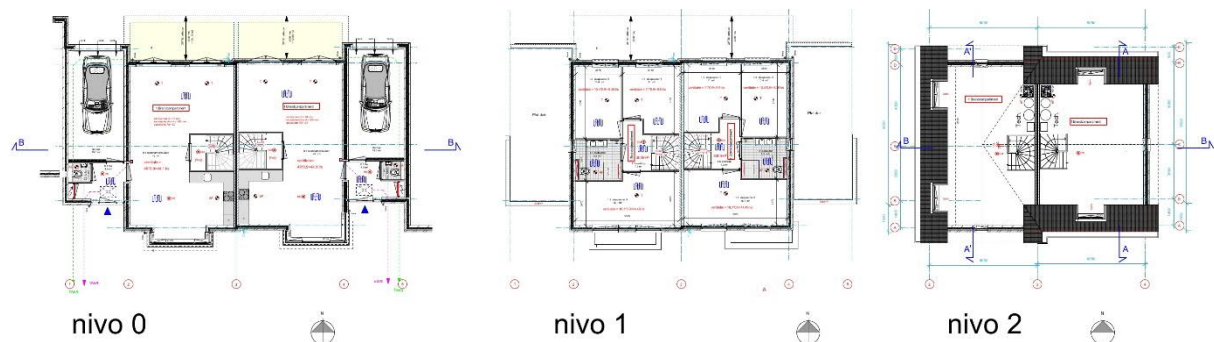


Afbeelding 2.5: Plattegronden benedenwoningen (bron: De Roon Architecten, 12 september 2022).

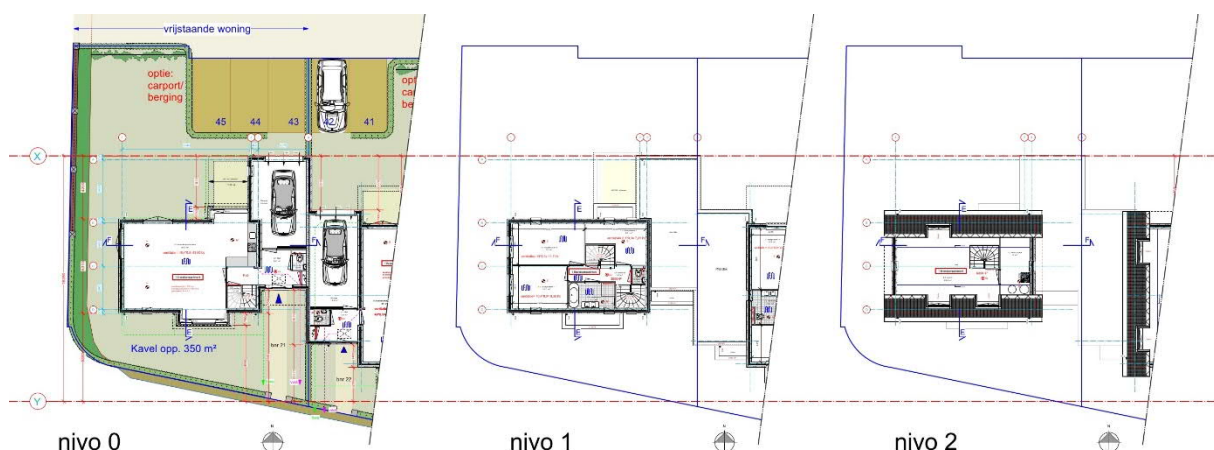


Afbeelding 2.6: Plattegronden bovenwoningen (bron: De Roon Architecten, 12 september 2022).

Aan de zuidkant van het projectgebied worden daarnaast 6 twee-onder-een-kapwoningen gerealiseerd, en op de zuidoostelijke hoek een vrijstaande woning. Deze woningen bestaan uit drie bouwlagen, waarvan de bovenste bouwlaag wordt afgedekt met een kap. De twee-onder-een-kapwoningen kennen een go van circa 173-176 m² (bvo van 220 m²). Het go van de vrijstaande woning bedraagt circa 172 m² (bvo van 220 m²). Alle zeven woningen zijn daarnaast voorzien van een inpandige garage. Afbeelding 2.7 en 2.8 tonen de plattegronden van respectievelijk de twee-onder-een-kapwoningen en de vrijstaande woning.



Afbeelding 2.7: Plattegronden twee-onder-een-kapwoningen (bron: De Roon Architecten, 8 november 2022).



Afbeelding 2.8: Plattegrond vrijstaande woning (bron: De Roon Architecten, 8 november 2022).

Stedenbouwkundige inpassing en architectuur

De nieuwe bebouwing in het projectgebied bestaat globaal uit twee delen: een aangebouwd blok van beneden-bovenwoningen aan de noordkant en een rij van twee-onder-een-kap- dan wel vrijstaande

woningen in het zuidelijk deel. Daartussen ontstaat een openbaar ‘binnengebied’ met een centrale toegangsweg, waarlangs ook de parkeerplaatsen liggen. Ook zijn aan deze zijde de voornaamste buitenruimtes van de woningen – balkons bij de noordelijke woningen en achtertuinen bij de zuidelijke woningen – gesitueerd.

Het bouwvolume van de noordelijke beneden-bovenwoningen bestaat uit vier bouwlagen, verdeeld over 10 beuken. Hoewel lichtelijk hoger dan de meeste bebouwing in de directe omgeving, die hoofdzakelijk uit drie bouwlagen bestaat, zorgt de relatief compacte plattegrond voor een slanke uitstraling. Daarbij vormt het als bebouwingsrij een duidelijke eenheid en passend bebouwingselement langs de wijde Henry Dunantlaan. Ten opzichte van het kantoorgebouw aan de noordzijde van de weg kan de nieuwe bebouwing als (bescheiden) ‘overkant’ worden gezien. Tegelijkertijd dient de bebouwing zo als – akoestische en optische – afscherming tussen de weg en het binnengebied, met de buitenruimtes van de woningen.

De twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woning aan de zuidkant zijn opgebouwd uit drie bouwlagen, en afgedekt met een kap. De woningen zijn middels de garages met elkaar verbonden. De woningen zijn georiënteerd op de Van der Meulenstraat, gesitueerd in lijn met dan wel haaks op de bestaande woningen ten zuiden van het projectgebied. Qua bouwvolume en -vorm passen de nieuwe woningen binnen het bebouwingsbeeld in de omgeving, waar hoofdzakelijk sprake is van drie bouwlagen met een kap.

Afbeelding 2.9 toont een 3D-impressie van de toekomstige bebouwing, en de situering van de nieuwe bouwvolumes ten opzichte van de bestaande bebouwing in de omgeving.



Afbeelding 2.9: 3D-impressie van de ontwikkeling in vogelvluchtperspectief (bron: De Roon Architecten, november 2022).





Afbeelding 2.10: 3D-impressies van de ontwikkeling, met de klok mee: beneden-bovenwoningen, ontsluitingsweg, twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woning (bron: De Roon Architecten, november 2022).

Qua architectuur is gekozen voor een ingetogen vormgeving, materialisatie en kleurstelling. In het ontwerp is rekening gehouden met een goede afstemming op de bestaande bebouwing in de omgeving. De verschillende woningen binnen het projectgebied zijn als eenheid in vergelijkbare stijl ontworpen. Zo bestaan de gevels hoofdzakelijk uit rood/bruin metselwerk, met voornamelijk zwarte, grijze en witte elementen. Daarmee ontstaat een rustig en modern bebouwingsbeeld, passend binnen de omgeving.

Enkele 3D-impressies van de toekomstige bebouwing in het projectgebied zijn weergegeven in afbeelding 2.10. Afbeelding 2.11 en 2.12 tonen een nadere uitwerking van het ontwerp van de gevels van de nieuwe woningen.



Afbeelding 2.11: Gevelaanzichten beneden-bovenwoningen (bron: De Roon Architecten, 8 november 2022).



Afbeelding 2.12: Gevelaanzichten twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woning (bron: De Roon Architecten, 8 november 2022).

3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Ook in de toekomst moet Nederland een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving bieden en economisch kunnen floreren. Daarom is het van belang om inzicht te hebben in de opgaven waar Nederland voor staat. De druk op de ruimte, de leefomgeving, vraagt voortdurend om afweging van verschillende belangen. Ook internationale ontwikkelingen, de invloed van technologie en de groeiende verschillen tussen regio's vragen om snellere, creatieve en integrale afwegingen. Het klimaat verandert en er moet zorgvuldiger worden omgaan met energiebronnen en grondstoffen. Ook daaruit vloeien nieuwe opgaven. In aanloop naar de Omgevingswet is op 11 september 2020 één rijksvisie op de leefomgeving vastgesteld: de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang.

De NOVI schetst een duurzaam toekomstperspectief voor de leefomgeving in Nederland in 2050. Dit toekomstperspectief voor Nederland is:

- Een klimaatbestendige delta;
- Duurzaam, concurrerend en circulair;
- Kwaliteit van leven in stad en dorp;
- Nabijheid en betrouwbare verbindingen;
- Veilig en gezond, herkenbaar en natuurlijk.

Het realiseren van een fysieke leefomgeving die dit toekomstperspectief mogelijk maakt, is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle overheden. In de NOVI benoemt het Rijk 21 nationale belangen voor het omgevingsbeleid, inclusief de opgaven en de rol van het Rijk in het realiseren van deze opgaven. Deze opgaven komen samen in vier prioriteiten. Deze prioriteiten vormen complexe, omvangrijke en dringende opgaven die voortkomen uit of samenhangen met grote transities. Deze prioriteiten zijn:

1. Naar een duurzame en concurrerende economie;
2. Naar een klimaatbestendige en klimaatneutrale samenleving;
3. Naar een toekomstbestendige en bereikbare woon- en werkomgeving;
4. Naar een waardevolle leefomgeving.

Deze vier opgaven kunnen alleen in samenhang verder worden gebracht wanneer aandacht is voor thema's die hier dwars doorheen lopen, zoals omgevingskwaliteit, gezondheid, cultuurhistorie, klimaatadaptatie, water, bodem, (nationale) veiligheid en milieukwaliteit.

Hierbij worden drie inrichtingsprincipes gehanteerd die helpen om in een specifieke casus of gebied bij botsende belangen een zorgvuldige weging tussen nationale belangen te maken. Die inrichtingsprincipes zijn:

1. Combineren boven enkelvoudig;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen voorkomen.

De komst van de Omgevingswet maakt het mogelijk om het beleid en aanpak rondom de gezonde leefomgeving steviger te verankeren, rekening houdend met de samenstelling van de wijk en de behoeften van inwoners. Gemeenten krijgen onder de Omgevingswet namelijk meer ruimte voor lokaal maatwerk doordat taken worden gedecentraliseerd. Volgens het Rijk is een gezonde leefomgeving een omgeving waar inwoners zich prettig voelen, die uitnodigt tot gezond gedrag en zo min mogelijk negatieve invloed heeft op de gezondheid. Voor gemeenten is onder andere de 'Handreiking Gezonde Gemeente' door het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport opgesteld om te ondersteunen bij het sturen op een gezonde fysieke en sociale leefomgeving.

De NOVI is zelfbindend voor het Rijk. De rijksoverheid zet er wel op in dat provincies en gemeenten bij het vaststellen van hun eigen omgevingsvisies rekening houden met wat er in de NOVI staat.

Voorliggend projectgebied wordt niet specifiek benoemd in de NOVI.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 Bro)

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 lid 2 en 3) dienen plannen, waarin nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk gemaakt worden, getoetst te worden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt verstaan: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

Toetsing aan de Ladder houdt in dat een plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt een beschrijving bevat van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het plan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De uitgangspunten van duurzame verstedelijking zijn tevens onderdeel van de provinciale Omgevingsverordening. De vereisten wijken echter af van de vereisten uit het Bro. De provinciale ladder vereist dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet voorzien in een actuele regionale behoefte, die zo nodig regionaal is afgestemd, en plaatsvindt binnen het bestaand stads- en dorpsgebied. Ontwikkeling buiten het bestaand stads- en dorpsgebied is alleen toegelaten in de in de verordening genoemde gevallen en op de genoemde locaties.

Voor woningbouwlocaties geldt volgens de overzichtsuitspraak (ABRvS 28 juni 2017; ECLI:NL:RVS:2017:1724) dat 'in beginsel' sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen worden gerealiseerd. De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van 27 nieuwe woningen, en kan zodoende worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling waarvoor een ladderonderbouwing benodigd is.

Behoefte

In de Staat van Zuid-Holland is voor de periode 2023 t/m 2032 de toegestane woningvoorraadgroei opgenomen, op basis van de Woningbehoefteraming 2023. Voor de regio Rotterdam volgt hieruit een toegestane woningvoorraadgroei van 71.000, en een toegestane plancapaciteit (met een overcapaciteit van 130%) van 92.300 woningen.

Daarnaast hebben 12 gemeenten, samen met woningcorporaties en waterschappen uit de regio Rijnmond de Regionale Realisatieagenda 2022 vastgesteld. Hierin is de ambitie uitgesproken om vanaf 2021 tot en met 2030 te komen tot de realisatie van bijna 99.000 woningen, waarvan minimaal 2/3 betaalbaar, waarvan minimaal de helft te bouwen door woningcorporaties. Voor Barendrecht wordt uitgegaan van een bouwproductie van 3.622 woningen in de periode 2020 tot en met 2030.

Hieruit blijkt de grote behoefte aan nieuwe woningen in de regio. De beoogde toevoeging van 27 wooneenheden in het plangebied levert in algemene zin een bijdrage aan deze opgave.

De gemeente Barendrecht legt in de Woonvisie 2023-2027 een toekomstbeeld voor de bestaande woningvoorraad en de opgaven voor nieuwbouw, transformatie en herstructurering vast. Het hoofdstuk 'juiste toevoegingen' geeft de kwantitatieve en kwalitatieve doelen voor woningbouw. Dit zijn:

- Doel 1: +3.600 woningen in 2021-2031, 30% sociaal (30% middelduur en 40% duur)
- Doel 2: langdurig betaalbaar woningbouwprogramma, waarbij nadrukkelijk wordt gezocht naar een goede balans tussen het zo goed mogelijk bedienen van verschillende doelgroepen (betaalbaarheid en woontype), ruimtelijke kwaliteit en haalbare businesscases voor nieuwbouwplannen. Met differentiatie wordt gestuurd op optimale doorstroming binnen bestaande voorraad.
- Doel 3: meer variatie, innovatieve woonvormen

De voorgenomen ontwikkeling levert een bijdrage aan de kwantitatieve woningbouwopgave gesteld in de woonvisie. Daarbij wordt ingezet op een gevarieerd woningprogramma, met zowel betaalbare starterswoningen als woningen in het duurdere segment (doel 1). Het plan draagt bij aan een grotere variatie aan woonvormen en doorstroming binnen de lokale woningmarkt (doelen 2 en 3).

In de planvorming voor de ontwikkeling zijn verschillende varianten onderzocht met betrekking tot het woningprogramma. Daarbij heeft de gemeente Barendrecht de uitdrukkelijke wens uitgesproken om invulling te geven aan de grote woningnood onder starters. Mede naar aanleiding daarvan is gekozen voor een ruim aandeel betaalbare (starters)woningen, in de vorm van de 20 beneden-bovenwoningen. De overige 7 woningen worden uitgevoerd als ruimere twee-onder-een-kap- dan wel vrijstaande woning. Daarmee wordt aangesloten bij de vraag naar dure woningen zoals benoemd in de woonvisie, en ontstaat een gevarieerder woonmilieu. Met de beoogde woningbouwontwikkeling wordt zodoende ingespeeld op de kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte binnen de gemeente.

Locatie (bestaand stedelijk gebied)

De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats binnen het bestaand stedelijk gebied van Barendrecht. De locatiekeuze behoeft dan ook geen verdere onderbouwing in het kader van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

3.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Rijk legt met het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de nationale ruimtelijke belangen juridisch vast. Enerzijds betreft het de belangen die reeds in de (ontwerp-) AMvB Ruimte uit 2009 waren opgenomen en anderzijds is het Barro aangevuld met onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Het besluit is op 30 december 2011 in werking getreden.

De voorgenomen ontwikkeling in het projectgebied raakt geen van de nationale belangen opgenomen in en is dan ook niet in strijd met het bepaalde in het Barro.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

3.2.1 Omgevingsbeleid Zuid-Holland

Oorspronkelijk op 20 februari 2019 heeft de provincie Zuid-Holland haar 'Omgevingsbeleid' vastgesteld. Het omgevingsbeleid omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving in Zuid-Holland. Het bestaat uit drie hoofdinstrumenten: de omgevingsvisie, het omgevingsprogramma en de omgevingsverordening. De omgevingsvisie schetst de beleidskaders; de strategische ambities, beleidsdoelen en -keuzes voor de toekomst van de fysieke leefomgeving van Zuid-Holland. In het omgevingsprogramma zijn deze nader uitgewerkt in maatregelen die de provincie treft. De omgevingsverordening stelt de juridische kaders; instructieregels voor andere overheden en direct werkende regels voor burgers en bedrijven. De Zuid-Hollandse Omgevingsverordening is op 1 januari 2024 in werking getreden, na vaststelling op 15 december 2021. De Omgevingsverordening is en zal nog een aantal keer gewijzigd en aangevuld worden. De provincie wijzigt de verschillende onderdelen wanneer daartoe aanleiding is; de laatste herziening betreft de module Wonen, Werken en Werelderfgoed, vastgesteld door Provinciale Staten op 31 januari 2024.

3.2.2 Omgevingsvisie Zuid-Holland

De omgevingsvisie van Zuid-Holland biedt een strategische blik op de lange(re) termijn en bevat de hoofdzaken van het te voeren integrale beleid voor de gehele fysieke leefomgeving van de provincie Zuid-Holland.

Ambities, beleidsdoelen en beleidskeuzes

Naast de algemene sturingsfilosofie en een analyse van de huidige situatie van Zuid-Holland, schetst de provincie in de omgevingsvisie haar toekomstgerichte beleid in zeven provinciale vernieuwingsambities:

ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Het ruimtelijk kwaliteitsbeleid van Zuid-Holland bestaat uit een viertal kwaliteitskaarten, samengebracht in één integrale kwaliteitskaart, bijbehorende richtpunten, gebiedsprofielen en enkele bepalingen in de omgevingsverordening.

De kwaliteitskaart toont de kwaliteitsambities van de provincie. De belangrijke gebiedskenmerken en kwaliteiten van Zuid-Holland zijn weergegeven in vier lagen: de laag van de ondergrond, laag van de cultuur- en natuurlandschappen, laag van de stedelijke occupatie en laag van de beleving. De integrale kwaliteitskaart vat de vier lagen in één kaartbeeld samen. Met behulp van de kwaliteitskaart houden betrokken partijen bij ruimtelijke ingrepen rekening met de gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde van een gebied. De kwaliteitskaart biedt randvoorwaarden voor het maken van integrale afwegingen, die nader zijn geconcretiseerd in richtpunten. De richtpunten beschrijven de bestaande kenmerken en waarden, en de wijze waarop ruimtelijke ontwikkelingen daarmee rekening kunnen houden. De kwaliteitskaart en bijbehorende richtpunten zijn regionaal vertaald in verschillende gebiedsprofielen. Deze gebiedsprofielen fungeren niet als toetsingskader, maar als handreiking voor het gebiedsspecifiek omgaan met ruimtelijke kwaliteit.

Passende ruimtelijke ontwikkeling

Om te bepalen of een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling passend is, is de ruimtelijke impact van belang. In de wisselwerking tussen gebiedskwaliteiten en ontwikkelingen is het uitgangspunt dat de aard en schaal van een gebied bepalen of een ontwikkeling in meer of mindere mate passend is. Hoe meer een ontwikkeling afwijkt van de aard en schaal van een gebied, des te groter in beginsel de ruimtelijke impact en des te eerder deze raakt aan provinciale belangen. Ook de waarde en kwetsbaarheid van de kwaliteit van het gebied speelt daarbij een rol. De gebiedsprofielen bieden handvatten om te bepalen hoe groot de ruimtelijke impact van een ontwikkeling in een bepaald gebied is.

In dit kader maakt de provincie onderscheid in drie typen ontwikkeling: inpassing, aanpassing en transformatie. Daarbij spelen de schaalniveaus van de kavel, de structuur en de gebiedsidentiteit een rol. Wanneer een plan aansluit bij de gebiedsidentiteit en zich voegt in de bestaande structuur, is sprake van inpassing. Een ontwikkeling die aansluit bij de gebiedsidentiteit maar op structuurniveau wijzigingen voorziet, betekent een aanpassing. Bij transformatie zorgen de aard en omvang van een ontwikkeling voor een verandering van de gebiedsidentiteit. Deze indeling van ontwikkelingen is ook doorvertaald in de instructieregels met betrekking tot ruimtelijke kwaliteit in de omgevingsverordening.

Doorwerking in het plangebied

Het voorliggende plangebied valt niet binnen een van de gebiedsprofielen. Wel is het aangeduid op twee van de kwaliteitskaarten.

Het plangebied is opgenomen in twee kwaliteitskaarten. In de laag van de ondergrond is het plangebied aangeduid als 'Rivierdeltacomplex – Jonge zeelei'. Richtpunt is dat ontwikkelingen bijdragen aan het behoud van ruimte voor dynamische natuurlijke processen en zoet-zoutovergangen in de Deltawateren en natuurlijke buitendijkse gebieden.

In de laag van de stedelijk occupatie is het plangebied aangeduid als 'Steden en dorpen'. Relevante richtpunten voor voorgenomen ontwikkeling zijn:

- Ontwikkelingen dragen bij aan de karakteristieke kenmerken/identiteit van stad, kern of dorp.
- Hoogteaccenten (waaronder hoogbouw) vallen zoveel mogelijk samen met centra (zwaartepunten) en interactiemilieus in de stedelijke structuur.
- Daar waar hoogbouw niet samenvalt met "zwaartepunten" in de stedelijke structuur geeft een beeldkwaliteitsparagraaf inzicht in de effecten, invloed en aanvaardbaarheid van hoogbouw op de (wijde) omgeving.
- Ontwikkelingen dragen bij aan versterking van de stedelijke groen- en waterstructuur.
- Cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en stedenbouwkundige patronen worden behouden door ze waar mogelijk een functie te geven die aansluit bij de behoeften van deze tijd.

Voorgenomen ontwikkeling vindt plaats in de bestaande woonwijk Dorpzicht. Het gaat om een voormalig bedrijfsp perceel, dat wordt ingevuld met woningbouw. In de omgeving van het projectgebied is al hoofdzakelijk woningbouw aanwezig, waardoor de nieuwe invulling goed past binnen het karakter van de omgeving. Daarbij wordt de nieuwe bebouwing stedenbouwkundig en qua ontwerp afgestemd op de omliggende bebouwing. Het plan voorziet niet in hoogbouw. De beneden-bovenwoningen vormen als beperkt hoogteaccent met vier bouwlagen en compacte plattegrond een passend bebouwingselement langs de Henry Dunantlaan. Tegelijk fungeert het als afscherming tussen de weg en het binnengebied, en als bescheiden 'overkant' voor het kantoorgebouw ten noorden van de weg. Met de ontwikkeling worden daarnaast geen cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en stedenbouwkundige patronen aangetast.

3.2.3 Omgevingsverordening Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland heeft op 20 februari 2019 de Omgevingsverordening Zuid-Holland vastgesteld. Sindsdien zijn verschillende (partiële) herzieningen doorgevoerd. De Herziening 2021 is door Provinciale Staten op 2 februari 2022 vastgesteld. De instructieregels hebben een directe doorwerking in bestemmingsplannen. Voor deze ruimtelijke onderbouwing zijn de volgende regels van belang.

Ruimtelijke kwaliteit

Op grond van artikel 6.9 van de omgevingsverordening (Ruimtelijke kwaliteit) kan een bestemmingsplan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, mits is aangetoond dat de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft (lid 1). Om de ruimtelijke kwaliteit te waarborgen wordt in het bestemmingsplan rekening gehouden met de beschermingscategorie, het gebiedstype en de relevante richtpunten voor ruimtelijke kwaliteit (lid 2). Bij het beoordelen van de ruimtelijke kwaliteit bij een ontwikkeling wordt de schaalverdeling inpassen, aanpassen en transformeren gehanteerd (lid 3).

Met de voorgenomen ontwikkeling is sprake van aanpassen: de ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit (verdere invulling van de bestaande woonwijk) maar veroorzaakt wijzigingen op structuurniveau (toevoegen van bebouwing, verkeersstructuur). Een dergelijke ontwikkeling wordt alleen toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit (lid 5 sub b). Wanneer sprake is van aanpassen of transformeren moet daarnaast een zorgvuldige afweging over de locatiekeuze worden gemaakt. De motivering gaat in op de beschreven kenmerken en waarden van het gebied en de effecten van de ontwikkeling daarop (lid 4).

Het projectgebied is in de huidige situatie ingericht als bedrijfsp perceel voor een hoveniersbedrijf, dat niet langer in gebruik is. Het grotendeels afgesloten terrein kent een rommelige uitstraling en weinig ruimtelijke kwaliteit. Het maakt onderdeel uit van de bestaande woonwijk Dorpzicht, en grenst aan de oost- en zuidkant aan bestaande woningen. Met de beoogde transformatie wordt zodoende een braakliggend perceel binnen de wijk nu ook ingevuld met woningbouw. De nieuwe woningen worden stedenbouwkundig ingepast en qua ontwerp afgestemd op de bebouwing in de omgeving. Met de ontwikkeling wordt zodoende een ruimtelijke kwaliteitsverbetering op de locatie gerealiseerd. Op de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit is onder het kopje 'Omgevingsvisie' nader ingegaan. Hiernaast ligt het plangebied niet in een gebied waarvoor in de omgevingsverordening een beschermingscategorie is aangewezen.

Stedelijke ontwikkelingen

Volgens artikel 6.10 van de omgevingsverordening (Stedelijke ontwikkelingen) gaat de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6 Bro (lid 1 sub a). Indien in de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan worden voorzien en voor zover daarvoor een locatie groter dan 3 ha nodig is, wordt gebruik gemaakt van de in de omgevingsverordening aangewezen bouwlocaties en criteria (lid 1 sub b). Gedeputeerde staten kunnen bij de aanvaarding van een regionale visie aangeven in hoeverre de ladder voor duurzame verstedelijking

op regionaal niveau geheel of gedeeltelijk is doorlopen. In de toelichting van het bestemmingsplan kan in dat geval worden verwezen naar de regionale visie bij de beschrijving van de behoefte aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling (lid 3).

In de omgevingsverordening is zodoende bepaald dat toepassing moet worden gegeven aan de Ladder voor duurzame verstedelijking conform het Bro. Daaraan is het aspect van regionale afstemming toegevoegd. Voor de voorgenomen ontwikkeling is op de Ladder als onderdeel van het Rijksbeleid nader ingegaan in paragraaf 3.1.2.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Strategische visie 'Samen Bouwen aan Barendrecht'

In 2008 is een duidelijke koers bepaald voor de gemeente, neergelegd in "Barendrecht investeert in ontmoeting", visie op Barendrecht 2025. In de tijd tussen 2008 en 2017 is veel veranderd en verschillende ontwikkelingen maakten het nodig om opnieuw het gesprek aan te gaan over de toekomst van Barendrecht.

Naar aanleiding hiervan is begin 2018 de strategische visie 'Samen Bouwen aan Barendrecht' vastgesteld. Door middel van deze visie maakt de gemeente de kansen en ontwikkelingen inzichtelijk waar de gemeente de komende jaren mee te maken krijgt. De visie is een leidraad en het toetsingskader voor alle gemeentelijke beleidsterreinen. Daarnaast geeft de visie een politiek draagvlak voor te maken beleidskeuzes in de toekomst. Ten slotte geeft de visie een duidelijke koers aan voor de bestuurlijke en ambtelijke organisatie. Het is een levend document en is niet uitputtend. De visie kan richting geven aan het nieuwe coalitieakkoord. De strategische visie vormt bovendien input voor de omgevingsvisie, die momenteel wordt opgesteld.

Voor wat betreft het thema 'Wonen' wordt in de strategische visie ingezet op de onderwerpen duurzaamheid (bewust gebruik van energie), groen en recreatie (mooie veilige wijken) en wonen (woningen voor iedereen).

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in een verdichting van bestaand stedelijk gebied. Op een voormalig bedrijfsperceel dat niet langer in gebruik is, wordt met 27 nieuwe woningen de bestaande woonwijk verder ingevuld met woningbouw. Hiermee wordt aangesloten bij de gedachte uit de visie om in een stedelijk gebied waar ruimte schaars is in te zetten op woningbouw op (binnen)stedelijke locaties. Daarnaast wordt in het ontwerp rekening gehouden met de ruimtelijke en stedenbouwkundige inpassing. Verder is rondom de woningen ruimte voor tuinen en groen. Hiermee sluit de ontwikkeling aan bij het karakter en de bebouwing van de omgeving, en Dorpszicht als mooie en veilige wijk. Op het aspect duurzaamheid wordt in paragraaf 7.9 nader ingegaan.

3.3.2 Woonvisie Barendrecht 2023-2027

In navolging van de Woonvisie 2016-2025 is de Woonvisie 2023-2027 opgesteld. De gemeente Barendrecht legt in de Woonvisie 2023-2027 een toekomstbeeld voor de bestaande woningvoorraad en de opgaven voor nieuwbouw, transformatie en herstructurering vast.

De Woonvisie omschrijft actuele trends en ontwikkelingen op de nationale, regionale en lokale woningmarkt. Vanuit drie invalshoeken is een verdiepingsslag gemaakt in de visie en zijn specifieke doelen gesteld voor nieuwbouwopgaven en de bestaande woningvoorraad. De drie invalshoeken zijn:

- Juiste toevoegingen (beschikbaarheid, betaalbaarheid);
- Toekomstbestendig wonen (duurzaamheid);
- Wonen en zorg, iedereen doet mee (bijzondere doelgroepen).

Binnen de invalshoek "Juiste toevoegingen" heeft het plan raakvlak met de 3 gestelde doelen:

Doel 1: +3.600 woningen in de periode 2021-2031 te realiseren, waarvan 30% sociale huur of koopwoningen. Door de realisatie van 27 woningen wordt een bijdrage geleverd aan het bereiken van dit doel. Het plan bevat echter geen 30% sociale huur of -koopwoningen (grens 2023: € 210.000,-).

Doel 2: langdurig betaalbaar woningbouwprogramma. Waarbij nadrukkelijk wordt gezocht naar een goede balans tussen het zo goed mogelijk bedienen van verschillende doelgroepen (betaalbaarheid en woontype), ruimtelijke kwaliteit en haalbare businesscases voor nieuwbouwplannen. Met differentiatie wordt gestuurd op optimale doorstroming binnen bestaande voorraad. In het bouwplan is deze balans gevonden door de toevoeging van 20 betaalbare beneden-bovenwoningen en 7 woningen in het duurdere segment.

Doel 3: meer variatie, innovatieve woonvormen

Als gevolg van het bouwplan ontstaat een groter aanbod aan woningtypologieën, die aansluiten bij de vraag. De voorraad aan eengezinswoningen en (al dan niet geschikte) appartementen moet worden aangevuld met woningen voor kleine huishoudens. Maar ook duurdere eengezinswoningen blijven van toegevoegde waarde voor doorstroming binnen de lokale woningmarkt. Het bouwplan voorziet zowel in de vraag naar dure grondgebonden eengezinswoningen, als in betaalbare appartementen in de vorm van 20 beneden-bovenwoningen.

Binnen de invalshoek 'Toekomstbestendig wonen (duurzaamheid)' heeft het bouwplan raakvlak met de doelstelling om de nieuwbouw optimaal toekomstbestendig te maken. Qua duurzaamheid is een nadere toelichting gegeven in het hoofdstuk 'duurzaamheid' in deze ruimtelijke onderbouwing. De invalshoek 'Wonen en zorg, iedereen doet mee' gaat over bijzondere doelgroepen. Het voorliggend bouwplan voorziet niet specifiek in woonvormen voor bijzondere doelgroepen. Wel draagt het plan bij aan het doel 'een passende woning voor iedereen', door een bijdrage te leveren aan een toekomstbestendige woningvoorraad van de gemeente.

3.3.3 Uitvoeringsprogramma duurzaam energiebeleid

Als nadere uitwerking van het Schetsplan Duurzaam Energiebeleid is het Uitvoeringsprogramma Energiebeleid Barendrecht opgesteld. Het duurzaam energiebeleid heeft vier pijlers of aandachtsgebieden, te weten: 40% energie besparen, 60% duurzame warmte inzetten, 60% duurzame stroom opwekken, en mobiliteit op basis van een 100% duurzame brandstof mix in 2030.

Om dit te realiseren is een aantal activiteiten en projecten benoemd, toegespitst op de verschillende sectoren in de samenleving. Het college heeft de gemeenteraad geadviseerd dit Schetsplan nader uit te werken en de projecten nader te specificeren. Dat is gedaan in dit Uitvoeringsprogramma Duurzaam Energiebeleid, wat kan worden beschouwd als een plan van aanpak voor de komende jaren. Hierbij is de nodige flexibiliteit ingebouwd voor fasering en prioritering van activiteiten en technologisch oplossingen.

3.3.4 Visiedocument klimaatopgave Barendrecht

In de afgelopen decennia is steeds duidelijker geworden dat menselijke activiteiten invloed hebben op ons klimaat. Het klimaat verandert wat blijkt uit diverse wetenschappelijke onderzoeken. Ondanks het feit dat het klimaat in het verleden ook schommelingen kende, is de afwijking die nu is ontstaan niet meer toe te schrijven aan "natuurlijke" schommelingen. De Klimaatopgave Barendrecht geeft nadrukkelijk de lokale inzet weer op deze grote opgave waarmee bijgedragen wordt aan de regionale, landelijke en internationale doelstellingen.

Kort samengevat is het doel van het visiedocument:

- Het behouden en versterken van een goede en gezonde leefomgeving;
- Comfortabel kunnen blijven wonen, werken en recreëren;
- De kosten voor energie, in welke vorm ook blijven voor een ieder betaalbaar.

Op basis van het vastgestelde visiedocument wordt een uitvoeringsprogramma opgesteld waarbij bij de uitwerking van de visiepunten per onderwerp wordt aangegeven wat de specifieke planning wordt en wat dit aan menskracht en middelen vraagt. In 2030 zijn er geen woningen meer met energielabel E en F. In 2050 heeft de woningvoorraad gemiddeld een energielabel B met als minimum label C.

De nieuwe woningen voldoen aan de geldende wetgeving. Dat betekent onder meer dat de woningen zonder gasaansluiting worden gerealiseerd en voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG). De voorgenomen ontwikkeling draagt dan ook bij aan de doelstellingen van de gemeente Barendrecht om de woningvoorraad gemiddeld gezien op het niveau van energielabel B te krijgen.

4 Milieuaspecten

4.1 M.e.r.-beoordeling

Het voorkomen van aantasting van het milieu is van groot maatschappelijk belang. Het is daarom zaak om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming te betrekken. Om hier in de praktijk vorm aan te geven is het instrument milieueffectrapportage of te wel m.e.r. ontwikkeld. De m.e.r.-beoordeling is een instrument met als hoofddoel het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten.

De realisatie van 27 nieuwe woningen kan worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject zoals opgenomen in de eerste kolom van de D-lijst behorende bij het Besluit m.e.r. (categorie 11.2). Hoewel de ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde van 2.000 woningen (kolom 2) blijft, dient evenwel een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling te worden opgesteld. Dit dient plaats te vinden aan de hand van drie criteria:

- Kenmerken van het project;
- Plaats van het project;
- Kenmerken van het potentiële effect.

In dit hoofdstuk en in de volgende hoofdstukken zijn diverse milieu- en omgevingsaspecten zorgvuldig afgewogen. Per aspect is bepaald wat de gevolgen van de ontwikkeling zijn op het gebied van milieuzonering, geluidhinder, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bodemkwaliteit, natuurwaarden, water, archeologie, cultuurhistorie, verkeer, parkeren en duurzaamheid. Zo nodig worden maatregelen genoemd, die mogelijk negatieve gevolgen voor het milieu verminderen of helpen voorkomen.

De initiatiefnemer heeft in het kader van de voorliggende ontwikkeling een 'aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling' opgesteld. De initiatiefnemer heeft het voornemen om het project te realiseren schriftelijk meegedeeld aan het bevoegd gezag. Op basis hiervan heeft de gemeente een beslissing genomen over de vraag of het project belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu kan hebben en dus of een milieueffectrapport moet worden gemaakt. De notitie en een afschrift van het m.e.r.-beoordelingsbesluit is opgenomen in bijlage 1.

Hierin zijn de verschillende milieuaspecten en potentiële effecten weloverwogen beoordeeld. Uit deze afweging blijkt dat als gevolg van de ontwikkeling geen significant nadelige milieueffecten optreden. Deze effecten zijn weloverwogen beoordeeld. Nadelige effecten die eventueel en hooguit in beperkte mate optreden zijn te compenseren, en er is mogelijk ook sprake van positieve effecten. Maatregelen zullen worden uitgevoerd om negatieve effecten te beperken en positieve effecten te stimuleren. De geïnventariseerde effecten maken het opstellen van een milieueffectrapport niet benodigd.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

4.2.1 Kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

milieucategorie	richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk	richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Tabel 4.1: Richtafstanden VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009).

4.2.2 Onderzoek

In de omgeving van het projectgebied zijn verschillende functies aanwezig. Naast de omliggende woningen, bevinden zich onder meer een autodealer ten westen van het projectgebied, een kantoor aan de noordkant en aan de overzijde van de 1^e Barendrechtseweg verschillende scholen en een sportcomplex. Bovendien grenst het projectgebied aan de noordkant direct aan de Henry Dunantlaan met op korte afstand daarachter de A15. Gebieden met een matige tot sterke functiemenging en/of die direct langs hoofdinfrastructuur liggen, vallen volgens de VNG-handreiking onder het omgevingstype 'gemengd gebied'. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Het projectgebied kan daarom worden aangemerkt als 'gemengd gebied'.

Het projectgebied kent in het vigerende bestemmingsplan een bedrijfsbestemming, ten behoeve van bedrijfsactiviteiten tot en met categorie 2. Met de omgevingsvergunning wordt hiervan afgeweken en een nieuwe (gevoelige) woonfunctie mogelijk gemaakt. In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich enkele potentieel milieubelastende functies. Deze worden hieronder besproken.

Ten westen van het projectgebied ligt de bestemming 'Bedrijf'. Hier zijn bedrijfsactiviteiten in categorie 1 en 2 toegestaan. In de feitelijke situatie is op dit perceel een autodealer gevestigd. Voor dit type bedrijvigheid geldt op grond van de VNG-handreiking een richtafstand van 10 m in 'gemengd gebied'. Gemeten vanuit de grens van de bestemming 'Bedrijf' tot aan de geprojecteerde nieuwe woningen wordt aan deze richtafstand voldaan.

Ten noordoosten van het projectgebied bevindt zich de bestemming 'Kantoor'. Binnen deze bestemming zijn kantoren toegestaan, en is in de feitelijke situatie een kantoorgebouw aanwezig. Kantoren zijn in de VNG-handreiking aangemerkt als categorie 1, waarvoor in 'gemengd gebied' een richtafstand van 0 m geldt (10 m voor 'rustige woonwijk'). Gezien de afstand van circa 30 m tot het projectgebied levert dit geen belemmeringen op. Naast het kantoorgebouw is een parkeerterrein aanwezig. Voor parkeerterreinen is een richtafstand van 10 m aangegeven (categorie 2). Ook hieraan wordt ruimschoots voldaan.

Tot slot is ten oosten van het projectgebied de bestemming 'Maatschappelijk' aanwezig, met daarbinnen de functieaanduiding 'onderwijs'. Op deze gronden zijn maatschappelijke voorzieningen, dienstverlening en onderwijsvoorzieningen toegestaan. Deze functies zijn in de VNG-handreiking aangemerkt als categorie 2. Met een minimale afstand van 80 m tussen de bestemmingsgrens en het projectgebied wordt de richtafstand van 10 m ruimschoots gerespecteerd.

4.2.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Tussen de omliggende (hinderlijke) functies en de nieuwe woningen worden de VNG-richtafstanden gerespecteerd. Zodoende is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de nieuwe woningen, en worden bestaande bedrijven/functies worden niet belemmerd.

4.3 Geluid

4.3.1 Kader

Wet geluidhinder

Bij het ruimtelijk mogelijk maken van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van verschillende geluidbronnen is nader onderzoek naar de milieueffecten vereist, waaronder omgevingslawaaï. De Wet geluidhinder verlangt inzicht in de akoestische effecten bij de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige objecten, zoals woningen. Voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van woningen, waardoor akoestisch onderzoek benodigd is.

Om de woningbouw op deze locatie mogelijk te maken, zullen de eisen uit de Wet geluidhinder zoals deze geldt per 1 mei 2017 (hierna: Wgh) en het geluidbeleid van de gemeente Barendrecht in acht moeten worden genomen. De Wgh beoogt de burger te beschermen tegen hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid vanwege wegverkeers- en spoorweglawaaï vastgelegd.

Onderzoekszone wegverkeerslawaaï

Langs wegen bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. Op grond van artikel 74 van de Wgh heeft elke weg een geluidszone, met uitzondering van de volgende wegen:

- wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wgh, afhankelijk van de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied en van het aantal rijstroken.

Normstelling

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen is vastgelegd in de Wgh. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Barendrecht bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

Gemeentelijk geluidbeleid

Het geluidbeleid van de gemeente Barendrecht is vastgelegd in de 'Visie op het geluidbeleid gemeente Barendrecht' van november 2006. De gemeente Barendrecht heeft de ambitie om zo veel mogelijk het "stand-still" principe te hanteren voor de geluidsbelasting vanwege het weg-, het spoorwegverkeer en de industrie.

De beoordeling van het "stand-still" principe vindt plaats door een vergelijking van de huidige en toekomstige situatie. Uitgerekend is hoeveel gehinderden/ernstig gehinderden en slaapverstoorden er in de huidige situatie zijn en hoeveel in de plansituatie. Omdat het onderzoeksgebied uitsluitend nieuwbouw betreft en de planontwikkeling niet leidt tot een significante toename van de geluidsbelasting op bestaande woningen in de omgeving, is alleen de toename van het aantal gehinderden/ernstig gehinderden en slaapverstoorden binnen de nieuwbouw bepaald.

Het aantal gehinderden/ernstig gehinderden en slaapverstoorden wordt beoordeeld op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief de reductie ex artikel 110g Wgh met een forfaitaire bezetting van 2,2 bewoners per woning en de dosis-effectrelaties uit de Regeling geluid milieubeheer.

Deze aantallen worden met het totaal aantal gehinderden/ernstig gehinderden en slaapgestoorden in Barendrecht (Geluidsbelastingkaart derde tranche) vergeleken. Uit deze vergelijking volgt een

procentuele verandering. De gemeente maakt de afweging of er ruimte in Barendrecht is om dit project te realiseren. In deze afweging worden de percentages gehinderden in 2006 en in 2016 betrokken.

Daarnaast is in het Actieplan geluid van de gemeente Barendrecht een plandrempel voor wegverkeerslawaaï opgenomen van L_{den} 63 dB. Voor woningen met een geluidsbelasting die 63 dB of hoger is dan deze waarde moeten maatregelen worden getroffen die de geluidsbelasting reduceren. Het is ongewenst om woningen te realiseren met een geluidsbelasting van 63 dB of hoger. Deze geluidsbelasting betreft een cumulatieve geluidsbelasting van het verkeer op alle wegen samen zonder de toepassing van de correctie van 5 dB op grond van artikel 110g Wgh.

Bouwbesluit

In het Bouwbesluit 2012 zijn eisen gesteld ten aanzien van de karakteristieke geluidswering van de gevels van een nieuwe woning. De eis aan de karakteristieke geluidswering voor wegverkeer is de vastgestelde hogere waarde minus 33 dB. De karakteristieke geluidswering moet worden bepaald op basis van de cumulatieve geluidsbelasting van alle relevante wegen samen exclusief de reductie ex artikel 110g Wgh.

4.3.2 Onderzoek

Voor de voorgenomen ontwikkeling heeft KuiperCompagnons in oktober 2022 een akoestisch onderzoek naar weg- en railverkeerslawaaï uitgevoerd. Het volledige onderzoeksrapport is opgenomen in bijlage 2.

De nieuwe woningen liggen binnen de in de Wet geluidhinder (Wgh) vastgelegde onderzoekszone van de rijksweg A15/A29, de route Henry Dunantlaan/Dierensteinweg, de 1e Barendrechtseweg, de Boerhaavelaan, de spoorlijn Rotterdam-Dordrecht en de Betuweroute. Dit betekent dat op grond van de Wgh akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en moet worden getoetst aan de normen uit deze wet. Omdat het projectgebied niet ligt in de zone van een industrieterrein speelt dit geluidsaspect hier geen rol. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is eveneens de mogelijke geluidhinder van het verkeer op omliggende 30 km-wegen in het onderzoek betrokken. Dit betreft uitsluitend het verkeer op de Van der Meulenstraat en Van Hulststraat ten zuiden van de locatie. In het onderzoek is eveneens getoetst aan het geluidbeleid van de gemeente Barendrecht.

De berekeningsresultaten van het onderzoek zijn weergegeven in tabel 4.2. Uit het onderzoek blijkt dat het verkeer op de rijkswegen, de Henry Dunantlaan, de 1e Barendrechtseweg, de 30 km-wegen en het spoorverkeer een geluidsbelasting veroorzaakt die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Dit betekent dat een afweging van geluidsreducerende maatregelen benodigd is, en zo nodig de vaststelling van hogere waarden.

Bron	Resultaten in [dB]		
	Maximale geluidsbelasting	Grenswaarde/plan-drempel	Overschrijding max. grenswaarde
Rijksweg A15/A29	57	53	Ja
Henry Dunantlaan/Dierensteinweg	62	63	Nee
1 ^e Barendrechtseweg	52	63	Nee
Boerhaavelaan	<48	63	Nee
30 km-wegen	49	-	-
Wegverkeer cumulatief (plandrempel)	67	63	Ja
Betuweroute/spoorlijn R'dam-Dordrecht	57	68	Nee

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten akoestisch onderzoek (bron: KuiperCompagnons, 15 november 2022).

Het verkeer op de rijkswegen veroorzaakt op de tweede (deels) en derde verdieping een geluidsbelasting die de maximale hogere waarde van 53 dB overschrijdt. Op grond van de Wgh zijn daarom (bouwkundige) geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk.

Uit de resultaten blijkt dat de cumulatieve geluidbelasting maximaal 67 dB bedraagt (zonder reductie ex artikel 110g Wgh) op de noordgevel van de nieuwe beneden-bovenwoningen. Omdat de plandrempel

voor de cumulatieve geluidsbelasting voor wegverkeerslawaaï van 63 dB wordt overschreden moeten geluidsreducerende maatregelen worden onderzocht en afgewogen.

Het verdient aanbeveling de beoordeling van de karakteristieke geluidwering van de gevels uit te voeren op basis van de cumulatieve geluidsbelasting van wegverkeer zonder de toepassing van de reductie ex artikel 110g Wgh.

Op grond van de Wgh moet bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde(n) een afweging worden gemaakt van de in aanmerking komende geluidsreducerende maatregelen. Omdat ook sprake is van een overschrijding van de plandrempel en op grond daarvan ook een dergelijke afweging noodzakelijk is, is deze afweging in het onderzoek gezamenlijk gemaakt.

Uit het onderzoek volgt dat geluidsreducerende maatregelen aan de bron in de vorm van een stiller wegdek niet gewenst of niet doelmatig zijn. Aanvullende maatregelen langs de A15 zijn gezien de relatief beperkte schaal van het project financieel niet doelmatig en daarom verder niet beschouwd.

Overdrachtsmaatregelen zijn wel onderzocht in de vorm van een scherm langs de Henry Dunantlaan, met een hoogte van 1,2 m en een lengte van 95 m tussen de rijbaan en het fietspad. Met dit scherm blijkt het mogelijk om op de begane grond van het gebouw de geluidsbelasting te reduceren tot 63 dB. Op de eerste verdieping blijft een geluidsbelasting aan de orde van hoger dan 63 dB.

Omdat de maximale hogere waarde van 53 dB voor de A15 wordt overschreden zijn vanuit de Wgh (bouwkundige) maatregelen noodzakelijk. Voor de beneden-bovenwoningen is op derde verdieping (geheel) en tweede verdieping (deels) een dove gevel noodzakelijk. Een dergelijke gevel bestaat in principe uit een gemetselde gevel of een gevel met ramen die niet kunnen worden geopend.

Daarnaast ondervindt de gehele noordgevel van de beneden-bovenwoningen op alle verdiepingen een geluidsbelasting hoger dan de plandrempel van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Ook vanuit dit oogpunt zijn aanvullende (bouwkundige) maatregelen noodzakelijk. In lijn met de bovenwoningen ligt het voor de hand ook voor deze woningen een dove gevel toe te passen.

Voor de woningen waar een geluidsbelasting aan de orde is die hoger is dan voorkeursgrenswaarde moet een hogere waarde procedure worden doorlopen. De benodigde (vast te stellen) hogere waarden zijn gepresenteerd in tabel 4.3.

Geluidsbron	Hogere waarde [dB]	Aantal woningen	
		Beneden-bovenwoningen	Grondgebonden woningen
Rijksweg A15	53*	20	7
Henry Dunantlaan	62	12	7
1 ^o Barendrechtseweg	52	4	1
Spoorwegen	57	10	7

* : 53 dB is tevens de maximaal mogelijke hogere waarde voor de A15

Tabel 4.3: Benodigde hogere waarden (bron: KuiperCompagnons, 15 november 2022).

Naast de toetsing aan de plandrempel is in het akoestisch onderzoek ook getoetst of de (toename van) het aantal (ernstig) gehinderden past binnen het 'stand-still' principe uit het gemeentelijk geluidsbeleid. Omdat dit bouwplan in de nabijheid van drukke wegen wordt gesitueerd is sprake van een toename van het aantal (ernstig) gehinderden. Door de toepassing van een dove noordgevel bij de beneden-bovenwoningen kunnen deze aantallen grofweg gehalveerd worden. Bij toepassing van een geluidsscherm van 1,2 m langs de Henry Dunantlaan is het niet noodzakelijk de begane grond van de benedenwoningen aan de zijde van de Henry Dunantlaan doof uit te voeren. Daarnaast zorgt het scherm

voor een reductie in de toename van het aantal (ernstig) gehinderden van circa 20%. Dit scherm is geen wettelijke verplichting maar is beschouwd vanuit het gemeentelijke geluidbeleid.

Gezien de optredende geluidbelasting en benodigde hogere waarden zijn de mogelijkheden voor optimalisatie van het woon- en leefklimaat nader beschouwd. Op basis daarvan kan het bevoegd gezag de afweging maken om de woningen op deze locatie toe te staan. Zo is onder meer gekeken naar de mogelijkheid tot het plaatsen van een of meer voorhangschermen (voor te openen gebouwdelen) aan de zijde van de Henry Dunantlaan, waardoor geen dove gevel nodig zou zijn. Een andere onderzochte optie is een aanpassing van de indeling van het pand, waardoor de nadelige gevolgen van een dove gevel beperkt worden. Beide maatregelen zijn niet mogelijk gebleken, onder meer omdat ze niet kosteneffectief zijn, mede gelet op doel om hier betaalbare woningen te realiseren. Ook stuitten ze op stedenbouwkundige bezwaren. Zo heeft het plaatsen van voorhangschermen duidelijke gevolgen voor de architectuur; een scherm (glazen wand) langs de gehele gevel van het gebouw levert op deze locatie niet een stedenbouwkundig wenselijk beeld op. Tot slot is ook de indeling van de woningen zelf niet dusdanig verder te optimaliseren gebleken waardoor het woon- en leefklimaat significant verbetert.

Voor het bouwplan zijn verschillende mogelijkheden en maatregelen onderzocht om het woon- en leefklimaat bij de nieuwe woningen te optimaliseren. Op basis daarvan is gekozen voor de oplossing met een geluidscherm en (gedeeltelijk) dove gevels, zoals onderzocht in het akoestisch onderzoek. Daarmee wordt voldaan aan de wet- en regelgeving, en binnen alle randvoorwaarden op deze locatie een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat gerealiseerd. Met deze onderbouwing kunnen de hogere waarden worden vastgesteld en de woningen op deze locatie worden toegelaten.

4.3.3 Conclusie

Uit akoestisch onderzoek blijkt dat door het verkeer op verschillende wegen de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende woningen is de vaststelling van hogere waarden benodigd (zie tabel 4.3). Daar waar de maximale hogere waarde wordt overschreden zijn (bouwkundige) geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk. Verder blijkt dat aan de zijde van de Henry Dunantlaan de plandrempel van 63 dB uit het gemeentelijk geluidbeleid wordt overschreden, waardoor ook om die reden een afweging van maatregelen nodig is. Er zijn verschillende maatregelen onderzocht. Er zullen dove gevels worden gerealiseerd daar waar de maximale hogere waarde of plandrempel wordt overschreden, in combinatie met een geluidscherm langs de Henry Dunantlaan. Andere maatregelen zijn niet mogelijk, doelmatig en/of wenselijk gebleken. Door toepassing van een dove noordgevel bij de benedenbovenwoningen en een geluidscherm kan de toename van het aantal (ernstig) gehinderden beduidend gereduceerd worden. Op basis van een nadere beschouwing van maatregelen kan worden onderbouwd dat met de gekozen oplossing sprake is van een optimalisatie van het woon- en leefklimaat.

4.4 Luchtkwaliteit

4.4.1 Kader

Het onderzoek naar luchtkwaliteit wordt uitgevoerd op grond van hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer. De titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' is beter bekend als de Wet luchtkwaliteit.

De kern van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit in belangrijke mate verslechteren.

Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen. Voor wegverkeer zijn stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀) en zeer fijnstof (PM_{2,5}) de belangrijkste stoffen. De in de Wet luchtkwaliteit gestelde norm voor NO₂ en PM₁₀ jaargemiddelde grenswaarde is voor beide stoffen 40 µg/m³. Daarnaast mag de PM₁₀ 24 uurgemiddelde

grenswaarde van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ maximaal 35 keer per jaar worden overschreden. De jaargemiddelde grenswaarde voor zeer fijnstof ($\text{PM}_{2,5}$) bedraagt 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Met het van kracht worden van het NSL zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO_2 en PM_{10} aangepast. Voor PM_{10} is dat 11 juni 2011 en 1 januari 2015 voor NO_2 . De grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$ is vanaf 1 januari 2015 van toepassing.

Naast de introductie van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM) een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de NO_2 en PM_{10} jaargemiddelde concentraties niet meer toenemen dan 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

Een ruimtelijke ontwikkeling vindt volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang als ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Voor zover de ruimtelijke ontwikkeling is opgenomen in het NSL of de ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM-project is toetsing aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

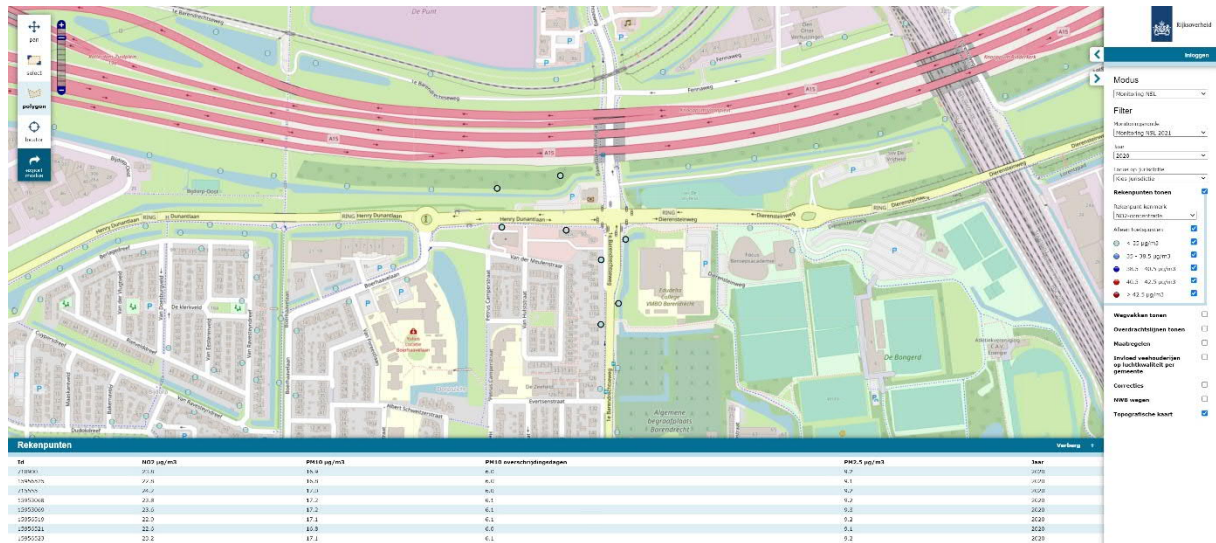
4.4.2 Onderzoek

De voorgenomen ontwikkeling van 27 nieuwe woningen is een ontwikkeling passend binnen de term 'niet in betekenende mate bijdragend' aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. In de regeling NIBM is aangegeven dat een woningbouwlocatie met maximaal 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg is aan te merken als 'NIBM'. De realisatie van 12 woningen in dit plan valt hier ruim binnen, onderzoek op grond van de Wet luchtkwaliteit is dan ook niet noodzakelijk.

Goede ruimtelijke ordening (NSL-monitoringstool)

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn wel de jaargemiddelde concentraties van luchtverontreinigende stoffen bepaald ter plaatse van het projectgebied, met behulp van de NSL-monitoringstool. In afbeelding 4.1 zijn de jaargemiddelde concentraties NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ langs de Henry Dunantlaan en 1^e Barendrechtseweg weergegeven voor het peiljaar 2020.

Uit afbeelding 4.1 blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ ter hoogte van het projectgebied voor de voorgenoemde stoffen niet meer bedragen dan respectievelijk 24,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 17,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 9,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De jaargemiddelde grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (voor NO_2 en PM_{10}) en 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (voor $\text{PM}_{2,5}$) wordt dan ook niet overschreden. Daarnaast is de trend dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen, waardoor geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn te verwachten.



Afbeelding 4.1: Concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} in de omgeving van het projectgebied (bron: NSL-monitoringstool).

4.4.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit leidt niet tot belemmeringen voor voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Externe veiligheid

4.5.1 Kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, beoordeeld te worden.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10⁻⁶ per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10⁻⁶ contour.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Voor het bevoegd gezag geldt met betrekking tot het GR wel een verantwoordingsverplichting.

4.5.2 Onderzoek

Externe veiligheid gaat over de invloed van het transport of opslag van gevaarlijke stoffen op de omgeving. Op basis van de risicokaart zijn in de omgeving van het projectgebied de volgende risicobronnen in de omgeving aanwezig:

- Vervoer gevaarlijke stoffen (o.a. LPG) over de rijkswegen A15, A16 en A29;

- Vervoer gevaarlijke stoffen (o.a. LPG) over de Betuweroute;
- Hogedruk aardgastransportleiding A-517;
- Hogedruk aardgastransportleiding A-559.

Langs vervoersassen van gevaarlijke stoffen is een verantwoordingsgebied aanwezig van 200 meter. Het invloedsgebied van LPG is 355 m voor vervoer over de weg en 460 m voor vervoer over het spoor. Voor toxische stoffen is het invloedsgebied maximaal 4.000 m. Het projectgebied ligt circa 100 m ten zuiden van de Rijksweg A15 en komt daarmee binnen het verantwoordingsgebied. Daarom dient een verantwoording van het groepsrisico te worden gegeven. Er is een groepsrisicoberekening benodigd met het programma RBMII. Het projectgebied ligt buiten het verantwoordingsgebied van de Betuweroute. Wel bevindt het projectgebied zich binnen het invloedsgebied van GF3 (o.a. LPG) en toxische stoffen van de spoorlijn, en het invloedsgebied van toxische stoffen van de Rijkswegen A29 en A16. Er dient een beschrijving te worden gegeven van de aspecten 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid'.

De aardgastransportleidingen A-517 en A-559 hebben een invloedsgebied van respectievelijk 380 en 430 m. De locatie bevindt zich binnen de invloedsgebieden van deze hogedruk aardgastransportleidingen, waardoor een verantwoording gegeven dient te worden van het groepsrisico. Het groepsrisico dient berekend te worden met het computerprogramma CAROLA.

In dit kader heeft KuiperCompagnons een onderzoek uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid. Het volledige onderzoek is opgenomen in bijlage 3. De belangrijkste conclusies zijn in deze paragraaf beknopt samengevat.

De locatie ligt binnen het verantwoordingsgebied van de Rijksweg A15. De hoogte van het groepsrisico van de rijksweg is berekend met RBMII. Uit de berekeningen kan geconcludeerd worden dat het GR in de plansituatie toeneemt van 0,90 keer de oriëntatiewaarde naar 0,92 keer de oriëntatiewaarde. Dit is een toename van 0,02 oftewel 2,2%. De maatgevende kilometer en het maatgevende punt zijn in de huidige situatie en de plansituatie hetzelfde. Er is zowel in de huidige als plansituatie geen overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Ook bevindt het projectgebied zich binnen de invloedsgebieden van de hogedruk aardgastransportleidingen A-517 en A-559, waardoor een verantwoording gegeven dient te worden van het groepsrisico. In zowel de huidige als de plansituatie wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico voor dit leidingtraject niet overschreden. Er treedt geen verandering van het GR op als gevolg van het bouwplan.

In het plangebied worden geen functies mogelijk gemaakt die specifiek bedoeld zijn voor personen met een beperkte zelfredzaamheid.

Voor de beschouwde risicobronnen gelden verschillende maatgevende ongeval scenario's. In het geval van een BLEVE of fakkelfbrandincident kan gevlucht worden, mits men zich niet binnen de 100% letaliteitscontour bevindt.

Voor de verschillende ongevalsituaties is het mogelijk om de volgende maatregelen te treffen tot de voorbereiding van bestrijding van rampen binnen het plangebied:

- in het stedenbouwkundig ontwerp rekening houden met de bereikbaarheid van hulpverleningsdiensten;
- effectieve bluswatervoorziening;
- E-Alert;
- afsluitbare mechanische ventilatiesystemen;
- risicocommunicatie naar de bewoners.

In het kader van de omgevingsvergunning zal nog advies gevraagd worden van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) met betrekking tot bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

4.5.3 Conclusie

Voor de risicobron rijksweg A15 is een berekening van het groepsrisico uitgevoerd. Uit de berekeningen blijkt dat zowel in de huidige als de plansituatie geen sprake is van een overschrijving van de oriëntatiewaarde. Ook voor de hogedruk aardgastransportleidingen in de omgeving is geconcludeerd dat in de huidige en plansituatie de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden. Daarnaast is in het onderzoek een beschrijving gegeven van de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Hierover zal nog advies worden gevraagd van de VRR.

4.6 Bodemgeschiktheid

4.6.1 Kader

Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) voorziet in maatregelen indien sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Het doel van de Wbb is in de eerste plaats het beschermen van de (land- of water-) bodem zodat deze kan worden benut door mens, dier en plant, nu en in de toekomst. Via de Wbb heeft de Rijksoverheid de mogelijkheid algemene regels te stellen voor de uitvoering van werken, het transport van stoffen en het toevoegen van stoffen aan de bodem.

Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem, waarop deze ontwikkelingen gaan plaatsvinden, geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Bij nieuwbouwactiviteiten dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te zijn gebracht. In het algemeen geldt dat nieuwe bestemmingen bij voorkeur op een schone bodem dienen te worden gerealiseerd.

Besluit bodemkwaliteit

Het doel van het Besluit bodemkwaliteit (2008) is de bodem beter te beschermen en meer ruimte te bieden voor nieuwe bouwprojecten. Ook geeft het besluit gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren. Het Bouwstoffenbesluit (Bsb) is opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit.

Relatie Wabo, Wbb en Woningwet (Ww)

De inwerkingtreding van de Wabo (1 oktober 2010) heeft ook effect op de Wbb en de Woningwet (Ww): in de Wabo is aangegeven dat in de plaats van de aanhoudingsgrond (uit de Ww) een afstemmingsregeling wordt opgesteld waarbij de inwerkingtreding van de omgevingsvergunning wordt afgestemd op de acties ten aanzien van de bodemverontreiniging. Voorts geldt ten aanzien van de bodem dat de Woningwet gemeenten verplicht in hun bouwverordening voorschriften omtrent het tegengaan van bouwen op verontreinigde bodem op te nemen. Die voorschriften moeten in elk geval betrekking hebben op het verrichten van onderzoek naar aard en mate van verontreiniging van de bodem, op de aard en omvang van dat onderzoek en op inrichting van het op te stellen onderzoeksrapport.

4.6.2 Onderzoek

Uitgangspunt is dat bij ontwikkelingen de bodemkwaliteit geschikt is voor de toekomstige functie. In het vigerende bestemmingsplan zijn de gronden waarop de woningen zijn voorzien bestemd als 'Bedrijf'. Binnen deze bestemming is wonen niet toegestaan. Er kan niet zonder meer gesteld worden dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de toekomstige functie – wonen – waardoor bodemonderzoek benodigd is.

In dit kader heeft Arnicon B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van waargenomen asbestverdachte plaatmaterialen nabij de zuidwesthoek van het terrein is daarbij tegelijk een asbest in bodemonderzoek uitgevoerd. Doel van het onderzoek was inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige dan wel huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem, en vast te stellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht was. Het

onderzoeksrapport is opgenomen in bijlage 4, de belangrijkste conclusies en aanbevelingen zijn hieronder samengevat.

Resultaten verkennend bodemonderzoek

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat zowel de boven- als de ondergrond licht verontreinigd is met diverse zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen gemeten. Voor het overige zijn in de grond en in het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Resultaten verkennend asbestonderzoek

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat de waargenomen asbestverdachte plaatmaterialen op het maaiveld niet asbesthoudend zijn. In de mengmonsters AMM1 (conform BRL 2018) en AMM2 (indicatief) is geen asbest aangetoond. Wat betreft de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten is gesteld dat deze representatief worden geacht voor de bodemkwaliteit van de locatie.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor bodemverontreiniging boven de in de bodemkwaliteitskaart vastgestelde kwaliteit (wonen / achtergrondwaarde) dient te worden verworpen. Zowel boven- als ondergrond blijkt te voldoen aan klasse industrie. De gemeten licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. De locatie wordt op basis van de onderzoeksresultaten geschikt geacht voor de huidige bedrijfsbestemming en eventuele toekomstige woonbestemming. Daarnaast wordt op basis van de resultaten van het asbestonderzoek geconcludeerd dat de locatie kan worden beschouwd als niet-asbestverdacht.

Aanbevelingen

Eventuele afvoer van grond dient plaats te vinden conform de regelgeving in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomende grond op de locatie te hergebruiken. Voor hergebruik als bodem binnen de locatie is het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing. Aan hergebruik van licht verontreinigde grond zijn beperkingen verbonden. Dit geldt met name voor hergebruik buiten de onderzoekslocatie in een hoeveelheid groter dan 50 m³. Wanneer bij de bouw- en/of herinrichting meer dan 50 m³ grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, dient in principe te worden gehandeld conform het Besluit bodemkwaliteit. De gemeente waar de grond wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

4.6.3 Conclusie

Op basis van het verkennend bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde woonfunctie. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek of saneringsmaatregelen. Daarnaast blijkt uit verkennend asbestonderzoek dat de locatie als niet-asbestverdacht kan worden beschouwd. Het aspect bodem vormt zodoende geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.7 Flora en fauna

4.7.1 Kader

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt drie oude wetten: de Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming: Natura 2000), de Flora- en faunawet (soortenbescherming) en de Boswet (kapvergunningen).

Soortenbescherming

Voor ruimtelijke ingrepen die resulteren in overtreding van één of meer artikelen van de Wnb moet ontheffing worden aangevraagd. Voor een aantal soorten geldt daarenboven het beschermingsregime

van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor werkzaamheden die uit een ruimtelijk plan voortvloeien dient voor de start van die werkzaamheden ontheffing te worden aangevraagd indien beschermde soorten voorkomen. Bij de vaststelling van het plan dient duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

Voor alle in de wet genoemde diersoorten (inclusief vogels) geldt dat het verboden is individuen van deze soorten (opzettelijk) te doden of te vangen. Bovendien is het verboden nesten (en eieren) en (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen dan wel weg te nemen. Voor de in de wet genoemde plantensoorten geldt dat het verboden is exemplaren in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In de Wnb worden drie beschermingsregimes onderscheiden voor beschermde soorten. Voor de eerste twee regimes gelden aanvullende verbodsbepalingen.

1. Het beschermingsregime Vogelrichtlijn (Vrl), dat van toepassing is op van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vrl. Met betrekking tot deze vogelsoorten geldt dat het - aanvullend aan de bovengenoemde verbodsbepalingen - verboden is vogels opzettelijk te storen, behalve als de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en dwingende redenen van groot openbaar belang zijn geen reden om ontheffing te verlenen. Ontheffing is uitsluitend toegestaan op basis van de ontheffingsgronden die in de Vrl zijn genoemd. Overigens is het, indien geen ontheffing nodig is, volgens de huidige interpretatie van de wet wel verplicht rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Voor sommige vogelsoorten met vaste verblijfplaatsen geldt dat deze vaste verblijfplaatsen en het essentiële leefgebied jaarrond beschermd zijn.
2. Het beschermingsregime Habitatrichtlijn (Hrl), dat van toepassing is op soorten van bijlage IV bij de Hrl, bijlage I en II bij het Verdrag van Bern en bijlage I bij het Verdrag van Bonn. Met betrekking tot deze soorten is het - aanvullend aan de bovengenoemde verbodsbepalingen - verboden dieren opzettelijk te verstoren. Ontheffing wordt voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling alleen verleend indien:
 - ✓ er geen andere bevredigende oplossing is, en
 - ✓ geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort, en
 - ✓ sprake is van één van de volgende (bij ruimtelijke ontwikkeling relevante) belangen:
 - de bescherming van wilde flora en fauna of natuurlijke habitats, of
 - de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
3. Het beschermingsregime Andere Soorten, dat van toepassing is op soorten van de bijlage behorende bij artikel 3.10 van de Wnb. Ontheffing is alleen mogelijk indien:
 - ✓ er geen andere bevredigende oplossing is, en
 - ✓ indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Er is echter geen ontheffing nodig indien gewerkt wordt volgens een geldige gedragscode die van toepassing is op de betreffende soort(en). Vaak is daarnaast ecologische begeleiding en een ecologisch werkprotocol nodig bij de uitvoering van werkzaamheden.

De provincies kunnen voor het beschermingsregime Andere Soorten een algemene vrijstelling verlenen voor onder meer ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Indien nesten, (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van soorten niet (kunnen) worden ontzien, is ontheffing noodzakelijk. Ontheffing is niet benodigd indien de functionaliteit van de nesten, (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen gegarandeerd wordt (het beschadigen en vernielen wordt voorkomen door maatregelen of er zijn voldoende alternatieven).

Ten slotte is altijd de algemene zorgplicht van toepassing, die inhoudt dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor alle inheemse dieren en planten en hun directe leefomgeving (artikel 1.11 van de Wnb). Concreet betekent dit dat bij ruimtelijke ontwikkeling gezorgd moet worden dat dieren niet gedood

worden en dat planten verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren.

Natura 2000

De Wnb ziet op de bescherming van Natura 2000-gebieden (VrI- en Hrl-gebieden). Voor ieder Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld voor één of meerdere soorten en/of habitats. Voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de Natura 2000-gebieden en tevens voor ontwikkelingen daarbuiten die van invloed kunnen zijn (door 'externe werking') op die beschermde natuurgebieden, gelden (strengere) restricties. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Middels een 'habitattoets' dient te worden onderzocht of een activiteit (significante) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden veroorzaakt. De uitkomsten van de habitattoets dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag.

Wet stikstofreductie en natuurverbetering

De Wnb bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering is op 1 juli 2021 in werking getreden. Via het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, waarin de stikstofwet verder is uitgewerkt, geldt per 1 juli een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten omdat de emissies tijdelijk en beperkt zijn. De aanlegfase hoeft niet langer te worden berekend. Een berekening voor de gebruiksfase blijft wel nodig.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (de voormalige Ecologische Hoofdstructuur / EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het doel van het NNN is de instandhouding en ontwikkeling van natuurgebieden om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan. Sinds 2014 zijn de provincies het eerste verantwoordelijke bevoegde gezag voor het NNN (daarvoor was dat de rijksoverheid). De provincies hebben in een verordening regelgeving vastgelegd ten aanzien van het NNN.

4.7.2 Onderzoek

Soortenbescherming

De kans bestaat dat in het projectgebied beschermde plant- en/of diersoorten voorkomen. De ontwikkeling voorziet in de sloop van bestaande bebouwing en mogelijk het verwijderen van enkele groenelementen op het perceel, ten behoeve van de bouw van nieuwe woningen. Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming is hierom benodigd.

In dit kader heeft Ecofact B.V. in 2022 een quickscan ecologie uitgevoerd. Hierin is onderzocht of de beoogde werkzaamheden mogelijk conflicteren met de Wnb, door een inschatting te maken of beschermde soorten voorkomen en gebruik maken van het projectgebied. Het volledige rapport is opgenomen in bijlage 5, de bevindingen hieruit zijn in deze paragraaf samengevat.

Flora

Het perceel is nauwkeurig onderzocht op inheemse en uitheemse beschermde vegetatie. Er zijn geen (groeiplaatsen van) beschermde soorten aangetroffen. Ook de geraadpleegde databanken geven geen aanwijzingen naar beschermde soorten op de projectlocatie.

Vogels

Ten aanzien van vogels zijn er geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen, en worden er geen nadere onderzoeken geadviseerd. Er is geen sprake van overtreding van de Wnb.

Vleermuizen

Op basis van de bevindingen uit de quickscan wordt nader onderzoek naar vleermuizen niet noodzakelijk geacht. Er is geen sprake van overtreding van de Wnb.

Zoogdieren

In het projectgebied zijn geen beschermde zoogdieren aangetroffen, en de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om beschermde soorten in het projectgebied te verwachten. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van overtreding van de Wnb wat betreft zoogdieren.

Overige soorten

Het projectgebied ligt buiten het bereik van beschermde reptielen en amfibieën. Ook zijn in het plangebied geen beschermde vissen te verwachten. Ook het voorkomen van vlinders, libellen en andere ongewervelden kan op basis van het onderzoek redelijkerwijs worden uitgesloten.

Houtopstanden

In het projectgebied worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in het onderdeel houtopstanden van de Wnb. Overtreding op dit onderdeel van de Wnb is dan ook niet aan de orde.

Gebiedsbescherming

De ontwikkellocatie ligt niet op gronden die zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daardoor gaat er geen oppervlakte aan NNN-gebied verloren, en is toetsing aan de wet- en regelgeving omtrent NNN niet benodigd. Het gebied maakt eveneens geen onderdeel uit van een ander beschermd natuurgebied, zoals Natura 2000-gebied, belangrijk weidevogelgebied of strategische reservering natuur.

Stikstofdepositie

In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden aanwezig. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is 'Oude Maas' (circa 3 km afstand). Omdat binnen dit natuurgebied geen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, is dit natuurgebied niet van belang. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige natuurgebieden zijn de Biesbosch (circa 15 km afstand), Krammer-Volkerak (circa 20 km afstand) en Solleveld & Kapittelduinen (circa 27 km afstand).

Naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkeling heeft KuiperCompagnons een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd. De bijbehorende notitie is opgenomen in bijlage 6. In dit onderzoek is beoordeeld of de gebruiksfase en de aanlegfase van de nieuwe woningen een toename veroorzaakt van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg het plan Hof van Barendrecht. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van de Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten en dat het aspect stikstofdepositie uit de Wnb niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkeling.

4.7.3 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde quickscan ecologie is geconcludeerd dat de beoogde ontwikkelingen niet leiden tot overtreding van Wnb wat betreft beschermde flora en fauna. Daarnaast maakt het projectgebied geen deel uit van een beschermd natuurgebied. Wat betreft stikstof is gebleken dat significant negatieve effecten op de instandhouding van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

4.8 Overige belemmeringen

Naast de hiervoor beschreven milieuaspecten kunnen er nog andere belemmeringen in of nabij het projectgebied aanwezig zijn die van invloed kunnen zijn op de planvorming, zoals straalpaden,

planologisch relevante kabels en leidingen (zoals waterleidingen of rioleringsleidingen), beschermingszones en dergelijke.

Ten noorden van het projectgebied zijn enkele gasleidingen aanwezig. Deze bevinden zich buiten het projectgebied. In het vigerende bestemmingsplan is voor twee gasleidingen een beschermende dubbelbestemming opgenomen. Deze liggen ten noorden van de Henry Dunantlaan en reiken niet tot in of nabij het projectgebied. Daarnaast heeft leidingbeheerder Stedin in een eerder stadium per brief aangegeven dat de dichtstbijzijnde hogedruk gasleiding nabij de kruising Dierensteinweg / 1^e Barendrechtseweg ligt, ruim buiten het projectgebied.

Voor het overige zijn er in de directe nabijheid van het projectgebied geen relevante kabels, leidingen of andere belemmeringen aanwezig.

5 Water

5.1 Kader

Europees en rijksbeleid

Nationaal Waterplan

Het 2e Nationaal Waterplan (NWP2) beschrijft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de periode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening. Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is op 10 december 2015 door de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken vastgesteld.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

Nationaal Bestuursakkoord Water

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en het waterschap samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen (bijvoorbeeld wateroverlast of verdroging) in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in de wetgeving en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

Kaderrichtlijn water

De Kaderrichtlijn Water is opgesteld om de waterkwaliteit in Europa te verbeteren. De richtlijn is sinds 2000 van kracht. In de richtlijn staan afspraken die ervoor moeten zorgen dat uiterlijk in 2027 het water in alle Europese landen voldoende schoon en gezond is.

Waterbeheer 21e eeuw (WB21)

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21e eeuw advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatsvinden. Berging moet binnen het stroomgebied plaatsvinden. Dit betekent onder andere het aanwijzen en instandhouder van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten vermindert.

Provinciaal beleid

Regionaal Waterplan 2016-2021

Op 29 juni 2016 is het Regionaal waterplan Zuid-Holland 2016-2021 in werking getreden. In het Regionaal Waterplan wordt verwezen naar de Visie Ruimte en Mobiliteit, vastgesteld op 7 juli 2014. Provinciale staten van Zuid-Holland hebben echter op 20 februari 2019 nieuw beleid vastgesteld, namelijk het Omgevingsbeleid. In het Omgevingsbeleid is al het bestaande provinciale beleid voor de fysieke

leefomgeving samengevoegd in een omgevingsvisie en een omgevingsverordening. Verder wordt in het Regionaal Waterplan Zuid-Holland 2016-2021 verwezen naar de Voortgangsnota KRW en het Provinciaal Waterplan 2010 2015.

Omgevingsvisie en omgevingsverordening

Het waterbeleid komt op diverse plekken voor in de omgevingsvisie en omgevingsverordening Zuid-Holland. In de omgevingsverordening zijn voor bestemmingsplannen in hoofdstuk 6 instructieregels opgenomen. Hier komen onder andere de Keur, legger en peilbesluit aan bod.

Beleid waterbeheerder

Waterschap Hollandse Delta – Waterbeheerprogramma 2022-2027

In het Waterbeheerprogramma (WBP) van Waterschap Hollandse Delta zijn de doelen beschreven die het waterschap tijdens de planperiode 2022-2027 wilt bereiken voor de primaire taken waterveiligheid, watersysteem, waterketen en wegen.

De doelen voor deze planperiode zijn afgeleid uit de ambities voor de langere termijn (2050). Deze ambities worden, nog meer dan voorheen, beïnvloed door de grote maatschappelijke opgaven van deze tijd, waar het waterschap voor staat. Het omgaan met de gevolgen van een veranderend klimaat én het tegengaan van verdere klimaatverandering springen hierbij het meest in het oog.

Behalve de ambities voor de lange termijn en de doelen die het waterschap in 2027 bereikt wil hebben, gaat het Waterbeheerprogramma ook in op de strategie om te komen tot realisatie van deze doelen. De doelen voor 2027 en de strategie vormen de basis voor de concreet uit te voeren maatregelen. De maatregelen zelf maken geen deel uit van dit Waterbeheerprogramma, maar worden elk jaar opnieuw in het kader van de reguliere planning- en controlcyclus bepaald.

Keur waterschap Hollandse Delta

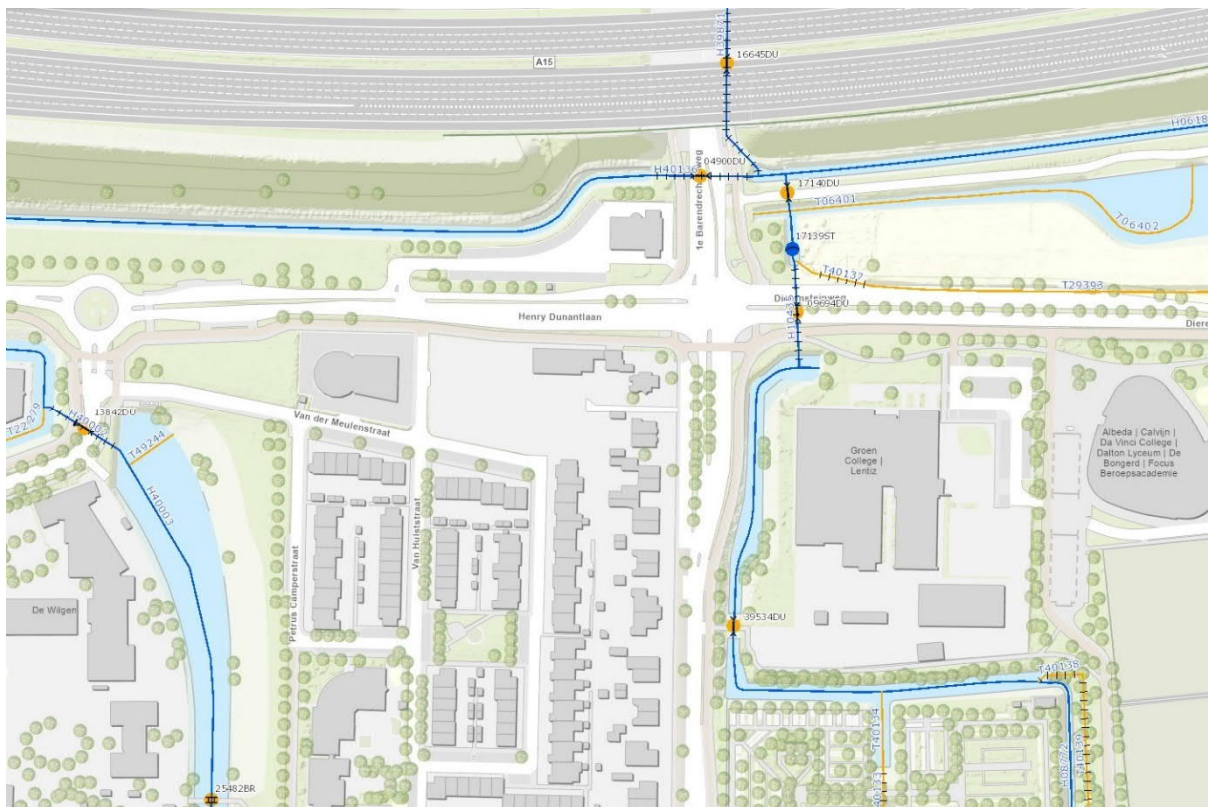
Alle handelingen of werkzaamheden in de nabijheid van watergangen en waterschapswegen vallen onder de regels van de Keur. In deze verordening van het Waterschap zijn gebods- en verbodsbepalingen opgenomen om de waterstaatsbelangen veilig te stellen. In de meeste gevallen zal een vergunning moeten worden verleend door het Waterschap. In de Legger van oppervlaktewaterlichamen en kunstwerken voor waterschap Hollandse Delta zijn de watergangen opgenomen, waarop de Keur van toepassing is.

5.2 Watertoets

Hieronder volgt de inhoudelijke toetsing van het plan aan de verschillende 'waterthema's'. Toetsing aan deze thema's levert de watertoets op.

Bestaand watersysteem

In het projectgebied en in de directe omgeving is geen oppervlaktewater aanwezig. Zoals te zien op de Legger van het waterschap in afbeelding 5.1, bevinden zich in de ruimere omgeving wel verschillende oppervlaktewaterlichamen. Zo loopt er een hoofdwatengang ten noorden van de Henry Dunantlaan, en ten oosten van de 1e Barendrechtseweg. Ook is ten zuidwesten van het projectgebied een omvangrijke waterpartij aanwezig, die eveneens is aangeduid als hoofdwatengang.



Afbeelding 5.1: Uitsnede Legger oppervlaktewaterlichamen en kunstwerken (bron: waterschap Hollandse Delta).

Bodem en grondwater

Ten behoeve van de voorliggende ontwikkelingen zal het (grond)waterpeil niet worden aangepast. Eventuele bodemdaling in de omgeving zal niet door het plan worden beïnvloed.

Waterveiligheid en waterkeringen

In het projectgebied is geen regionale of primaire waterkering aanwezig. Ook ligt het projectgebied niet binnen de beschermingszone van een waterkering.

Waterkwantiteit

In het projectgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Met de ontwikkeling gaat dan ook geen oppervlaktewater verloren. De gronden van het projectgebied zijn in de bestaande situatie voor een deel verhard, met de bebouwing aan de noordoostkant, centrale weg en overige terreinverhardingen. In de toekomstige situatie wordt de bestaande bebouwing gesloopt en een deel van de terreinverharding verwijderd. Daarvoor in de plaats komen nieuwe verhardingen in de vorm van woningen, een toegangsweg en parkeerplaatsen.

Tabel 5.1 toont een overzicht van de bestaande en toekomstige verharde oppervlakten in het projectgebied. De huidige bebouwing en terreinverhardingen beslaan gezamenlijk een oppervlak van circa 2.045 m². In de toekomstige situatie vormen de nieuwe woningen een verharding van 1.123 m², en kent de toegangsweg een oppervlak van circa 462 m². De nieuwe parkeerplaatsen bij de benedenbovenwoningen beslaan een oppervlak van 507 m². Omdat deze worden uitgevoerd in halfverharding is dit in de berekening in tabel 5.1 voor 50% meegeteld. Tot slot vormen de parkeerplaatsen bij de grondgebonden woningen een oppervlak van 212 m². In totaal, resulteert dit in een verharding van 2.051 m². Dit betekent een toename van het verhard oppervlak met circa 6 m² als gevolg van de ontwikkeling.

Conform de beleidsregels van het waterschap Hollandse Delta dient vanaf een toename aan verharding van 500 m² in stedelijk gebied compenserende waterberging gerealiseerd te worden. Daarbij hanteert het

waterschap de vuistregel dat de compensatie een oppervlakte van 10% van de toename in verharding beslaat. De berekende toename van met 6 m² betekent dat watercompensatie niet benodigd is.

De voorkeursvolgorde voor het realiseren van een gelijkwaardige vervangende voorziening (compensatie) betreft: nieuw te graven oppervlaktewater in de directe nabijheid van de verhardingtoename, nieuw te graven oppervlaktewater binnen hetzelfde peilgebied, nieuw te graven oppervlaktewater in het benedenstrooms gelegen peilgebied of een eventueel alternatief.

Type verharding	Bestaande situatie	Toekomstige situatie
Projectgebied	3.983 m ²	3.983 m ²
Huidige bebouwing	401 m ²	-
Huidige terreinverharding	1.644 m ²	-
Nieuwe bebouwing	-	1.123 m ²
Nieuwe toegangsweg	-	462 m ²
Nieuwe parkeervakken noordzijde	-	507 m ²
Waarvan verhard (halfverharding, 50%)	-	254 m ²
Nieuwe parkeervakken zuidzijde	-	212 m ²
Totaal verharding	2.045 m ²	2.051 m ²
Ontwikkeling verharding		+ 6 m ²

Tabel 5.1: Verhard oppervlak in het projectgebied in de huidige en toekomstige situatie.

Waterafvoer en riolering

Bij ruimtelijke ontwikkelingen is het uitgangspunt dat de waterhuishoudkundige situatie niet mag verslechteren. Dit betekent bijvoorbeeld dat de waterhuishouding kan worden verbeterd door het afkoppelen van schoon hemelwater op verhard oppervlak. Hiermee wordt voorkomen dat schoon hemelwater wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Dit betekent ook dat toename van het verharde oppervlak en/of dempingen binnen het gebied moeten worden gecompenseerd. Daarnaast is het van belang om bij eventuele ontwikkeling diffuse verontreinigingen te voorkomen door het gebruik van duurzame, niet-uitlogbare materialen (geen zink, lood, koper en PAK-houdende materialen), zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

In het projectgebied wordt afvalwater afgevoerd via het gemeentelijk riool (droogweerafvoer – DWA). Hemelwater dat op daken, parkeerverharding en opritten valt wordt afgekoppeld van het DWA-stelsel via het HWA-stelsel ingezameld en afgevoerd naar het oppervlaktewater. Hemelwater dat op wegen valt, dient via bodempassages te worden afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Waterkwaliteit

In het projectgebied zijn geen KRW-waterlichamen aanwezig.

Het toepassen van niet-uitlogbare bouwmaterialen voorkomt dat het hemelwater, dat wordt afgekoppeld naar het oppervlaktewater, wordt vervuild. In verband hiermee worden eisen gesteld aan de bij de daken, goten en leidingen te gebruiken materialen. Er mogen geen (sterk) uitlogbare materialen zoals koper, lood, zink, teerhoudende dakbedekking of geïmpregneerde beschoeiingen gebruikt worden op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitloggen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben). Afkoppeling van hemelwater zorgt ervoor dat het aantal riooloverstorten laag is. Dit komt de waterkwaliteit (in de omgeving) ten goede. Ook worden hierdoor de risico's van watergerelateerde ziekten en plagen geminimaliseerd.

Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud van het gemeentelijke inzamelings- en transportstelsel ligt bij de gemeente, tot aan het eindgemaal, dat in beheer is van het waterschap Hollandse Delta. Het waterschap is verantwoordelijk voor het transport vanuit het eindgemaal tot en met de afvalwaterzuiveringsinstallatie en voor de zuivering. De gemeentelijke riolering moet bereikbaar zijn voor beheer en onderhoud.

6 Archeologie en cultuurhistorie

6.1 Kader

Erfgoedwet

De Erfgoedwet bundelt de voorgaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Bovendien is aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. Het beschermingsniveau zoals deze in de oude wetten en regelingen gold, blijft gehandhaafd. Het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed was geregeld in zes verschillende wetten en een regeling, waarin roerend, onroerend en archeologisch erfgoed allemaal hun eigen specifieke definities, procedures en beschermingsmaatregelen hadden.

In de Erfgoedwet is vastgelegd hoe met ons erfgoed wordt omgegaan, wie welke verantwoordelijkheden daarbij heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Overbodige regels zijn geschrapt en de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed ligt waar mogelijk bij het erfgoedveld zelf. Onderdelen van de Monumentenwet die de fysieke leefomgeving betreffen, worden overgeheveld naar de Omgevingswet die in 2023 van kracht wordt. Voor deze onderdelen is een overgangsregeling in de Erfgoedwet opgenomen. Het gaat daarbij om de volgende zaken:

- Vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten;
- Verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie;
- Bescherming van stads- en dorpsgezichten.

6.2 Archeologie

In het vigerende bestemmingsplan is aan het hele projectgebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 3' toegekend. Hierbinnen geldt een regeling met een vergunningplicht voor het bouwen en het uitvoeren van werken en werkzaamheden (inclusief heien) die dieper reiken dan 80 cm beneden maaiveld en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m². Voor werkzaamheden boven deze vrijstellingsgrens is archeologisch onderzoek benodigd waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate wordt vastgesteld.

In het kader van de beoogde ontwikkeling is het bouwplan ter beoordeling voorgelegd aan de afdeling Archeologie van de gemeente Rotterdam (BOOR). Aan de hand van een beoordeling heeft BOOR een advies opgesteld. Het advies is hieronder samengevat, de adviesbrief is opgenomen in bijlage 7.

Op basis van een beoordeling van het bouwplan ziet de afdeling Archeologie geen reden tot archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en/of inventariserend veldonderzoek) in het projectgebied. BOOR adviseert de gemeente Barendrecht dan ook om af te zien van een dergelijk onderzoek. De locatie kan voor de voorgenomen ontwikkeling worden vrijgegeven zonder archeologische bemoeienis. Wel wordt benadrukt dat er altijd rekening dient te worden gehouden met zogenaamde toevalsvondsten. Hiervan dient men op basis van de Erfgoedwet 2016 (art. 5.10) het bevoegd gezag, de gemeente Barendrecht, te informeren.

6.3 Cultuurhistorie

Uit de cultuurhistorische waardenkaart, ook wel Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS), van de provincie Zuid-Holland blijkt dat aan het projectgebied en de directe omgeving geen cultuurhistorische waarden zijn toegekend. Zoals te zien in afbeelding 6.1 bevindt zich alleen ten westen van het projectgebied een historisch landschappelijke lijn met redelijk hoge waarde (trambaan). Deze landschappelijke lijn ligt echter op geruime afstand en door bebouwing afgescheiden van het projectgebied, en wordt met de voorgenomen ontwikkeling dan ook niet aangetast.



Afbeelding 6.1: Uitsnede cultuurhistorische kaart provincie Zuid-Holland.

6.4 Conclusie

Wat betreft archeologie heeft BOOR geadviseerd om naar aanleiding van het bouwplan af te zien van archeologisch vooronderzoek, en geconcludeerd dat de locatie voor de voorgenomen ontwikkeling kan worden vrijgegeven zonder archeologische bemoeienis. Daarnaast zijn er geen cultuurhistorische waarden in het plangebied of de omgeving die door de voorgenomen ontwikkeling worden aangetast.

7 Mobiliteit

7.1 Verkeer

In de bestaande (planologische) situatie is sprake van een bedrijfsfunctie, in de vorm van een voormalig hoveniersbedrijf. In de toekomstige situatie is voorzien in 27 nieuwe woningen. De nieuwe woningen worden via een centrale toegangsweg ontsloten op de Van Hulststraat.

Om inzicht te verkrijgen in de mate van verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling, kan gebruik worden gemaakt van de CROW-publicatie 381 'Toekomstig parkeren'. De mate van stedelijkheid en ligging van het projectgebied zijn bepalend voor de hoogte van de verkeersgeneratie (en parkeernormen). Het CBS schaaft Barendrecht in als 'sterk stedelijke' gemeente. Voor de omgeving van het projectgebied wordt het gebiedstype 'rest bebouwde kom' uit de CROW-richtlijnen gehanteerd. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van een gemiddelde weekdag. De kencijfers in de CROW-publicatie geven een minimaal en een maximaal getal weer. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van een gemiddelde van deze twee cijfers.

Voor woningen is in de CROW-publicatie onderscheid gemaakt naar eigendom (koop, huur), naar type woning (vrijstaand, twee-onder-één kap, tussenwoning en appartementen) en prijs. Er worden 27 nieuwe woningen gerealiseerd, bestaande uit 20 beneden-bovenwoningen, 6 twee-onder-een-kapwoningen en 1 vrijstaande woning. Met behulp van de woningcategorieën uit de CROW-publicatie is de verkeersgeneratie van de nieuwe woningen berekend in tabel 7.1. Hieruit volgt een totale verkeersgeneratie van 153 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Voorheen was op het perceel een hoveniersbedrijf gevestigd. De precieze verkeersgeneratie hiervan is niet bekend. Deze functie komt het meest overeen met de werkfunctie 'bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief' in de CROW-publicatie (bijvoorbeeld loods, opslag of transportbedrijf). Hiervoor geldt in dit omgevingstype een verkeersgeneratie van 3,6-5,3 (gemiddeld 4,45) motorvoertuigbewegingen per 100 m² bvo per etmaal. De bestaande bebouwing op het perceel kent een oppervlak van circa 380 m². Hoewel planologisch gezien twee bouwlagen mogelijk zijn (maximum goothoogte 7 m), is hier uitgegaan van de bestaande bebouwing met één bouwlaag. Zoals te zien in tabel 7.1, resulteert dit in circa 16,91 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Functie	Aantallen / m ²	Norm (gemiddelde)	Verkeersgeneratie
Bestaande situatie			
Voormalig hoveniersbedrijf ('bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief')	380 m ² bvo	4,45 / 100 m ² bvo	16,91
Totaal (bestaand)			16,91
Toekomstige situatie			
Koop, huis, vrijstaand	1	8,2 / woning	8,2
Koop, huis, twee-onder-een-kap	6	7,8 / woning	46,8
Koop, appartement, goedkoop	20	4,9 / woning	98
Totaal (toekomstig)			153
Totaal (ontwikkeling)			+ 136,09

Tabel 7.1: Berekening verkeersgeneratie huidige en toekomstige situatie.

Uit tabel 7.1 blijkt dat met inbegrip van de geschatte verkeersgeneratie van de bestaande (planologische) invulling van het perceel, de beoogde ontwikkeling zorgt voor een toename van circa 136 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De toekomstige verkeersbewegingen van en naar het projectgebied worden afgewikkeld via de Van Hulststraat. Deze sluit via de Van der Meulenstraat op korte

afstand in westelijke richting aan op de Henry Dunantlaan. Deze gebiedsontsluitingsweg verdeelt het verkeer verder in westelijke en oostelijke richting, en zorgt onder meer voor aansluiting op de A15. Afgaande op de beperkte ontwikkeling van het aantal verkeersbewegingen en de weginrichting van de omliggende wegen, kan worden geconcludeerd dat deze wegen over voldoende capaciteit beschikken om de toekomstige verkeersafwikkeling goed aan te kunnen. Zodoende leidt de ontwikkeling van de nieuwe woningen niet tot een onevenredige verkeerstoename op de bestaande wegen.

7.2 Parkeren

Om de parkeerbehoefte bij ontwikkelingen te kunnen bepalen hanteert de gemeente Barendrecht de regeling 'Parkeernormen gemeente Barendrecht 2018'. Hierin wordt verwezen naar de parkeerkencijfers en de daarbij aangegeven uitgangspunten zoals aangegeven door het CROW. Om inzicht te bieden in de parkeerbehoefte is daarom ook gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Net als voor de verkeersgeneratie wordt hier uitgegaan van het gemiddelde kencijfer. Op basis van de woningcategorieën is het benodigde aantal parkeerplaatsen voor de ontwikkeling bepaald in tabel 7.2. Hieruit volgt een parkeerbehoefte van (naar boven afgerond) 45 parkeerplaatsen.

Functie	Aantallen	Norm (gemiddelde)	Parkeerbehoefte
Koop, huis, vrijstaand	1	2,1 / woning	2,1
Koop, huis, twee-onder-een-kap	6	2,0 / woning	12
Koop, appartement, goedkoop	20	1,5 / woning	30
Totaal			44,1

Tabel 7.2: Berekening verkeersgeneratie huidige en toekomstige situatie.

In het bouwplan is voorzien in een toereikende parkeeroplossing. Zoals te zien in afbeelding 7.1, worden er in totaal 45 parkeerplaatsen in het projectgebied aangelegd. Bij de noordelijke benedenbovenwoningen is direct ten zuiden van de bebouwing een aaneengesloten rij van 24 parkeerplaatsen voorzien. Deze worden deels overdekt door de (groene) balkons van de woningen. Verder zijn er nog vier parkeerplaatsen bij de entree aan de westkant gesitueerd, haaks op de Van Hulststraat. Voor de woningen aan de zuidkant worden haakse parkeerplaatsen op eigen terrein aangelegd, direct grenzend aan de centrale toegangsweg. Per woning is daarbij sprake van een oprit richting een eigen garage, en is er een optie voor een carport/berging. Voor de lange oprit (10-12 m) met garage/carport bij de zes twee-onder-een-kapwoningen geldt een berekeningsaantal van 1,3. Dat betekent dat het berekende aantal parkeerplaatsen in de toekomstige situatie 46,8 bedraagt.



Afbeelding 7.1: Situatietekening met parkeeroplossing (bron: De Roon Architecten, 1 december 2022).

8 Duurzaamheid

8.1 Kader

Nationaal klimaatbeleid

De afgelopen jaren heeft de nationale overheid haar duurzaamheidsdoelen en de benodigde acties in verschillende documenten en afspraken vastgelegd. In 2013 zijn er afspraken gemaakt met het bedrijfsleven over onder andere besparing en meer duurzame opwekking in het Energieakkoord. In 2015 is er tijdens een VN-klimaattop in Parijs een nieuw internationaal klimaatakkoord opgesteld. Het doel hiervan is om de opwarming van de aarde te beperken tot ruim onder de 2 graden Celsius en minimaal 1,5 graden. In 2016 heeft de overheid vervolgens in de Energie-agenda vastgelegd hoe een CO₂-arme energievoorziening in 2050 gerealiseerd kan worden. In 2018 zijn deze afspraken verder uitgebreid met een nationale Klimaatwet. Deze stelt dat in 2030 een CO₂-reductie van 49% ten opzichte van 1990 gerealiseerd moet zijn. In 2050 moet dit minimaal 95% zijn. In een nationaal klimaatakkoord worden afspraken gemaakt hoe deze doelen gehaald gaan worden. Op 28 juni 2019 heeft het kabinet het klimaatakkoord gepubliceerd.

Als onderdeel van het nationale klimaatakkoord is ook afgesproken om op regionaal niveau samen te werken aan de energietransitie. Daarbij gaat het specifiek over lokale duurzame opwekking, besparing en de warmtetransitie. Dit resulteert in dertig regionale energiestrategieën (de RES). De regio's krijgen ondersteuning van het Nationaal Programma RES. Via de RES kan de besluitvorming omtrent de ruimtelijke inpassing van de duurzame energieopwekking en de energie-infrastructuur worden voorbereid in goed overleg met alle maatschappelijke partners en betrokkenen binnen de regio.

Wet Voortgang Energie Transitie

Op 1 juli 2018 is de Wet Voortgang Energie Transitie (VET) in werking getreden. Deze Wijzigingswet heeft een aantal aanpassingen doorgevoerd in de Gaswet en de Elektriciteitswet. Door de wijziging van de Gaswet mag een netbeheerder geen aardgasaansluiting meer verzorgen voor nieuwbouw. De aansluitplicht is dus vervallen, waarmee nieuwbouw niet meer aangesloten kan worden op het aardgasnet. Een belangrijk aandachtspunt is dat dit alleen geldt voor kleinverbruikers. Kleinverbruikers hebben een gasmeter tot en met G25 (een doorlaatwaarde tot en met 40 m³ per uur). Veel grotere kantoorpanden en bedrijven hebben een grotere aansluiting en hebben dus nog steeds recht op een aardgasaansluiting. Daarnaast biedt de Wet VET het college de ruimte om gebieden aan te wijzen waar netbeheerders geen nieuwe aardgasaansluitingen meer mogen verzorgen. Van deze bevoegdheid mag alleen gebruik worden gemaakt als er is voorzien in alternatieve voorzieningen. Dit heeft echter alleen invloed op kleingebruikers. Voor grootverbruikers vervalt het recht op een gasaansluiting hiermee dus niet. De wetgeving biedt ook ruimte aan het college van B&W om bij zwaarwegende redenen van algemeen belang uitzonderingen te maken en toch in een gasaansluiting te voorzien.

Energiezuinig bouwen

De energiezuinigheid van woningen en utiliteitsgebouwen wordt uitgedrukt in de Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC). Het Bouwbesluit stelt bepaalde eisen aan de energiezuinigheid van gebouwen en daarmee de EPC-waarde van een gebouw. Voor een woning geldt een eis van 0,4 terwijl voor utiliteitsbouw een variatie aan normen wordt gehanteerd op basis van de functie. De EPC-eisen zijn vanaf 2021 vervangen door de eisen voor Bijna EnergieNeutrale Gebouwen (BENG). In het Nationaal Plan voor het bevorderen van bijna-energie neutrale gebouwen wordt een strategie geschetst om te komen tot bijna-energie neutrale gebouwen, zowel bij nieuwbouw als transformatie van bestaande gebouwen. Het grote verschil tussen EPC en BENG is dat bij deze nieuwe eis energiebesparing belangrijker is dan energieopwekking. Waar bij de EPC-eis het nog mogelijk was om energieverliezen met bijvoorbeeld zonnepanelen te compenseren, kan dit met de nieuwe BENG eisen niet meer. Vergunningaanvragen die na 1 januari 2021 worden ingediend moeten voldoen aan deze BENG-norm.

Convenant klimaatadaptief bouwen Zuid-Holland

In oktober 2018 heeft een groot aantal partijen in Zuid-Holland het Convenant Klimaatadaptief Bouwen ondertekend, waaronder provincie, gemeenten, waterschappen, bouwbedrijven, maatschappelijke organisaties, financiers en projectontwikkelaars. Het doel van het convenant is het verminderen van wateroverlast, hittestress, droogte en bodemdaling en het vergroten van de biodiversiteit. Met het convenant is de ambitie vastgelegd dat nieuwbouwlocaties in Zuid-Holland zoveel mogelijk klimaatadaptief worden gebouwd, zodat ze bestand zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering. De urgentie hiervan is ingegeven door het Deltaprogramma in combinatie met de grote bouwopgave in Zuid-Holland. Klimaatverandering heeft grote impact op de leefomgeving en het aantal weersextremen neemt toe. Zuid-Holland staat daarnaast voor een grote woningbouwopgave, tot 2025 zijn er in de provincie 100.000 nieuwe woningen nodig.

De procesafspraken uit het convenant zijn vervolgens vertaald in een 'Minimaal Programma van Eisen', dat op 13 september 2019 aan de Deltacommissaris is overhandigd. Dit programma dient als voorlopige maatregel, totdat een instrumentarium ontwikkeld is waarmee de klimaat-bestendigheid van nieuwbouwprojecten kan worden beoordeeld. Het programma biedt praktische en concrete eisen die partijen in Zuid-Holland kunnen gebruiken om op korte termijn nieuwbouwplannen klimaatbestendig te ontwikkelen. Het is bedoeld om vooraf ruimtelijke plannen en ontwerpen aan te toetsen. De eisen zijn ingedeeld in zes thema's:

- Wateroverlast;
- Droogte;
- Hitte;
- Bodemdaling;
- Biodiversiteit;
- Overstromingen.

Hierbij is eveneens een Leidraad klimaatadaptief bouwen opgesteld. Dit dient als hulpmiddel ter ondersteuning bij het concretiseren van de klimaatambities en het beoordelen van de gebiedsontwikkeling op de zes klimaatthema's. In de leidraad worden de thema's inhoudelijk uitgewerkt. De thema's zijn verbonden door de vaste stappen in het proces. De leidraad bestaat uit twee delen. Het eerste deel beschrijft per thema welke stappen genomen moeten worden om de ambities vast te leggen in eisen en te beoordelen. Het tweede geeft meer context aan en toelichting op het geheel.

8.2 Ontwikkeling

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt in ieder geval voldaan aan de wettelijke vereisten, en aangesloten bij de gestelde duurzaamheidskaders. Zo worden de woningen in ieder geval gasloos gerealiseerd en voldoen ze aan de laatste BENG-eisen. De precieze BENG-berekeningen worden nog uitgevoerd.

9 Uitvoerbaarheid

9.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van een voormalig bedrijfsperceel naar een woongebied met 27 nieuwe woningen. Daarmee wordt een braakliggend perceel in een bestaande woonwijk van een nieuwe invulling voorzien, die past bij de functie van het omliggende gebied. Daarbij zijn de nieuwe woningen stedenbouwkundig ingepast en qua ontwerp afgestemd op de bebouwing in de omgeving. Ten opzichte van de huidige invulling van de locatie wordt met de ontwikkeling een ruimtelijke kwaliteitsverbetering gerealiseerd.

In het kader van de planvorming voor het perceel is participatie georganiseerd voor belanghebbenden. Zo hebben er verschillende mailingen en persoonlijke gesprekken plaatsgevonden met omwonenden en een werkgroep. Er zijn verschillende varianten voor de invulling van het projectgebied ontwikkeld, die aan de belanghebbenden zijn toegestuurd en in de gesprekken zijn besproken. Omwonenden hadden diverse bezwaren geuit tegen de voorgestelde plannen. Dit ging onder andere om de grote bouwmassa, de verkeersdruk, de hoge parkeerdruk, het groen, de privacy, hun woongenot en mogelijk schade aan de woningen tijdens de bouw.

De reacties op de varianten zijn in het ontwerpproces meegenomen, en hebben mede en in samenspraak met de gemeente geleid tot de definitieve variant (2b). In deze variant zijn er aanzienlijk minder woningen dan in de eerder gepresenteerde plannen. Aan de kant van de Van der Meulenstraat komen grondgebonden woningen. De halfverdiepte parkeergarage is door de lagere aantallen woningen niet meer nodig en komt er niet. Ook deze definitieve variant is vervolgens met de belanghebbenden gedeeld en besproken. Niet alle zorgen kunnen worden weggenomen, maar zijn wel betrokken bij de totstandkoming van de definitieve plannen. Tijdens de realisatiefase zullen adequate maatregelen worden getroffen om overlast te beperken en schade te voorkomen.

Los hiervan is in deze ruimtelijke onderbouwing de ontwikkeling getoetst aan de actuele beleidskaders en alle relevante milieu- en omgevingsaspecten. Daarnaast werden de bouwplannen voorgelegd aan de vaste overlegpartners. Aangenomen wordt dat voldoende tegemoet gekomen is aan de bezwaren tegen deze ontwikkeling. Niettemin werd in het kader van de uitgebreide Wabo-procedure de mogelijkheid geboden tot het indienen van zienswijzen. De ontwerp-omgevingsvergunning heeft gedurende zes weken (van 12 juli 2024 tot en met 22 augustus 2024) voor eenieder ter inzage gelegen. Zie bijlage 9 voor een samenvatting van de binnengekomen zienswijzen en de beoordeling van de zienswijzen door de gemeenteraad.

9.2 Financiële uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk besluit dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten kunnen worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar.

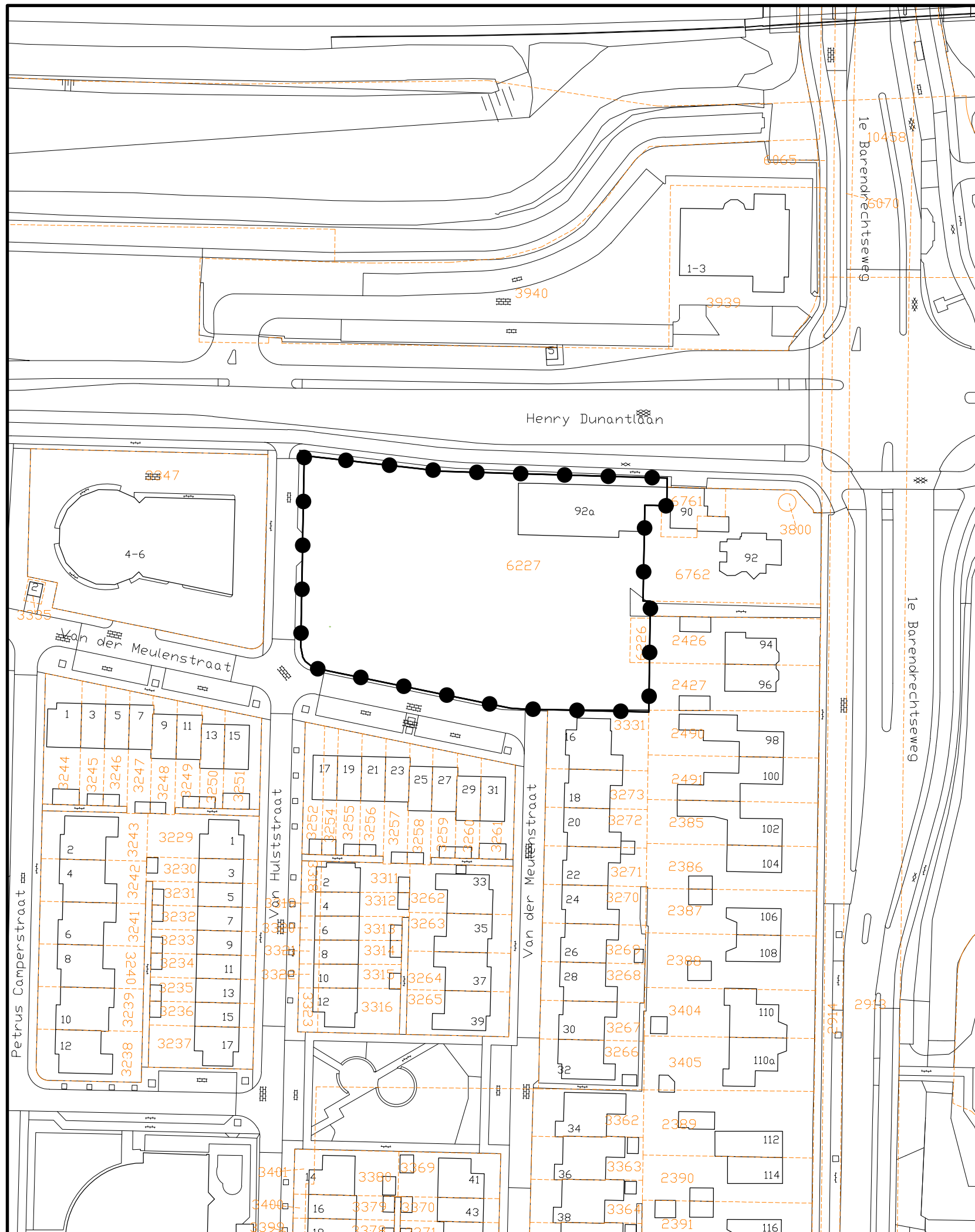
Gelet op het voorgaande wordt in het kader van de voorgenomen ontwikkeling een privaatrechtelijke overeenkomst gesloten tussen de gemeente en de initiatiefnemer. Vergoeding van gemeentelijke kosten wordt zodoende geborgd middels een anterieure overeenkomst. Daarmee wordt het voorliggende initiatief financieel uitvoerbaar geacht.

9.3 Vooroverleg

Het bevoegd gezag dient bij de voorbereiding van een ruimtelijk besluit overleg te plegen met diverse betrokken instanties. In dit kader is een concept van de ruimtelijke onderbouwing voorgelegd aan de vaste overlegpartners. De ontvangen reacties zijn samengevat en beantwoord in een Nota vooroverleg, die als bijlage 8 bij deze ruimtelijke onderbouwing is gevoegd. Daarin is ook aangegeven of, en zo ja welke wijzigingen naar aanleiding van de reacties zijn doorgevoerd.

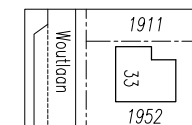
10 Besluitvlak

Dit betreft het gebied waarop het besluit tot verlenen van de omgevingsvergunning betrekking heeft. Binnen deze grenzen wordt afgeweken van het bestemmingsplan. Zie volgende pagina.



Plangebied
Besluitvlak

VERKLARINGEN



bestaande bebouwing, kadastrale- en
topografische gegevens

BGT/BRK 4 oktober 2022

Concept

OVERLEG

TERINZAGELEGGING
ONTWERP

VASTGESTELD

GEWIJZIGD

Gemeente Barendrecht

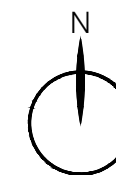
Ruimtelijke onderbouwing

Hof van Barendrecht

IDN
WERKNR. 621.136.00
SCHAAL 1:1000
DATUM 4 oktober 2022
GETEKEND gj

NL.IMRO

FORMAAT A3
PROJECTMAP
J:\621\136\00\3 Projectresultaat\Verbeelding\dwg
BESTAND
RO-RO-621\13600-VB-CO.dwg
BLAD



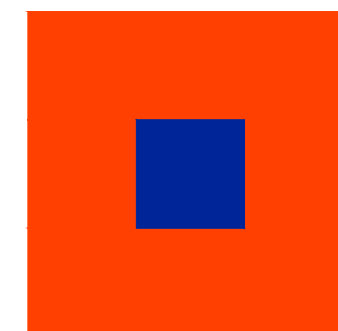
KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap BV
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

Postadres: Postbus 13042 3004 HA Rotterdam
Bezoekadres: Van Nelleweg 3042 3044 BC Rotterdam
Telefoon: 010 433 00 99

E-mail: kuiper@kuiper.nl
Internet: www.kuiper.nl

DATUM PLOT 4-10-2022
USER GJ Jacobson



BIJLAGEN

Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling

Ruimtelijke onderbouwing d'Hof van Barendrecht



15 november 2022

Werknummer	621.136.00
Datum	15 november 2022
Adviseur	KuiperCompagnons

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Waarom een vormvrije m.e.r. beoordeling?	5
3. Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling.....	6
4. Conclusie	7
 Bijlage I i Afwegingskader relevante milieuaspecten m.e.r.-beoordeling.....	 8

1. Inleiding

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel aan de 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht 27 nieuwe woningen te realiseren. Het voormalige hoveniersbedrijf dat op de locatie was gevestigd is niet langer aanwezig. Het plan is nu om het perceel te herontwikkelen tot een kleinschalig woongebied, met in totaal 27 nieuwe woningen.

De beoogde realisatie van de woningen is niet mogelijk op grond van het vigerende bestemmingsplan 'Woongebied Oost' van de gemeente Barendrecht. Om de gewenste ontwikkeling in juridisch-planologische zin mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van het bestemmingsplan als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c juncto artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (uitgebreide Wabo-procedure).

Het projectgebied bevindt zich aan de noordzijde van Barendrecht, in de wijk Dorpzicht. De locatie ligt globaal ten noordwesten van het dorpscentrum van Barendrecht, op korte afstand ten zuiden van de A15 en de Henry Dunantlaan. Het perceel is gesitueerd ten westen en achter de eerstelijnsbebouwing van de 1e Barendrechtseweg. Aan de overzijde van de 1e Barendrechtseweg bevinden zich onder meer een scholencomplex en diverse sportvelden. Afbeelding 1.1 toont de globale ligging van het projectgebied in de omgeving.



Afbeelding 1.1: projectgebied 'Hof van Barendrecht'

Het projectgebied was tot voor kort in gebruik door een hoveniersbedrijf, dat inmiddels niet langer aanwezig is. In de bestaande situatie is het projectgebied ongebruikt, de voormalige bedrijfsbebouwing is nog aanwezig aan de noordoostkant van het perceel.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de sloop van de bestaande bebouwing, en nieuwbouw van 27 woningen. De nieuwe woningen zijn globaal verdeeld over een noordelijk en zuidelijk deel. Daartussen loopt de centrale toegangsweg, min of meer ter plaatse van de bestaande weg op het terrein. Deze ontsluit het gebied in de toekomstige situatie op de Van Hulststraat. Haaks op deze weg worden parkeerplaatsen aangelegd. Aan de noordzijde is een aaneengebouwde rij met 20 beneden-bovenwoningen voorzien. Ten zuiden van de toegangsweg worden nog eens 6 twee-onder-een-kapwoningen en een vrijstaande woning gerealiseerd. De gronden rondom de woningen worden ingericht met tuinen en groen. Afbeelding 1.2 toont de situatietekening van de beoogde ontwikkeling.



Afbeelding 1.2: Situatietekening toekomstige situatie (bron: De Roon Architecten, 9 september 2022).

2. Waarom een vormvrije m.e.r. beoordeling?

Voor de voorgenomen ontwikkeling dient gemotiveerd te worden of sprake is van negatieve effecten op het milieu. Afhankelijk van de omvang van de ontwikkeling dient een m.e.r.-procedure, een m.e.r.-beoordelingsprocedure of een vormvrije m.e.r.-beoordelingsprocedure uitgevoerd te worden. Deze omvang van een ontwikkeling staat beschreven in het Besluit m.e.r. in bijlage C en D, onder de kolom 'drempelwaarde'.

Voor de ruimtelijke onderbouwing Hof van Barendrecht is gekeken naar activiteiten die een m.e.r.- (beoordelings-)plicht kennen. Hierbij is één activiteit gevonden die mogelijk m.e.r.- (beoordelings-)plichtig is:

1. D.11.2: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen, bij een oppervlakte van 100 hectare of meer aaneengesloten gebied en dat 2.000 woningen of meer omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer betreft.

Het plangebied kent een oppervlak van circa 3.983 m², dat in de huidige situatie onbebouwd is. Met de voorgenomen ontwikkeling worden 27 nieuwe woningen gerealiseerd. De ontwikkeling blijft zodoende qua omvang ruim onder de drempelwaarden genoemd in onderdeel D11.2. Het project is daarom niet formeel m.e.r.-beoordelingsplichtig.

De drempelwaarden in onderdeel D van het Besluit m.e.r. zijn echter indicatieve waarden. Dit betekent concreet dat het bevoegd gezag dient na te gaan of de beoogde activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Op grond van artikel 2 lid 5 van het Besluit m.e.r. is daarom wel een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig. Het bevoegd gezag moet wel een besluit nemen, maar publicatie in de Staatscourant is niet noodzakelijk.

3. Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling

Als blijkt dat er mogelijk belangrijke milieugevolgen zijn, is het opstellen van een milieueffectrapport noodzakelijk. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de criteria zoals die zijn opgenomen in bijlage III van de EU richtlijn milieubeoordeling projecten:

1. Kenmerken project / activiteit

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de sloop van de voormalige bedrijfsbebouwing op het perceel, en nieuwbouw van 27 woningen. De nieuwe woningen zijn globaal verdeeld over een noordelijk en zuidelijk deel. Daartussen loopt de centrale toegangsweg, min of meer ter plaatse van de bestaande weg op het terrein. Deze ontsluit het gebied in de toekomstige situatie op de Van Hulststraat. Haaks op deze weg worden parkeerplaatsen aangelegd. Aan de noordzijde is een aaneengebouwde rij met 20 beneden-bovenwoningen voorzien. Ten zuiden van de toegangsweg worden nog eens 6 twee-onder-een-kapwoningen en een vrijstaande woning gerealiseerd. De gronden rondom de woningen worden ingericht met tuinen en groen.

De beneden-bovenwoningen bestaan elk uit twee bouwlagen, en worden gerealiseerd in één bouwvolume van vier bouwlagen met tien beuken. De benedenwoningen kennen een gebruiksoppervlak (go) van circa 67 m², de bovenwoningen van circa 79 m². Alle woningen zijn voorzien van een interne berging en terras (balkon). De vrijstaande en twee-onder-een-kapwoningen bestaan uit drie bouwlagen, waarvan de bovenste bouwlaag wordt afgedekt met een kap. De twee-onder-een-kapwoningen kennen een go van circa 173-176 m² (bvo van 220 m²). Het go van de vrijstaande woning bedraagt circa 172 m² (bvo van 220 m²). Alle zeven woningen zijn daarnaast voorzien van een inpandige garage.

2. Plaats van het project / activiteit

Het projectgebied bevindt zich aan de noordzijde van Barendrecht, in de wijk Dorpszicht. De locatie ligt globaal ten noordwesten van het dorpscentrum van Barendrecht, op korte afstand ten zuiden van de A15 en de Henry Dunantlaan. Het perceel is gesitueerd ten westen en achter de eerstelijnsbebouwing van de 1^e Barendrechtseweg. Aan de overzijde van de 1^e Barendrechtseweg bevinden zich onder meer een scholencomplex en diverse sportvelden. Het projectgebied betreft het perceel aan de 1^e Barendrechtseweg 92a, en omvat de kadastrale percelen 6227 en 6226. Het perceel wordt begrensd door de Van Hulststraat aan de westkant, Henry Dunantlaan aan de noordzijde en Van der Meulenstraat in het zuiden. Aan de oostkant vormen de woonpercelen aan de 1^e Barendrechtseweg (92-96) de begrenzing. Afbeelding 1.1 toont de ligging van het projectgebied in de omgeving.

In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden aanwezig. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is Oude Maas (circa 3 km afstand). De meest nabijgelegen stikstofgevoelige natuurgebieden zijn de Biesbosch (circa 15 km afstand), Krammer-Volkerak (circa 20 km afstand) en Solleveld & Kapittelduinen (circa 27 km afstand). Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of een ander beschermd natuurgebied.

3. Samenhang met andere activiteiten

De ontwikkeling van het perceel aan de 1^e Barendrechtseweg 92a is een op zichzelf staand project, en kent geen samenhang met andere ontwikkelingen of activiteiten.

4. Kenmerken van de (mogelijk belangrijke) nadelige milieugevolgen

De toetsing aan de selectiecriteria in lijn met bijlage III EU-richtlijn 2011/92/EU (zie Bijlage I) maakt duidelijk dat hooguit in beperkte mate sprake is van nadelige effecten op het milieu, en dat er mogelijk ook positieve effecten zijn. Voor verschillende milieuaspecten is systematisch nagegaan wat de situatie is en wat voor gevolgen het project kan hebben. Daarbij worden ook maatregelen gepland om waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen. De geïnventariseerde effecten maken het opstellen van een milieueffectrapport niet noodzakelijk.

4. Conclusie

Uit de afweging van deze verschillende aspecten in bijlage I en de daarbij uitgevoerde onderzoeken blijkt dat als gevolg van de ontwikkeling geen significant nadelige milieueffecten optreden. Deze effecten zijn weloverwogen beoordeeld. Nadelige effecten die eventueel en hooguit in beperkte mate optreden zijn te compenseren, en er is mogelijk ook sprake van positieve effecten. Maatregelen zullen worden uitgevoerd om negatieve effecten te beperken en positieve effecten te stimuleren. De geïnventariseerde effecten maken het opstellen van een milieueffectrapport niet benodigd.

Bijlage I i Afwegingskader relevante milieuaspecten m.e.r.-beoordeling

Afweging relevante milieuaspecten			
Aspect	Nu	Straks	Uitwerking
Archeologie	+	+	In het vigerende bestemmingsplan is aan het hele projectgebied de dubbelbestemming Waarde i Archeologie i toegekend. Hierbinnen geldt een regeling met een vergunningplicht voor het bouwen en het uitvoeren van werken en werkzaamheden (inclusief heien) die dieper reiken dan 80 cm beneden maaiveld en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m². In het kader van de beoogde ontwikkeling is het bouwplan ter beoordeling voorgelegd aan de afdeling Archeologie van de gemeente Rotterdam (BOOR). Op basis van een beoordeling van het bouwplan ziet de afdeling Archeologie geen reden tot archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en/of inventariserend veldonderzoek) in het projectgebied. BOOR adviseert de gemeente Barendrecht dan ook om af te zien van een dergelijk onderzoek. De locatie kan voor de voorgenomen ontwikkeling worden vrijgegeven zonder archeologische bemoeienis. Wel wordt benadrukt dat er altijd rekening dient te worden gehouden met zogenaamde toevalsvondsten. Hiervan dient men op basis van de Erfgoedwet 2016 (art. 5.10) het bevoegd gezag, de gemeente Barendrecht, te informeren.
Bedrijven en milieuzonering	±	±	In de omgeving van het projectgebied zijn verschillende functies aanwezig. Naast de omliggende woningen, bevinden zich onder meer een autodealer ten westen van het projectgebied, een kantoor aan de noordkant en aan de overzijde van de 1^e Barendrechtseweg verschillende scholen en een sportcomplex. Bovendien grenst het projectgebied aan de noordkant direct aan de Henry Dunantlaan met op korte afstand daarachter de A15. Het projectgebied kan daarom worden aangemerkt als gemengd gebied. Ten westen van het projectgebied ligt de bestemming Bedrijf. Hier zijn bedrijfsactiviteiten in categorie 1 en 2 toegestaan. In de feitelijke situatie is op dit perceel een autodealer gevestigd. Voor dit type bedrijvigheid geldt op grond van de VNG-handreiking een richtafstand van 10 m in gemengd gebied. Gemeten vanuit de grens van de bestemming Bedrijf tot aan de geprojecteerde

			nieuwe woningen wordt aan deze richtafstand voldaan. Ten noordoosten van het projectgebied bevindt zich de bestemming ØKantoorØ De richtafstand voor kantoren (0 m voor ØGemengd gebiedØ 10 m voor Ørustige woonwijkØ levert gezien de afstand van circa 30 m tot het projectgebied geen belemmeringen op. Ook aan de richtafstand voor het naastgelegen parkeerterrein (categorie 2, 10 m) wordt ruimschoots voldaan. Ten oosten van het projectgebied de bestemming ØMaatschappelijkØ aanwezig, met daarbinnen de functieaanduiding ØonderwijsØ De hier toegestane en aanwezige functies zijn in de VNG-handreiking aangemerkt als categorie 2. Met een minimale afstand van 80 m wordt de richtafstand van 10 m ruimschoots gerespecteerd.
Bodem	±	±	In het kader van de beoogde ontwikkeling heeft Arnicon B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor bodemverontreiniging boven de in de bodemkwaliteitskaart vastgestelde kwaliteit (wonen / achtergrondwaarde) dient te worden verworpen. Zowel boven- als ondergrond blijkt te voldoen aan klasse industrie. De gemeten licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. De locatie wordt op basis van de onderzoeksresultaten geschikt geacht voor de huidige bedrijfsbestemming en eventuele toekomstige woonbestemming. Daarnaast wordt op basis van de resultaten van het asbestonderzoek geconcludeerd dat de locatie kan worden beschouwd als niet-asbestverdacht.
Bezonning	±	±	Voor bezonning geldt geen wettelijke normstelling. In het ontwerp van de nieuwe woningen is rekening gehouden met bezonning en daglichttoetreding. Tussen de nieuwe bouwvolumes onderling en ten opzichte van bestaande bebouwing is sprake van voldoende afstand. Het aspect bezonning vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.
Brandveiligheid	+	+	Er wordt voldaan aan de brandvoorschriften uit het Bouwbesluit.
Cultuurhistorie	±	±	Op grond van de cultuurhistorische hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland zijn er in (de directe omgeving van) het voorliggende plangebied geen cultuurhistorische waardevolle objecten of structuren aanwezig. Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Duurzaamheid	±	±	Met de nieuwe woningen wordt in ieder geval toepassing gegeven aan de wettelijke vereisten op het gebied van duurzaamheid, klimaat en energie. Zo worden de woningen gasloos gebouwd, en wordt voldaan aan de laatste BENG-eisen.
Ecologie	±	-	<i>Soortenbescherming</i> Ecofact B.V. heeft voor het projectgebied in 2022 een quickscan ecologie uitgevoerd. Het perceel is nauwkeurig onderzocht op inheemse en uitheemse beschermde vegetatie. Er zijn geen (groeiplaatsen van) beschermde soorten aangetroffen. Ook de geraadpleegde databanken geven geen aanwijzingen naar beschermde soorten op de projectlocatie. Ten aanzien van vogels zijn er geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen, en worden er geen nadere onderzoeken geadviseerd. Er is geen sprake van overtreding van de Wnb. Op basis van de bevindingen uit de quickscan wordt nader onderzoek naar vleermuizen niet noodzakelijk geacht. Er is geen sprake van overtreding van de Wnb. In het projectgebied zijn geen beschermde zoogdieren aangetroffen, en de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om beschermde soorten in het projectgebied te verwachten. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van overtreding van de Wnb wat betreft zoogdieren. Het projectgebied ligt buiten het bereik van beschermde reptielen en amfibieën. Ook zijn in het plangebied geen beschermde vissen te verwachten. Ook het voorkomen van vlinders, libellen en andere ongewervelden kan op basis van het onderzoek redelijkerwijs worden uitgesloten. In het projectgebied worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in het onderdeel houtopstanden van de Wnb. Overtreding op dit onderdeel van de Wnb is dan ook niet aan de orde. <i>Gebiedsbescherming</i> Daarnaast maakt het plangebied geen onderdeel uit en ligt het niet in de nabijheid van een Natura 2000-gebied. Ook ligt het niet op gronden die zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Er gaat dan ook geen oppervlakte aan NNN-gebied verloren. Het gebied maakt ook geen deel uit van een ander beschermd natuurgebied. <i>Stikstof</i>

			In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden aanwezig. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is Oude Maasô (circa 3 km afstand). De meest nabijgelegen stikstofgevoelige natuurgebieden zijn de Biesbosch (circa 15 km afstand), Krammer-Volkerak (circa 20 km afstand) en Solleveld & Kapittelduinen (circa 27 km afstand). Naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkeling heeft KuiperCompagnons een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase van de woningen in het plan Hof van Barendrecht. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van de Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten en dat het aspect stikstofdepositie uit de Wnb niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkeling.
Energie	±	±	Zie onder Duurzaamheidô
Externe veiligheid	±	±	Externe veiligheid gaat over de invloed van het transport of opslag van gevaarlijke stoffen op de omgeving. Op basis van de risicokaart zijn in de omgeving van het projectgebied de volgende risicobronnen in de omgeving aanwezig: • Vervoer gevaarlijke stoffen (o.a. LPG) over de Rijkswegen A15 en A29 • Vervoer gevaarlijke stoffen (o.a. LPG) over de Betuweroute (ten noordwesten van het plangebied) • Aardgas transportleiding A-517 • Aardgas transportleiding A-559 In dit kader heeft KuiperCompagnons een onderzoek uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid. Het projectgebied ligt circa 100 m ten zuiden van de rijksweg A15 en komt daarmee binnen het verantwoordingsgebied. Voor deze risicobron is daarom een berekening van het groepsrisico uitgevoerd (RBMII). Uit de berekeningen blijkt dat zowel in de huidige als de plansituatie geen sprake is van een overschrijving van de oriëntatiewaarde. Ook bevindt het projectgebied zich binnen de invloedsgebieden van de hogedruk aardgastransportleidingen A-517 en A-559. Daarom is een verantwoording gegeven van het groepsrisico (CAROLA). Er is geconcludeerd dat in de huidige en plansituatie de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden.

			Daarnaast is in het onderzoek een beschrijving gegeven van de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Hierover zal nog advies worden gevraagd van de VRR.
Geluid	$\pm$	-	Voor de voorgenomen ontwikkeling heeft KuiperCompagnons in oktober 2022 een akoestisch onderzoek naar weg- en railverkeerslawaaï uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat het verkeer op de rijkswegen, de Henry Dunantlaan, de 1e Barendrechtseweg, de 30 km-wegen en het spoorverkeer een geluidsbelasting veroorzaakt die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Het verkeer op de rijkswegen veroorzaakt op de 2e (deels) en de 3e verdieping een geluidsbelasting die de maximale hogere waarde van 53 dB overschrijdt. Die gevels moeten als dove gevel worden uitgevoerd. Uit het onderzoek volgt verder dat geluidsreducerende maatregelen in de vorm van schermen of een stiller wegdek niet gewenst of niet doelmatig is. Dit betekent dat voor de woningen waarvoor een geluidsbelasting aan de orde is die hoger is dan voorkeursgrenswaarde een hogere waarde procedure moet worden doorlopen. Het verdient verder aanbeveling de beoordeling van de karakteristieke geluidwering van de gevels uit te voeren op basis van de cumulatieve geluidsbelasting van wegverkeer zonder de toepassing van de reductie ex artikel 110g Wgh. Bij toetsing aan het geluidbeleid volgt dat aan de zijde van de Henry Dunantlaan de plandrempel van 63 dB wordt overschreden. Aan deze zijde kunnen dove gevels worden toegepast. Omdat dit bouwplan in de nabijheid van drukke wegen wordt gesitueerd is sprake van een toename van het aantal (ernstig) gehinderden. Door de toepassing van een dove noordgevel bij de beneden-bovenwoningen kunnen deze aantallen grofweg gehalveerd worden. Bij toepassing van een geluidsscherm van 1,2 m langs de Henry Dunantlaan is het niet noodzakelijk de begane grond van de benedenwoningen aan de zijde van de Henry Dunantlaan doof uit te voeren. Daarnaast nemen de aantallen (ernstig) gehinderden af met circa 20%. Dit scherm is geen wettelijke verplichting maar is beschouwd vanuit het gemeentelijke geluidbeleid.

			Over de uitkomsten uit het akoestisch onderzoek wordt nog nader afgestemd tussen de initiatiefnemer en gemeente.
Groen	±	±	Het projectgebied betreft een voormalig bedrijfsp perceel, dat niet langer in gebruik is. Het terrein is deels bebouwd en verhard, en bestaat deels uit groen met name in de vorm van opgaande beplanting langs de randen van het perceel. Ten behoeve van de ontwikkeling worden de bestaande bebouwing, verhardingen en enkele groenelementen verwijderd. In de toekomstige situatie worden de gronden rondom de nieuwe woningen hoofdzakelijk ingericht met tuinen en groenvoorzieningen. Voor ecologische waarden, zie Ecologie
Landschap	±	±	Het projectgebied bevindt zich binnen het bebouwd gebied van Barendrecht, en is onderdeel van de bestaande woonwijk Dorpzicht. Er zijn geen specifieke landschappelijke kenmerken of waarden in het projectgebied of de directe omgeving aanwezig. Voor de stedenbouwkundige en ruimtelijke inpassing van de ontwikkeling, zie Ruimtelijke kwaliteit
Luchtkwaliteit	±	±	In de Regeling NIBM is aangegeven dat een woningbouwlocatie tot 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg in beginsel aan te merken is als een ontwikkeling die 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit. De realisatie van 27 woningen blijft ruim onder criterium, en past zodoende binnen de term 'NIBM' bijdragend aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Toetsing aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit is daarom niet nodig. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de jaargemiddelde concentraties luchtverontreinigende stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} bepaald in de omgeving van het projectgebied. Hieruit blijkt dat de jaargemiddelde grenswaarden niet worden overschreden. Luchtkwaliteit vormt zodoende geen belemmering voor de ontwikkeling.
Mobiliteit	±	±	Op basis van de CROW publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren is de verkeersgeneratie en parkeerbehoefte van de ontwikkeling berekend. Daarbij is uitgegaan van de gemiddelde kencijfers, voor een sterk stedelijke gemeente en gebiedstype best bebouwde kom. Het woningprogramma is vertaald naar de CROW-categorieën: 1 koop, huis, vrijstaand; 6 koop, huis, twee-onder-een-kap; 20 koop, appartement, goedkoop. Hieruit volgt dat met inbegrip van de bestaande (planologische) invulling van het perceel, de ontwikkeling zorgt voor een toename van circa 136

			motorvoertuigbewegingen per etmaal. De toekomstige verkeersbewegingen van en naar het projectgebied worden afgewikkeld via de Van Hulststraat. Deze sluit via de Van der Meulenstraat op korte afstand in westelijke richting aan op de Henry Dunantlaan. Deze gebiedsontsluitingsweg verdeelt het verkeer verder in westelijke en oostelijke richting, en zorgt onder meer voor aansluiting op de A15. Afgaande op de beperkte ontwikkeling van verkeersbewegingen en de weginrichting van de omliggende wegen, kan worden geconcludeerd dat deze wegen over voldoende capaciteit beschikken om de toekomstige verkeersafwikkeling goed aan te kunnen. De ontwikkeling van de nieuwe woningen leidt niet tot een onacceptabele verkeerstoename op de bestaande wegen. Wat betreft parkeren volgt uit de berekening met de CROW-kencijfers voor het beoogde programma een parkeerbehoefte van (naar boven afgerond) 45 parkeerplaatsen. In het bouwplan is voorzien in een toereikende parkeeroplossing. In totaal worden er 45 parkeerplaatsen in het projectgebied aangelegd. Voor de woningen aan de zuidkant worden langspaarkeerplaatsen op eigen terrein aangelegd, direct grenzend aan de centrale toegangsweg. Per woning is daarbij sprake van een oprit richting een eigen garage, en is er een optie voor een carport/berging. Bij de noordelijke benedenbovenwoningen is direct ten zuiden van de bebouwing een aaneengesloten rij langspaarkeerplaatsen voorzien. Deze worden deels overdekt door de (groene) balkons van de woningen. Verder zijn er nog vier parkeerplaatsen bij de entree aan de westkant gesitueerd, haaks op de Van Hulststraat.
Ruimtelijke kwaliteit	±	±	Het projectgebied is in de huidige situatie ingericht als bedrijfsperceel voor een hoveniersbedrijf, dat niet langer in gebruik is. Het grotendeels afgesloten terrein kent een rommelige uitstraling en weinig ruimtelijke kwaliteit. Het maakt onderdeel uit van de bestaande woonwijk Dorpzicht, en grenst aan de oost- en zuidkant aan bestaande woningen. Met de beoogde transformatie wordt zodoende een braakliggend perceel binnen de wijk nu ook ingevuld met woningbouw. De nieuwe woningen worden stedenbouwkundig ingepast en qua ontwerp afgestemd op de bebouwing in de omgeving. Met de ontwikkeling wordt zodoende een ruimtelijke kwaliteitsverbetering op de locatie gerealiseerd.
Water	±	±	In het projectgebied is geen regionale of primaire waterkering aanwezig. Ook ligt het projectgebied

			niet binnen de beschermingszone van een waterkering. In het projectgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Met de ontwikkeling gaat dan ook geen oppervlaktewater verloren. De gronden van het projectgebied zijn in de bestaande situatie voor een deel verhard, met de bebouwing aan de noordoostkant, centrale weg en overige terreinverhardingen. In de toekomstige situatie wordt de bestaande bebouwing gesloopt en een deel van de terreinverharding verwijderd. Daarvoor in de plaats komen nieuwe verhardingen in de vorm van woningen, een toegangsweg en parkeerplaatsen. Op basis van de verharde oppervlakten in de bestaande en toekomstige situatie is de ontwikkeling van de verharding in het projectgebied berekend. De huidige bebouwing en terreinverhardingen beslaan gezamenlijk een oppervlak van circa 2.045 m². In de toekomstige situatie vormen de nieuwe woningen, toegangsweg en parkeerplaatsen in totaal een verharding van circa 2.051 m². Dit betekent een (geringe) toename van het verhard oppervlak. Conform de beleidsregels van het waterschap Hollandse Delta dient vanaf een toename aan verharding van 500 m² in stedelijk gebied compenserende waterberging gerealiseerd te worden. Daarbij hanteert het waterschap de vuistregel dat de compensatie een oppervlakte van 10% van de toename in verharding beslaat. De berekende toename van met 6 m² betekent dat watercompensatie niet benodigd is. De overige wateraspecten, zoals uiteengezet in de ruimtelijke onderbouwing, vormen geen belemmering voor de ontwikkeling.
--	--	--	---



Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï



Ruimtelijke onderbouwing “Hof van Barendrecht”

15 november 2022



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï
Bestemmingsplan "Hof van Barendrecht"

Opdrachtgever Habeko Vastgoed B.V.
Contactpersoon De heer Kok

Werknummer 621.136.00

Datum 15 november 2022

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectleider: de heer M. van Ginneken

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06 - 22012330

File: j:\621\136\00\3 projectresultaat\milieu\geluid\04 rapport\akoestisch onderzoek weg en railverkeerslawaaï hof vanarendrecht 15 november 2022.docx

1. Inleiding.....	1
2. Wettelijk kader	2
2.1. Wegverkeerslawaaï	2
2.2. Railverkeerslawaaï	3
2.3. Gemeentelijk geluidbeleid	3
2.4. Bouwbesluit	4
3. Uitgangspunten geluidberekeningen.....	5
3.1. Verkeersgegevens	5
3.2. Railverkeersgegevens.....	5
3.3. Berekeningsmethode	6
4. Berekeningsresultaten	8
4.1. Berekeningsresultaten.....	8
4.2. Maatregelenafweging	10
4.3. Toetsing bouwplan aan het gemeentelijke geluidbeleid	11
4.3. Vast te stellen hogere waarden.....	12
5. Conclusies	14

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeersgegevens lokale wegen

Bijlage 2 Rekenmodel weg- en railverkeerslawaaï

Bijlage 3 Berekeningsresultaten weg- en railverkeerslawaaï

Bijlage 4 Aanduiding dove gevels en gevels met overschrijding plandrempel

Bijlage 5 Berekeningsresultaten met scherm langs de Henry Dunantlaan

1. Inleiding

Habeko Vastgoed B.V. heeft het voornemen om op het perceel aan de 1^e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht 27 nieuwe woningen te realiseren. Het voormalige hoveniersbedrijf dat op de locatie was gevestigd, is niet langer aanwezig. Het plan is nu om het perceel te herontwikkelen tot een kleinschalig woongebied, met in totaal 27 nieuwe woningen. Door KuiperCompagnons is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar weg- en railverkeerslawaai in relatie tot de bouw van deze woningen.

De nieuw te bouwen woningen zijn gelegen binnen de in de Wet geluidhinder (Wgh) vastgelegde onderzoekszone van de Rijksweg A15/A29, de route Henry Dunantlaan/Dierensteinweg, de 1^e Barendrechtseweg, de Boerhaavelaan, de spoorlijn van Rotterdam naar Dordrecht en de Betuweroute. Dit betekent dat op grond van de Wgh akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en moet worden getoetst aan de normen uit deze wet. Omdat het plangebied niet is gelegen in de zone van een industrieterrein speelt dit geluidsaspect geen rol en is daarom verder buiten beschouwing gelaten.

Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is eveneens de mogelijke geluidhinder van het verkeer op de in de omgeving van het plan gelegen 30 km-wegen in dit onderzoek betrokken. Dit betreft uitsluitend het verkeer op de ten zuiden van deze locatie gelegen Van der Meulenstraat en de Van Hulststraat.

De gemeente Barendrecht heeft geluidbeleid. In dit rapport is dit beleid samengevat en wordt eveneens getoetst aan dit beleid.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van de gebruikte gegevens en berekeningsmethode opgenomen. De resultaten zijn in hoofdstuk 4 beschreven en het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek worden beschreven.

2. Wettelijk kader

2.1. Wegverkeerslawaaai

Onderzoekszone

Langs wegen bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De nieuwe woningen worden gebouwd in de zone van de Rijksweg A15/A29. Voor deze wegen is de zone 600 meter (meer dan 4 rijstroken buitenstedelijk gebied). Voor de overige gezoneerde lokale wegen is sprake van een zone van 200 meter (meer met 1 of 2 rijstroken stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

In dit onderzoek is, vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening, eveneens het verkeer op de 30 km-wegen betrokken. Dit betreft het verkeer op de Van der Meulenstraat en de Van Hulststraat.

Normstelling

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen is vastgelegd in de Wgh. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Barendrecht bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde en de maximale hogere waarde is voor nieuwe woningen.

Tabel 1: Grenswaarden voor nieuwe woningen wegverkeerslawaaai.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale hogere waarde [dB]
Buitenstedelijk	48	53
Stedelijk	48	63

Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaaai

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Vanaf 1 juli 2012 moet worden gerekend met het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

Op grond van artikel 110g Wgh mag een reductie van 5 dB worden toegepast op wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

Omdat de rijsnelheid op een deel van de route Henry Dunantlaan/Dierensteinweg en de Rijksweg A15/A29 gelijk aan of hoger is dan 70 km/h moet een reductie worden toegepast die varieert van 2 tot 4 dB. Op de overige wegen in dit onderzoek is de wettelijk toegestane rijsnelheid lager dan 70 km/h en is in de berekening een reductie toegepast van 5 dB.

2.2. Railverkeerslawaaï

Op grond van hoofdstuk VII 'Zones langs spoorwegen' Wgh en hoofdstuk 4 'Spoorwegen' van het Bgh is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar spoorweglawaaï. Voor het plangebied is de spoorlijn van Rotterdam naar Dordrecht en de Betuweroute van belang.

Onderzoekszone

De breedte van de geluidzone langs spoorwegen is geregeld in artikel 1.3 van het Bgh en is gerelateerd aan het gebruik van de spoorweg. De zonebreedte langs het spoor ter hoogte van dit plan een breedte die 900 m bedraagt gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf.

Normstelling

In afdeling 4.2 van het Besluit geluidhinder worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In de hierna opgenomen tabel zijn deze waarden (voorkeursgrenswaarde en de maximaal toelaatbare hogere waarde) opgenomen.

Tabel 2 : Grenswaarden voor nieuwe woningen in de zone van een bestaande spoorweg

Geluidsgevoelig object	Voorkeursgrenswaarde	Maximale hogere waarde
	[dB]	[dB]
Nieuw te bouwen woningen	55	68

2.3. Gemeentelijk geluidbeleid

Het geluidbeleid van de gemeente Barendrecht is vastgelegd in de 'Visie op het geluidbeleid gemeente Barendrecht' van november 2006. De gemeente Barendrecht heeft de ambitie om zo veel mogelijk het "stand-still" principe te hanteren voor de geluidsbelasting vanwege het weg-, het spoorwegverkeer en de industrie.

De beoordeling van het "stand-still" principe vindt plaats door een vergelijking van de huidige en toekomstige situatie. Uitgerekend is hoeveel gehinderden/ernstig gehinderden en slaapverstoorden er in de huidige situatie zijn en hoeveel in de plansituatie. Het onderzoeksgebied betreft de nieuwbouw inclusief de bestaande woningen waar de geluidsbelasting meer dan 1,5 dB toeneemt. Het aantal gehinderden/ernstig gehinderden en slaapverstoorden wordt beoordeeld op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief de reductie ex artikel 110g Wgh met een forfaitaire bezetting van 2,2 bewoners per woning en de dosis-effectrelaties uit de Regeling geluid milieubeheer.

De vergelijking van de beide situaties geeft een toe- of afname van het aantal gehinderden/ernstig gehinderden en slaapgestoorden (absoluut aantal) in het onderzoeksgebied. Deze aantallen worden met het totaal aantal gehinderden/ernstig gehinderden en slaapgestoorden in

Barendrecht (Geluidsbelastingkaart derde tranche) vergeleken. Uit deze vergelijking volgt een procentuele toe- of afname.

De gemeente maakt de afweging of er ruimte in Barendrecht is om dit project te realiseren. In deze afweging worden de percentages gehinderden in 2006 en in 2016 betrokken.

Daarnaast is in het Actieplan geluid van de gemeente Barendrecht een plandrempel voor wegverkeerslawaaï opgenomen vanaf L_{den} 63 dB. Voor woningen met een geluidsbelasting die hoger is dan deze waarde worden maatregelen afgewogen die de geluidsbelasting reduceren. Het is daarom ongewenst om woningen te realiseren met een geluidsbelasting vanaf 63 dB. Deze geluidsbelasting betreft een cumulatieve geluidsbelasting van het verkeer op alle wegen samen zonder de toepassing van de correctie op grond van artikel 110g Wgh.

2.4. Bouwbesluit

In het Bouwbesluit 2012 zijn eisen gesteld ten aanzien van de karakteristieke geluidswering van de gevels van een nieuwe woning. De eis aan de karakteristieke geluidswering voor wegverkeer is de vastgestelde hogere waarde minus 33 dB. De karakteristieke geluidswering moet worden bepaald op basis van de cumulatieve geluidsbelasting van alle relevante wegen samen exclusief de reductie ex artikel 110g Wgh.

3. Uitgangspunten geluidberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaai beschreven. Het gaat om de gehanteerde verkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Rijksweg A15/A29 zijn ontleend uit het landelijke emissieregister. Deze gegevens betreffen de versie 20220928 v2210 en hebben betrekking op alle van belang zijnde gegevens die voor de uitvoering van een akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn. Naast de verkeersintensiteiten zijn ook de rijsnelheid, het wegdektype en de informatie over de geluidsschermen en wallen langs de beschouwde delen van de rijkswegen opgenomen.

Voor de verkeersgegevens van alle in dit onderzoek betrokken lokale wegen zijn de gegevens afkomstig van de website van de DCMR (www.dcmr.nl/verkeersgegevens-rvmk). De gegevens uit het verkeersmodel met versienummer V10082022 zijn in dit onderzoek gebruikt.

Gedownload zijn gegevens voor de prognosejaren 2030 en 2040. Uit een vergelijking van de gegevens blijkt dat de verkeersgegevens voor de prognosejaren 2030 en 2040 nauwelijks onderscheidend zijn, zodat de gegevens voor het prognosejaar 2030 in dit onderzoek als uitgangspunt zijn gebruikt. Deze gegevens zijn ook representatief voor het prognosejaar 2033. Een overzicht van de gehanteerde gegevens voor de lokale wegen voor het prognosejaar 2030, is weergegeven in bijlage 1 van dit rapport.

Voor de 30 km-wegen ten zuiden van de locatie, de Van Hulststraat en de Van der Meulenstraat zijn geen gegevens ter beschikking gesteld. De verkeersintensiteit op deze wegen is bepaald op grond van het aantal woningen dat wordt ontsloten op de betrokken weggedeeltes. Per woning is uitgegaan van een verkeersproductie van 8 per woning. Ook is rekening gehouden met de verkeersproductie van de nieuwe woningen, de lagere school en het garagebedrijf dat ook op deze 30 km-wegen worden ontsloten. In bijlage 1 is eveneens de berekende verkeersintensiteit op de beschouwde gedeeltes van de 30 km-wegen aangegeven.

Om de aangeleverde verkeersmodelgegevens te verifiëren zijn tellingen opgevraagd bij de gemeente Barendrecht. Aangeleverd zijn onder andere tellingen voor de Henry Dunantlaan en de 1^e Barendrechtseweg ter hoogte van het plan. Deze tellingen zijn uitgevoerd in februari 2019. Voor de autonome groei van het verkeer in de periode van 2019 tot 2030 is uitgegaan van 1% per jaar. Op basis van deze geprognosticeerde telgegevens voor 2030 en de door het dataloket van de DCMR aangeleverde gegevens is een berekening uitgevoerd. Het verschil in geluidsbelasting is voor de Henry Dunantlaan maximaal 0,7 dB en voor de 1^e Barendrechtseweg 0,6 dB waarbij de tellingen leiden tot de laagste geluidsbelasting.

Dit verschil is zo klein dat het past binnen de nauwkeurigheid van een geluidsberekening. Geconcludeerd kan worden dat de prognosegegevens uit het verkeersmodel 2030 niet worden tegengesproken door de tellingen en de aangeleverde prognosegegevens kunnen worden gebruikt in dit onderzoek.

3.2. Railverkeersgegevens

De railverkeersgegevens voor de Betuweroute zijn ontleend uit het landelijke emissieregister. Deze gegevens zijn op 21 juli 2021 gedownload. De gegevens hebben betrekking op alle van

belang zijnde gegevens die voor de uitvoering van een akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn. Deze gegevens betreffen naast de railvoertuig categorieën, ook de bovenbouwconstructie, de rijsnelheid per categorie en de informatie over de geluidsschermen langs deze spoorlijn. In de toelichting op artikel 4.9 lid 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is het volgende aangegeven:

Het gestelde in het eerste lid van artikel 4.9 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een nadere uitwerking van het begrip de 'geluidsbelasting vanwege een spoorweg' en 'geluidsbelasting vanwege een bron' voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart. Deze uitwerking komt er op neer dat alle delen van spoorwegen die in het beheer zijn van dezelfde beheerder, als één bron beschouwd dienen te worden.

Omdat het beheer van de Betuweroute sinds 1 juli 2015 ook onder ProRail valt zijn de spoorlijn van Rotterdam naar Dordrecht en de Betuweroute als één geluidsbron beschouwd in dit onderzoek.

3.3. Berekeningsmethode

Voor het bepalen van de geluidsbelasting door het verkeer is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het RMG 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, versie 2021.1. De ontwikkelde rekenmodellen zijn weergegeven in bijlage 2 'Rekenmodellen weg- en railverkeerslawaaï'.

In het rekenmodel zijn de volgende elementen ingevoerd:

- rijlijnen;
- bodemgebieden (hard/zacht gebieden);
- objecten (gebouwen);
- obstakels;
- hoogtelijnen;
- toetspunten.

Rijlijnen

Als uitgangspunt is voor de ligging van de lokale wegen is uitgegaan van de digitale ondergrond van de gemeente Barendrecht. Voor de rijkswegen en de hoofdspoorwegen is uitgegaan van de ligging zoals die is vastgelegd in het landelijke emissieregister.

Bodemgebieden

In het rekenmodel kan worden gekozen de akoestisch harde of akoestisch zachte gebieden te modelleren. In dit rekenmodel is ervoor gekozen de akoestisch harde gebieden te modelleren. Dit betekent dat bijvoorbeeld de wegen en watergangen zijn opgenomen in het rekenmodel. Alle overige niet in het model gedefinieerde gebieden zijn akoestisch zacht (absorberend; $B_f = 1$). Een uitzondering hierop zijn de bodemgebieden onder akoestisch absorberend wegdekken op de A15 en de A29 en de erven rond de woningen. De hier gedefinieerde bodemgebieden hebben een bodemfactor van 0,5.

Objecten

De objecten betreffen de bestaande gebouwen die in het rekenmodel zijn betrokken. De gebouwen tussen de geluidsbronnen en de locatie leiden tot afscherming van het geluid. Gebouwen aan de overzijde van de weg leiden tot reflectie waardoor de geluidsbelasting op de locatie toeneemt. Voor

het invoeren van de gebouwen is gebruikt gemaakt van de BAG 3D. Deze is handmatig bewerkt en verbeterd.

De ligging en de hoogte van de nieuwbouw op deze locatie is gebaseerd op de gegevens uit de studie Hof van Barendrecht opgesteld door De Roon Architecten.

Hoogtelijnen

Met hoogtelijnen kunnen hoogteverschillen in het rekenmodel worden betrokken zoals de hoogteligging van de rijkswegen en de spoorlijnen.

Rotondes en kruisingen

De rotonde en de kruising in de Henry Dunantlaan ter hoogte van de aansluiting van respectievelijk de Boerhaavelaan en de 1^e Barendrechtseweg is opgenomen in het model. De overige rotondes en kruisingen zijn op zodanig grote afstand van het bestemmingsplan gelegen dat deze geen geluidsbijdrage veroorzaken.

Toetspunten

In de rekenmodellen zijn toetspunten opgenomen. De beoordelingshoogten ter plaatse van de nieuwe woningen is 1,5 m tot en met maximaal 10,5 m met een stapgrootte van 3 m voor de beneden-boven woningen in de noordelijke rij woningen en 1,5 m tot en met maximaal 7,5 m met een stapgrootte van 3 m voor de grondgebonden woningen in de zuidelijke rij woningen.

In de hierna opgenomen afbeelding is een impressie van het bouwplan gepresenteerd.



Afbeelding 1 : 3D-impresie van de ontwikkeling in vogelvluftperspectief (bron: De Roon Architecten, september 2022).

4. Berekeningsresultaten

4.1. Berekeningsresultaten

In deze paragraaf worden de berekeningsresultaten voor weg- en railverkeerslawaai beschreven. In bijlage 3 zijn de berekende geluidsbelastingen per weg en spoorweg uitgebreider gepresenteerd. In de hierna opgenomen tabel zijn deze resultaten samengevat.

Tabel 3 : Geluidsbelasting nieuwbouw Hof van Barendrecht weg- en railverkeerslawaai.

Bron	Resultaten in [dB]		
	Maximale geluidsbelasting	Grenswaarde/plan-drempel	Overschrijding max. grenswaarde
Rijksweg A15/A29	57	53	Ja
Henry Dunantlaan/Dierensteinweg	62	63	Nee
1 ^e Barendrechtseweg	52	63	Nee
Boerhaavelaan	<48	63	Nee
30 km-wegen	49	-	-
Wegverkeer cumulatief (plandrempel)	67	63	Ja
Betuweroute/spoorlijn R'dam-Dordrecht	57	68	Nee

Rijkswegen (eerste afbeelding bijlage 3)

Het verkeer op de rijkswegen veroorzaakt op alle woningen een geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op een deel van de tweede en de gehele derde verdieping van de noordgevel van de beneden-bovenwoningen is sprake van een geluidsbelasting die hoger is dan de maximale hogere waarde van 53 dB. Omdat de maximale hogere waarde wordt overschreden zijn geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk om woningbouw op deze plaats te realiseren.

De buitenruimte/terrassen van de beneden-bovenwoningen zijn voor alle woningen aan de laagstbelaste zuidzijde gelegen. De geluidsbelasting varieert aan die zijde van de beneden-bovenwoningen van 49 tot maximaal 53 dB. De tuin van de twee-onder-één-kap-woningen en de vrijstaande woning is aan de noordzijde van de woning gelegen. Ter plaatse van 5 woningen wordt ter hoogte van de tuin voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Bij twee woningen is sprake van een geluidsbelasting van 49 dB, 1 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde.

Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op alle woningen wordt overschreden is een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk en zonodig de vaststelling van een hogere waarde.

Henry Dunantlaan/Dierensteinweg (tweede afbeelding bijlage 3)

Het verkeer op dezer route veroorzaakt een geluidsbelasting van maximaal 62 dB. Deze geluidsbelasting is aan de orde op de beneden-bovenwoningen aan de zijde van Henry Dunantlaan.

Op de zeven woningen in de tweede lijn is een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde aan de orde op 5 van de 7 woningen. De geluidsbelasting blijft op deze woningen beperkt tot 52 dB. Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden is de vaststelling van een hogere waarde voor het verkeer op de Henry Dunantlaan/Dierensteinweg noodzakelijk.

1^e Barendrechtseweg (derde afbeelding bijlage 3)

Het verkeer op de 1^e Barendrechtseweg veroorzaakt slechts op twee beoordelingspunten een geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. De overschrijding door de 1^e Barendrechtseweg treedt op, op de verdiepingen van de meest noordoostelijke bovenwoning.

30 km-wegen Van Hulststraat/Van der Meulenstraat (vierde afbeelding bijlage 3)

Het verkeer op de 30 km-wegen veroorzaakt een geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde op de westgevel van de vrijstaande woning in het zuidwestelijke deel van het bestemmingsplan. De geluidsbelasting blijft beperkt tot maximaal 49 dB. Omdat het verkeer op de rijkswegen en de Henry Dunantlaan een significant hogere geluidsbelasting veroorzaakt veroorzaken de 30 km-wegen vanuit geluid niet tot (extra) belemmeringen. Alhoewel de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is het voor 30 km-wegen niet mogelijk een hogere waarde vast te stellen. Op de afbeelding van de cumulatieve geluidsbelasting wegverkeer (1 na laatste afbeelding in bijlage 3) is het verkeer op de 30 km-wegen ook beschouwd. Bij de beoordeling van de karakteristieke geluidwering van de gevels dient het verkeer op de 30 km-wegen te worden meegenomen.

Boerhaavelaan (vijfde afbeelding bijlage 3)

Omdat de Boerhaavelaan relatief ver van het bestemmingsplan is gelegen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden en veroorzaakt het verkeer op deze weg geen belemmeringen.

Wegverkeerslawaaï cumulatief/toetsing plandrempel (zesde afbeelding bijlage 3)

Uit de resultaten blijkt dat de cumulatieve geluidbelasting maximaal 67 dB bedraagt zonder de reductie ex artikel 110g Wgh op de noordgevel van de nieuwe beneden-bovenwoningen. Omdat de plandrempel voor de cumulatieve geluidsbelasting voor wegverkeerslawaaï 63 dB bedraagt wordt de plandrempel overschreden. Omdat de plandrempel van 63 voor wegverkeer wordt overschreden moeten geluidsreducerende maatregelen worden onderzocht en afgewogen.

Het verdient aanbeveling de karakteristieke geluidwering van de gevels te baseren op de cumulatieve geluidsbelasting zoals gepresenteerd op de laatste afbeelding in bijlage 3.

Railverkeerslawaaï (zevende afbeelding bijlage 3)

Het railverkeer op de spoorlijn van Rotterdam naar Dordrecht en de Betuweroute samen veroorzaakt een geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 57 dB en treedt op, op de 3^e verdieping van de beneden-bovenwoningen. Op de 2^e verdieping van 5 twee-onder-één-kap woningen is ook sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde tot maximaal 56 dB. Omdat uit het verdere van het onderzoek blijkt dat de 3^e verdieping van de beneden-bovenwoningen doof moet worden uitgevoerd vanuit het verkeer op de rijkswegen is voor deze woningen geen hogere waarde noodzakelijk voor railverkeerslawaaï.

Cumulatieve geluidsbelasting

In het Actieplan geluid is ook een plandrempel vastgelegd van 65 dB voor de cumulatieve geluidsbelasting, in dit geval de cumulatie van weg- en railverkeerslawaaï. Uit dit onderzoek blijkt dat de bijdrage van railverkeerslawaaï op de cumulatieve geluidsbelasting erg gering is. De geluidsbelasting voor railverkeerslawaaï bedraagt 57 dB en voor wegverkeerslawaaï 67 dB.

Omdat dit verschil groter is dan 10 dB veroorzaakt het railverkeerlawaaai geen significante bijdrage op de cumulatieve geluidsbelasting en is de toetsing aan de cumulatieve plandrempel verder buiten beschouwing gelaten.

4.2. Maatregelenafweging

Op grond van de Wgh moet bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde(n) een afweging worden gemaakt van de in aanmerking komende geluidsreducerende maatregelen. Omdat in deze situatie ook sprake is van een overschrijding van de plandrempel en op grond daarvan ook een dergelijke afweging noodzakelijk is, is in de volgende paragrafen deze afweging samengevoegd.

Bronmaatregelen

Omdat zowel de A15 als de Henry Dunantlaan wegen zijn met een belangrijke (regionale) verkeersfuncties is een maatregel in de vorm van het beperken van de verkeersintensiteit of het verlagen van het aandeel vrachtverkeer niet mogelijk.

De toepassing van een stil wegdek met een reductie van 3 à 4 dB op de Henry Dunantlaan leidt er toe dat aan de plandrempel van 63 dB voor wegverkeer grotendeels kan worden voldaan. Omdat ter hoogte van de locatie op de Henry Dunantlaan voorsorteerstroken zijn gelegen, moet een stil wegdek worden toegepast dat bestand is tegen wringend verkeer. Een geluidsreductie van 1 à 2 dB is in dit geval het hoogst haalbare.

Een stiller wegdek is in deze situatie, tussen een rotonde en een VRI-installatie en een weg met meerdere voorsorteerstroken niet voor de hand liggend. De rijsnelheid op dit weggedeelte is laag en door de aanwezigheid van voorsorteervakken kan versnelde slijtage optreden waardoor de toepassing van een stiller wegdek niet doelmatig is.

Omdat een stil wegdek op de Henry Dunantlaan geen geluidsreductie oplevert voor de A15 zijn vanuit de A15 nog steeds dove gevels noodzakelijk op een deel van de tweede en de derde verdieping van de bovenwoningen.

Overdrachtsmaatregelen

Aanvullende maatregelen langs de A15 zijn gezien de relatief beperkte schaal van het project financieel niet doelmatig en zijn verder ook niet beschouwd in dit onderzoek. Een scherm langs de Henry Dunantlaan is in deze situatie wel onderzocht. Beschouwd is een scherm met een hoogte van 1,2 m en een lengte van 95 m tussen het fietspad en de rijbaan van de Henry Dunantlaan. Gedacht wordt aan een scherm qua uitvoering gelijk aan het scherm verderop langs de Henry Dunantlaan/Sweelincklaan aan weerszijden van het viaduct met de Voordijk. In bijlage 5 is deze situatie gepresenteerd. Met dit scherm blijkt het mogelijk om op de begane grond van het gebouw de geluidsbelasting te reduceren tot 63 dB. Op de eerste verdieping blijft een geluidsbelasting aan de orde van hoger dan 63 dB.

Maatregelen bij de ontvanger

Uit de analyse van de resultaten blijkt dat beide zijde van alle woningen een geluidsbelasting ondervinden die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Het verkeer op de A15 bepaalt in hoge mate de geluidsbelasting in de wijk, met uitzondering van de gevel langs de Henry Dunantlaan. Omdat het geluid vanaf de A15 van hoog invalt over de bestaande afscherming langs de A15 zijn bouwkundige maatregelen in de vorm van een borstwering rond de buitenruimte of andere gebouwde voorziening niet doelmatig. Dergelijke maatregelen leveren een niet-significante

geluidsreductie van 1 à 2 dB op. Een geluidsluwe buitenruimte bij alle woningen is niet mogelijk en op basis van de bestaande regelgeving geen verplichting.

Omdat de maximale hogere waarde van 53 dB voor de A15 wordt overschreden zijn vanuit de Wgh (bouwkundige) maatregelen noodzakelijk. Op de eerste afbeelding in bijlage 4 is aangeduid waar de maximale hogere waarde door het verkeer op de A15 wordt overschreden en waar een dove gevel moet worden toegepast.

Voor de beneden-bovenwoningen is vanuit de grenswaarde uit de Wgh gezien voor de derde verdieping bij alle woningen en op de tweede verdieping voor de 4 meest oostelijk gelegen woningen een dove gevel noodzakelijk. Een dergelijke gevel bestaat in principe uit een gemetselde gevel of een gevel met ramen die niet kunnen worden geopend.

De gehele noordgevel van de beneden-bovenwoningen ondervindt op alle verdiepingen daarnaast een geluidsbelasting hoger dan de plandrempel van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Ook vanuit dit oogpunt zijn aanvullende (bouwkundige) maatregelen noodzakelijk. Op de tweede afbeelding in bijlage 4 is aangeduid waar sprake is van een geluidsbelasting die hoger is dan de plandrempel van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. In lijn met de bovenwoningen ligt het voor de hand ook voor deze woningen een dove gevel toe te passen.

4.3. Toetsing bouwplan aan het gemeentelijk geluidbeleid

De toetsing aan het gemeentelijk geluidsbeleid bestaat naast de toetsing aan de plandrempel (zie paragraaf 4.2) ook uit de beoordeling of de (toename van) het aantal (ernstig) gehinderden past binnen het standstil-principe zoals vastgelegd in het geluidsbeleid. Deze toetsing is hierna beschreven.

Monitoring standstil-principe

Op basis van het geluidbeleid is berekend hoe groot de toename van het aantal gehinderden en ernstig gehinderden is. In eerste instantie is de situatie beoordeeld zonder de toepassing van de bouwkundige maatregelen (dove gevel). Dit betekent een cumulatieve geluidsbelasting op de noordgevel van de beneden-bovenwoningen in de geluidsklasse van 65 tot 69 dB. De grondgebonden woningen worden op basis van de cumulatieve geluidsbelasting ingedeeld in de klassen van 60 tot 64 dB (2 woningen) en 55 tot 59 dB (5 woningen). Verder is uitgegaan van een forfaitaire woningbezetting van 2,2 bewoners per woning. Op basis van deze uitgangspunten is door de planontwikkeling sprake van een toename van 22 gehinderden en 10 ernstig gehinderden zoals in tabel 4a en 4b hierna is gepresenteerd.

De toepassing van een dove noordgevel voor de 20 beneden-bovenwoningen leidt er toe dat het uitgangspunt voor de geluidsbelasting van deze woningen kan worden verplaatst van de noord- naar de zuidgevel. Alle beneden-bovenwoningen ondervinden in dat geval een cumulatieve geluidsbelasting van lager dan 59 dB. De geluidsklasse van de grondgebonden woningen verandert niet. Het aantal gehinderden en ernstig gehinderden neemt in dat geval af naar 13 en 5. Dit is grofweg een halving van de aantallen. In de tabellen 4c en 4d zijn de resultaten gepresenteerd met toepassing van een dove noordgevel op alle verdiepingen.

In de situatie dat een scherm van 1,2 m langs de Henry Dunantlaan wordt geplaatst neemt het aantal gehinderden en ernstig gehinderden af 22 en 10 zonder maatregelen naar 17 en 8.

Tabel 4a : Aantal gehinderden zonder maatregelen.

Geluidsklasse Lden [dB]	55-59	60-64	65-69	70 en hoger	Totaal
Gehinderden [%]	21	30	41	54	
Aantal woningen	5	2	20	0	
Personen (2,2 per woning)	2,3	1,3	18,0	0	22

Tabel 4b: Aantal ernstig gehinderden zonder maatregelen.

Geluidsklasse Lden [dB]	55-59	60-64	65-69	70 en hoger	Totaal
Ernstig gehinderden [%]	8	13	20	30	
Aantal woningen	5	2	20	0	
Personen (2,2 per woning)	0,9	0,6	8,8	0	10

Tabel 4c : Aantal gehinderden na toepassing dove gevel beneden-bovenwoningen.

Geluidsklasse Lden [dB]	55-59	60-64	65-69	70 en hoger	Totaal
Gehinderden [%]	21	30	41	54	
Aantal woningen	25	2	0	0	
Personen (2,2 per woning)	11,6	1,3	0,0	0	13

Tabel 4d : Aantal ernstig gehinderden na toepassing dove gevel beneden-bovenwoningen.

Geluidsklasse Lden [dB]	55-59	60-64	65-69	70 en hoger	Totaal
Ernstig gehinderden [%]	8	13	20	30	
Aantal woningen	25	2	0	0	
Personen (2,2 per woning)	4,4	0,6	0,0	0	5

Tabel 4e : Aantal gehinderden na toepassing scherm 1,2 m benedenwoningen en dove gevel bovenwoningen.

Geluidsklasse Lden [dB]	55-59	60-64	65-69	70 en hoger	Totaal
Gehinderden [%]	21	30	41	54	
Aantal woningen	15	2	10	0	
Personen (2,2 per woning)	6,9	1,3	9,0	0	17

Tabel 4f : Aantal ernstig gehinderden na toepassing scherm 1,2 m beneden woningen en dove gevel bovenwoningen.

Geluidsklasse Lden [dB]	55-59	60-64	65-69	70 en hoger	Totaal
Ernstig gehinderden [%]	8	13	20	30	
Aantal woningen	15	2	10	0	
Personen (2,2 per woning)	2,6	0,6	4,4	0	8

4.3. Vast te stellen hogere waarden

Omdat de geluidsbelasting door het verkeer op de rijkswegen, de Henry Dunantlaan, de 1^e Barendrechtseweg en het spoorverkeer hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moet een hogere waarde worden vastgesteld. Ook voor de 30 km-wegen is zeer beperkt sprake van een hogere geluidsbelasting. Voor deze wegen kan geen hogere waarde worden vastgesteld. Wel is het akoestisch effect van de 30 km-wegen betrokken in de cumulatieve geluidsbelasting.

In de hierna opgenomen tabel zijn de hogere waarden gepresenteerd. Bij de hoogte van de hogere waarde is er van uitgegaan dat geen geluidsreducerende maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied worden getroffen zoals beschreven in paragraaf 4.2.

Tabel 5 : Benodigde hogere waarde ruimtelijke onderbouwing "Hof van Barendrecht"

Geluidsbron	Hogere waarde [dB]	Aantal woningen	
		Beneden-bovenwoningen	Grondgebonden woningen
Rijksweg A15	53*	20	7
Henry Dunantlaan	62	12	7
1 ^e Barendrechtseweg	52	4	1
Spoorwegen	57	10	7

* : 53 dB is tevens de maximaal mogelijke hogere waarde voor de A15

De aantallen woningen bij de 1^e Barendrechtseweg en voor de spoorwegen zijn naar boven afgerond omdat een kleine wijziging van het bouwplan kan resulteren in een toename van het aantal woningen waarvoor een hogere waarde noodzakelijk is.

5. Conclusies

Habeko Vastgoed B.V. heeft het voornemen om op het perceel aan de 1^e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht 27 nieuwe woningen te realiseren. Het voormalige hoveniersbedrijf dat op de locatie was gevestigd, is niet langer aanwezig. Het plan is nu om het perceel te herontwikkelen tot een kleinschalig woongebied, met in totaal 27 nieuwe woningen.

Uit het onderzoek naar weg- en railverkeerslawaaï blijkt dat het verkeer op de rijkswegen, de Henry Dunantlaan, de 1^e Barendrechtseweg, de 30 km-wegen en het spoorverkeer een geluidsbelasting veroorzaakt die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde.

Het verkeer op de rijkswegen veroorzaakt op een deel van de 2^e en de 3^e verdieping een geluidsbelasting die de maximale hogere waarde van 53 dB overschrijdt. Die gevels moeten als dove gevel worden uitgevoerd, dat is bijvoorbeeld een dichte gemetselde gevel of een gevel met ramen die niet kunnen worden geopend.

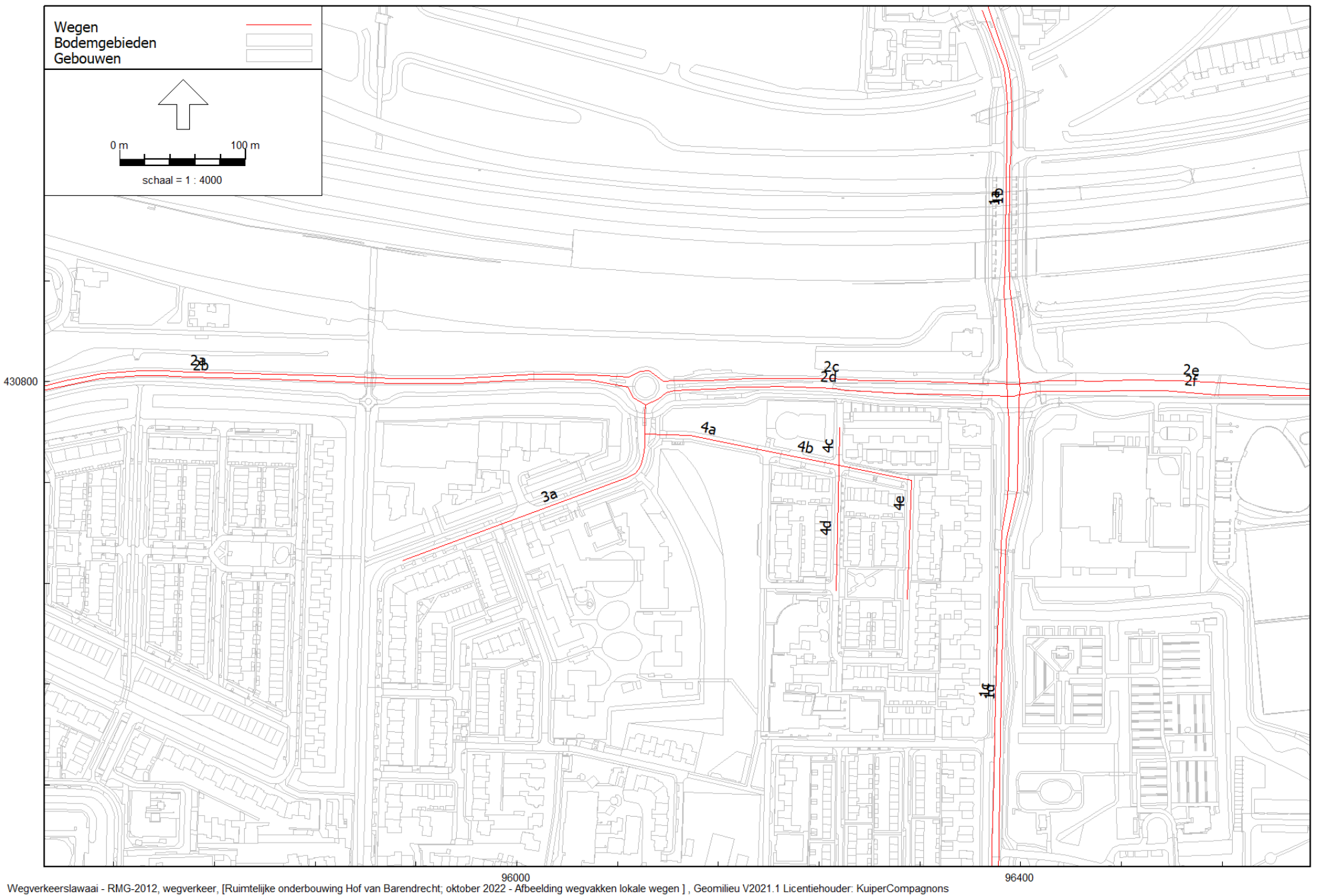
Uit het onderzoek volgt verder dat geluidsreducerende maatregelen in de vorm van schermen of een stiller wegdek niet gewenst of niet doelmatig is. Dit betekent dat voor de woningen waarvoor een geluidsbelasting aan de orde is die hoger is dan voorkeursgrenswaarde een hogere waarde procedure moet worden doorlopen. De tabel met vast te stellen hogere waarde is in het rapport gepresenteerd.

Het verdient verder aanbeveling de beoordeling van de karakteristieke geluidwering van de gevels uit te voeren op basis van de cumulatieve geluidsbelasting van wegverkeer zonder de toepassing van de reductie ex artikel 110g Wgh.

Bij toetsing aan het geluidbeleid volgt dat aan de zijde van de Henry Dunantlaan de plandrempel van 63 dB wordt overschreden. Aan deze zijde kunnen dove gevels worden toegepast.

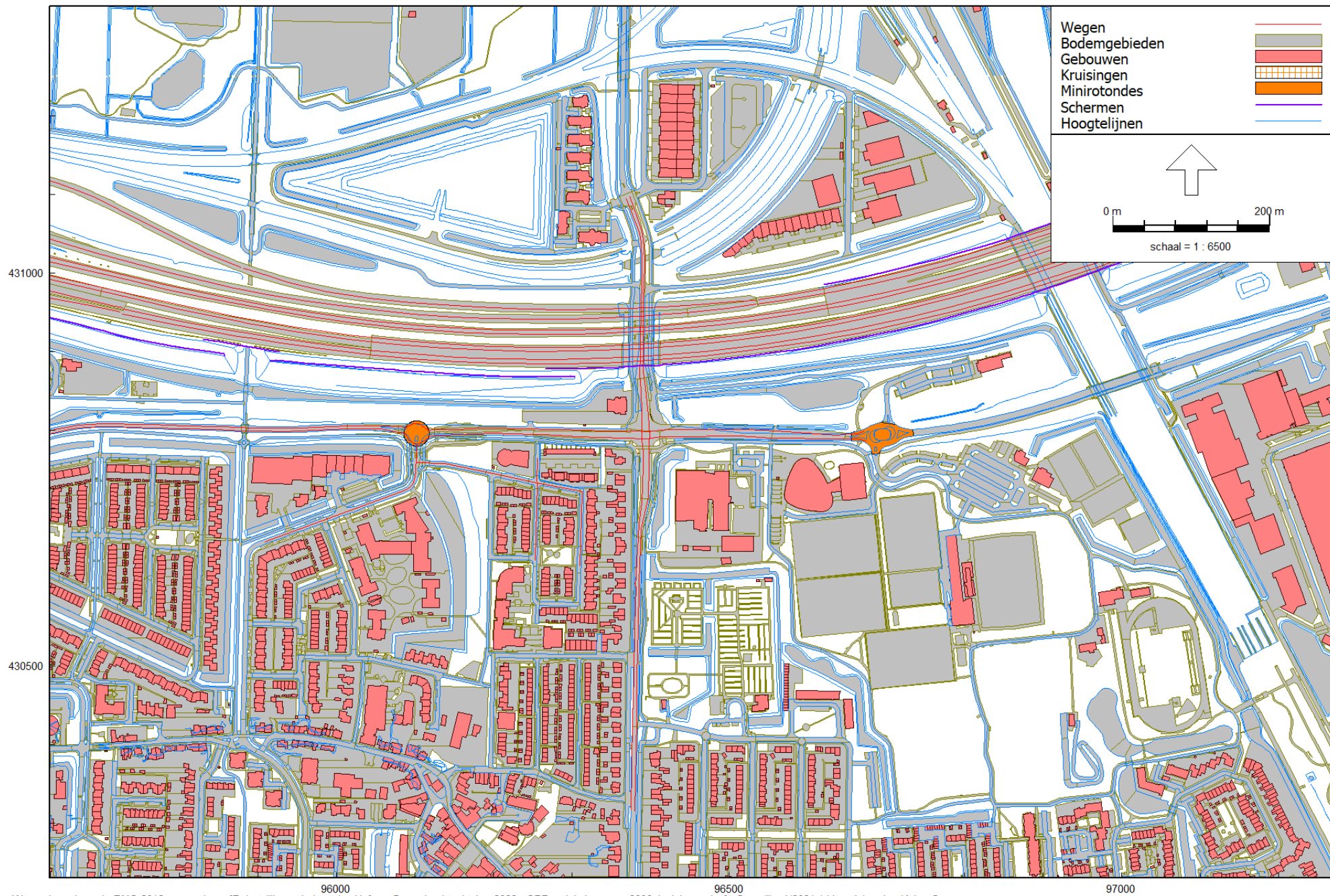
Omdat dit bouwplan in de nabijheid van drukke wegen wordt gesitueerd is sprake van een toename van het aantal (ernstig) gehinderden. Door de toepassing van een dove noordgevel bij de beneden-bovenwoningen kunnen deze aantallen grofweg gehalveerd worden. Bij toepassing van een geluidsscherm van 1,2 m langs de Henry Dunantlaan is het niet noodzakelijk de begane grond van de benedenwoningen aan de zijde van de Henry Dunantlaan doof uit te voeren. Daarnaast nemen de aantallen (ernstig) gehinderden in dat geval af met circa 20%. Dit scherm is geen wettelijke verplichting maar is beschouwd vanuit het gemeentelijke geluidbeleid.

Bijlagen >>>



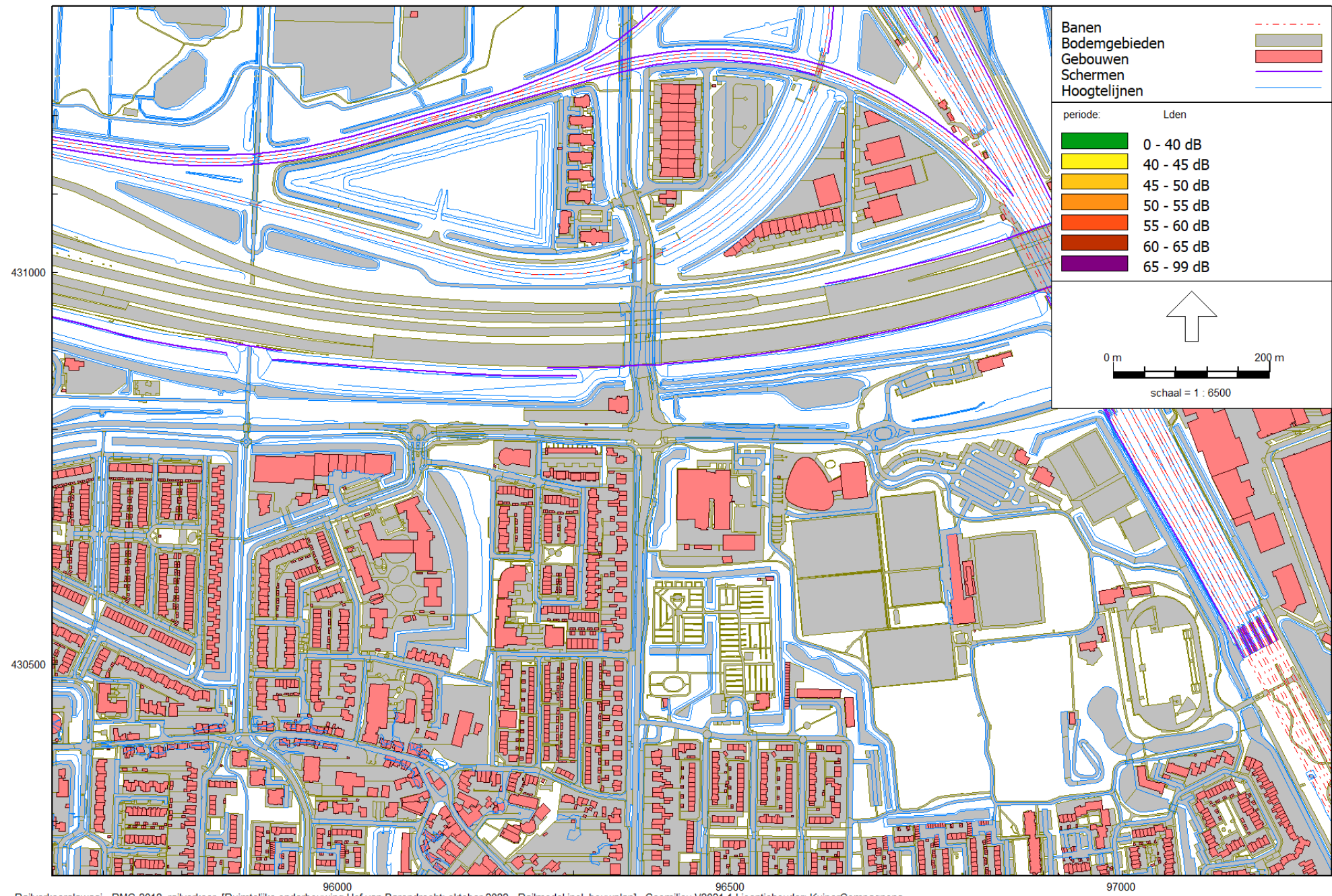
Verkeersgegevens verkeersmodel 2030; bestemmingsplan Hof van Barendrecht.

Wegnummer	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
1a	1e Barendrechtseweg	6344	6,60	94,00	4,78	1,22	3,33	96,39	2,77	0,83	0,94	94,43	3,84	1,73	50	Referentiewegdek
1b	1e Barendrechtseweg	6573	6,60	93,94	4,80	1,25	3,33	96,36	2,78	0,86	0,94	94,30	3,93	1,76	50	Referentiewegdek
1c	1e Barendrechtseweg	6710	6,59	93,52	4,81	1,67	3,32	96,19	2,66	1,15	0,95	92,50	5,17	2,33	50	Referentiewegdek
1d	1e Barendrechtseweg	6860	6,59	92,58	5,48	1,94	3,30	95,63	3,04	1,33	0,96	91,34	5,98	2,68	50	Referentiewegdek
2a	Henry Dunantlaan	6823	6,49	90,60	6,53	2,87	3,11	95,46	2,87	1,67	1,22	88,26	6,81	4,93	70	Referentiewegdek
2b	Henry Dunantlaan	6964	6,49	90,15	6,82	3,03	3,10	95,24	2,99	1,77	1,22	87,63	7,17	5,19	70	Referentiewegdek
2c	Henry Dunantlaan	7377	6,60	90,02	7,43	2,55	3,27	94,03	4,19	1,78	0,96	88,61	7,85	3,53	50	Referentiewegdek
2d	Henry Dunantlaan	7602	6,60	90,11	7,36	2,53	3,27	94,10	4,14	1,76	0,96	88,72	7,79	3,50	50	Referentiewegdek
2e	Dierensteinweg	8579	6,48	90,50	6,29	3,21	3,10	95,61	2,52	1,87	1,23	87,06	7,50	5,44	50	Referentiewegdek
2f	Dierensteinweg	8725	6,48	89,84	6,73	3,43	3,08	95,29	2,71	2,01	1,23	86,20	8,01	5,79	50	Referentiewegdek
3a	Boerhaavelaan	2463	6,91	93,45	5,24	1,31	3,11	96,01	3,27	0,72	0,58	86,74	10,19	3,07	30	Referentiewegdek
4a	Van der Meulenstraat	1200	7,00	95,00	4,00	1,00	2,80	97,00	3,00	0,00	0,60	100,00	0,00	0,00	30	Elementenverharding in keperverband
4b	Van der Meulenstraat	1000	7,00	95,00	4,00	1,00	2,80	97,00	3,00	0,00	0,60	100,00	0,00	0,00	30	Elementenverharding in keperverband
4c	Van Hulststraat	300	7,00	95,00	4,00	1,00	2,80	97,00	3,00	0,00	0,60	100,00	0,00	0,00	30	Elementenverharding in keperverband
4d	Van Hulststraat	400	7,00	95,00	4,00	1,00	2,80	97,00	3,00	0,00	0,60	100,00	0,00	0,00	30	Elementenverharding in keperverband
4e	Van der Meulenstraat	250	7,00	95,00	4,00	1,00	2,80	97,00	3,00	0,00	0,60	100,00	0,00	0,00	30	Elementenverharding in keperverband



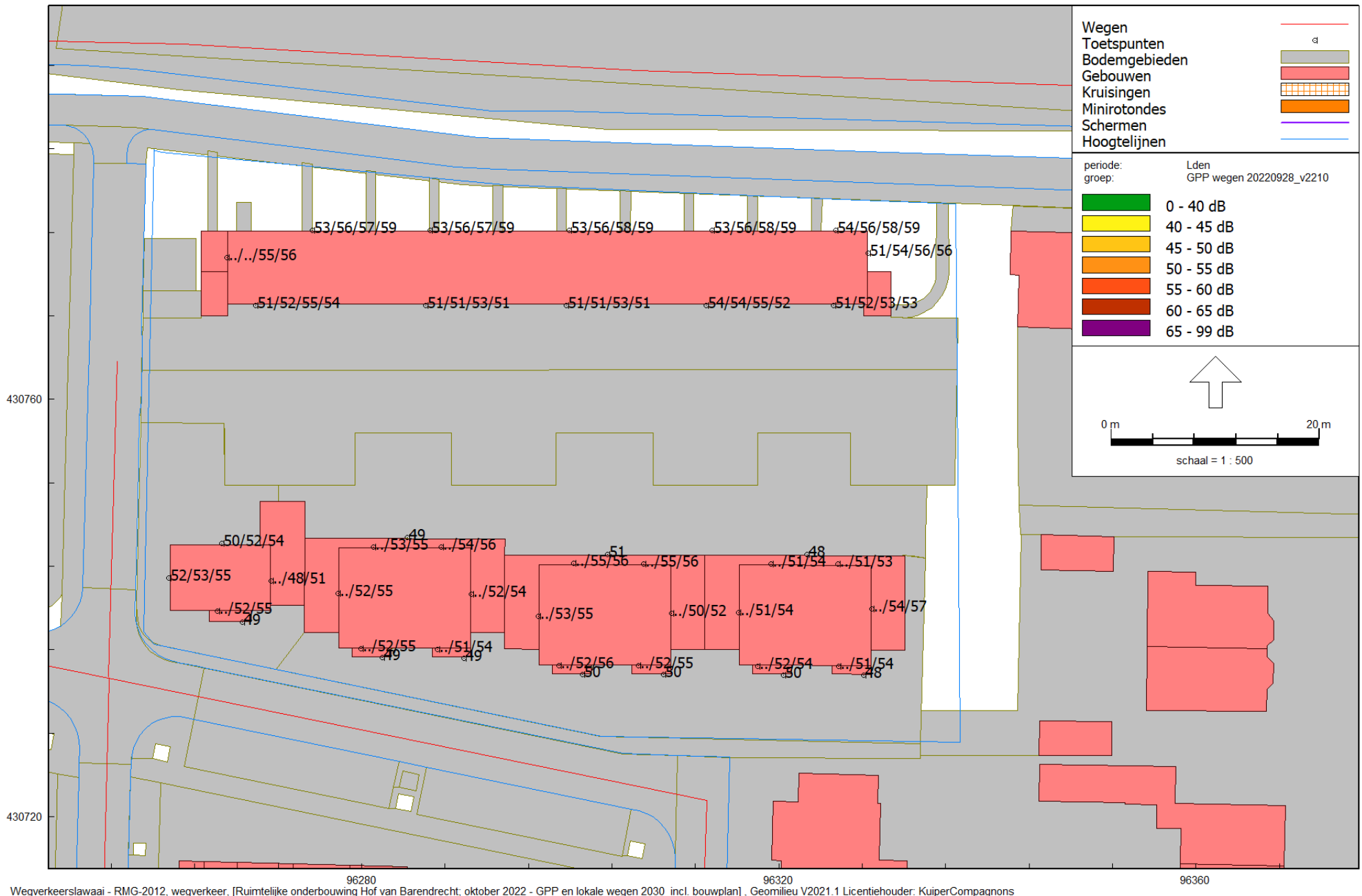
Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer, [Ruimtelijke onderbouwing Hof van Barendrecht; oktober 2022 - GPP en lokale wegen 2030 incl. bouwplan], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawai conform Standaardrekenmethode 2



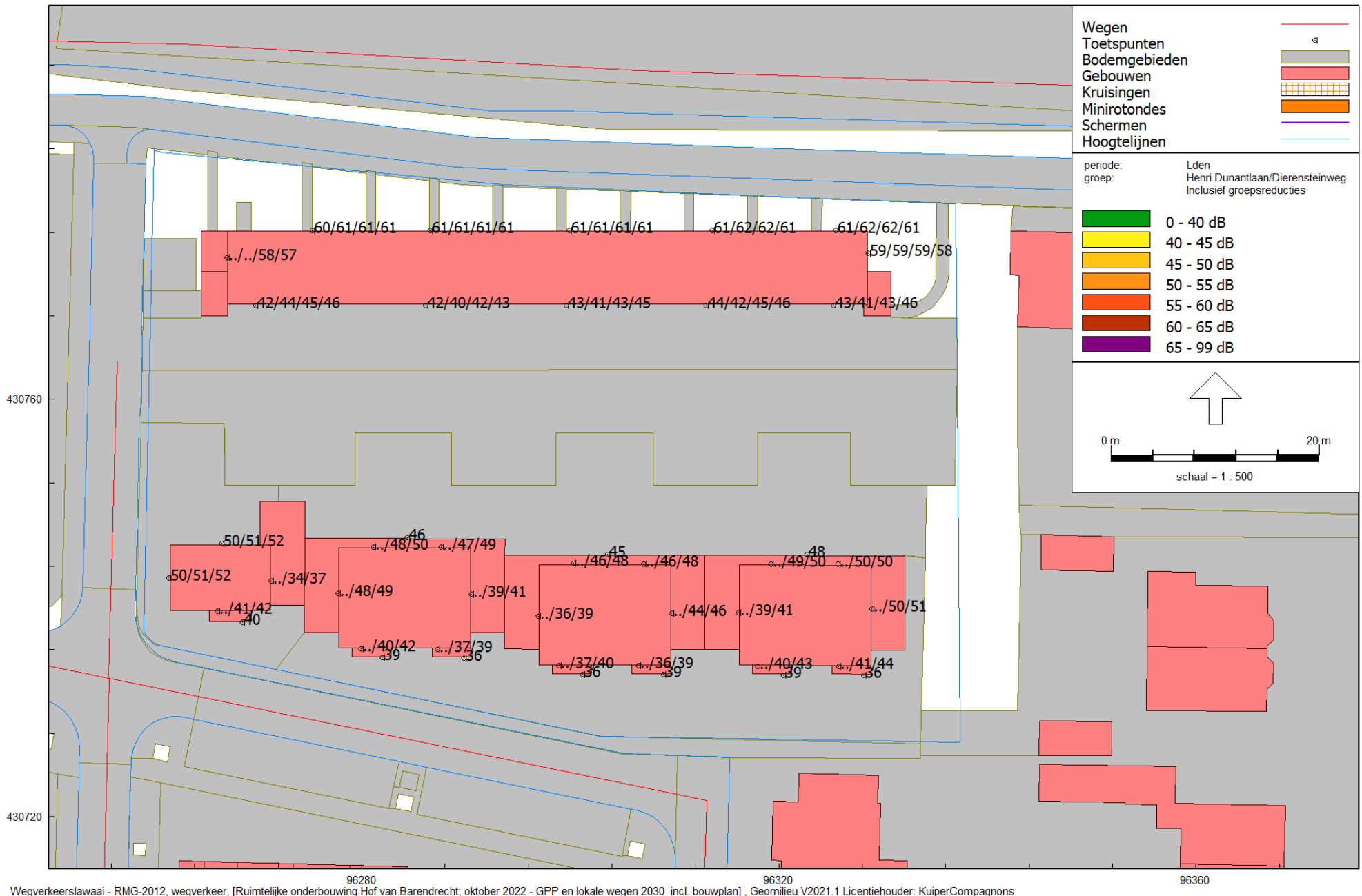
Railverkeerslawai - RMG-2012, railverkeer, [Ruimtelijke onderbouwing Hof van Barendrecht; oktober 2022 - Railmodel incl. bouwplan], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Overzicht rekenmodel railverkeerslawai conform Standaardrekenmethode 2



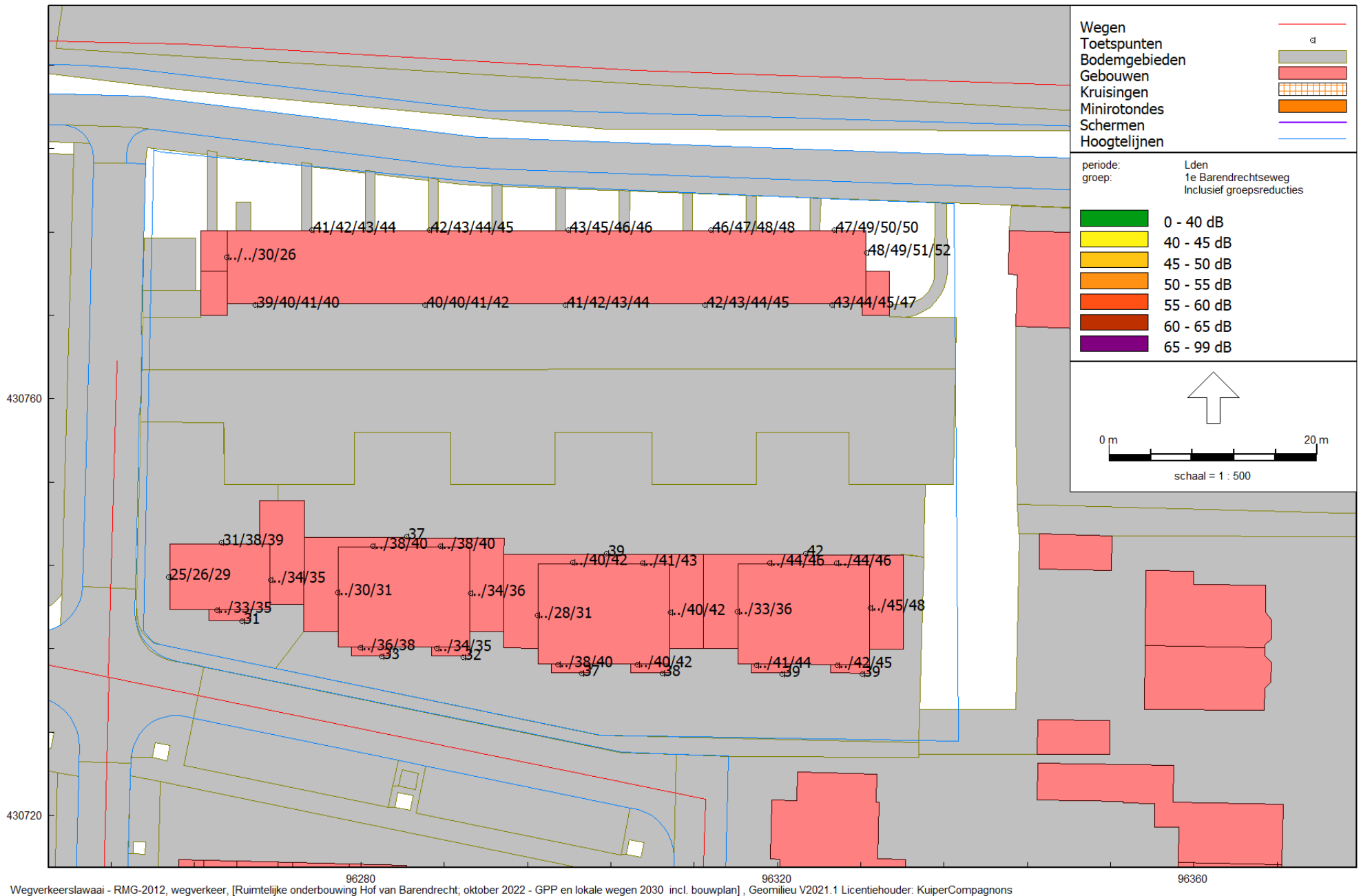
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaii Rijksweg A15/A29 (GPP data)

De resultaten zijn NIET gereduceerd ex artikel 110g Wgh

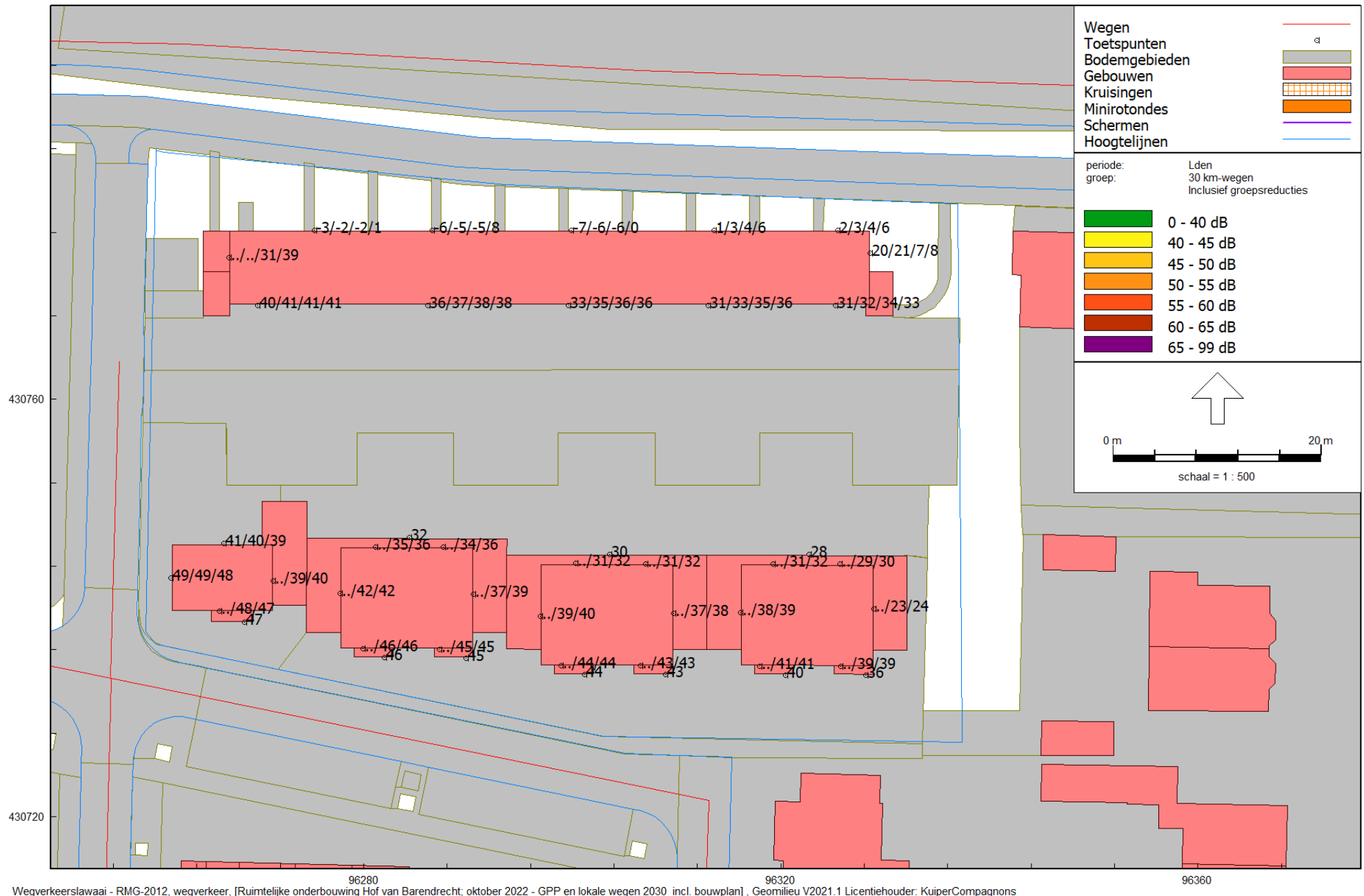


Wegverkeerslawaii - RMG-2012, wegverkeer, [Ruimtelijke onderbouwing Hof van Barendrecht; oktober 2022 - GPP en lokale wegen 2030 incl. bouwplan], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaii Henry Dunantlaan/Dierensteinweg
 De resultaten zijn gereduceerd ex artikel 110g Wgh

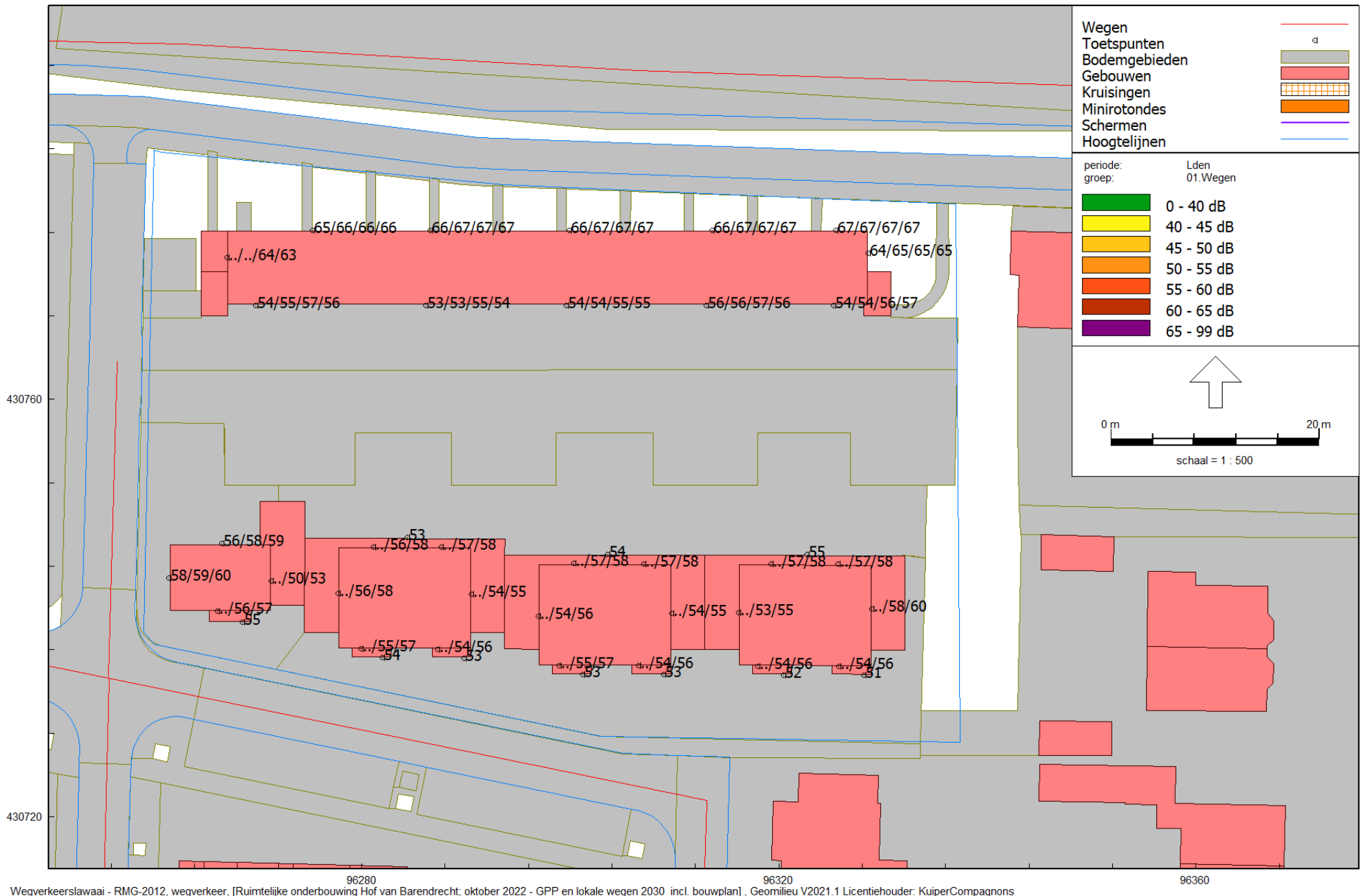


Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai 1e Barendrechtseweg
De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh

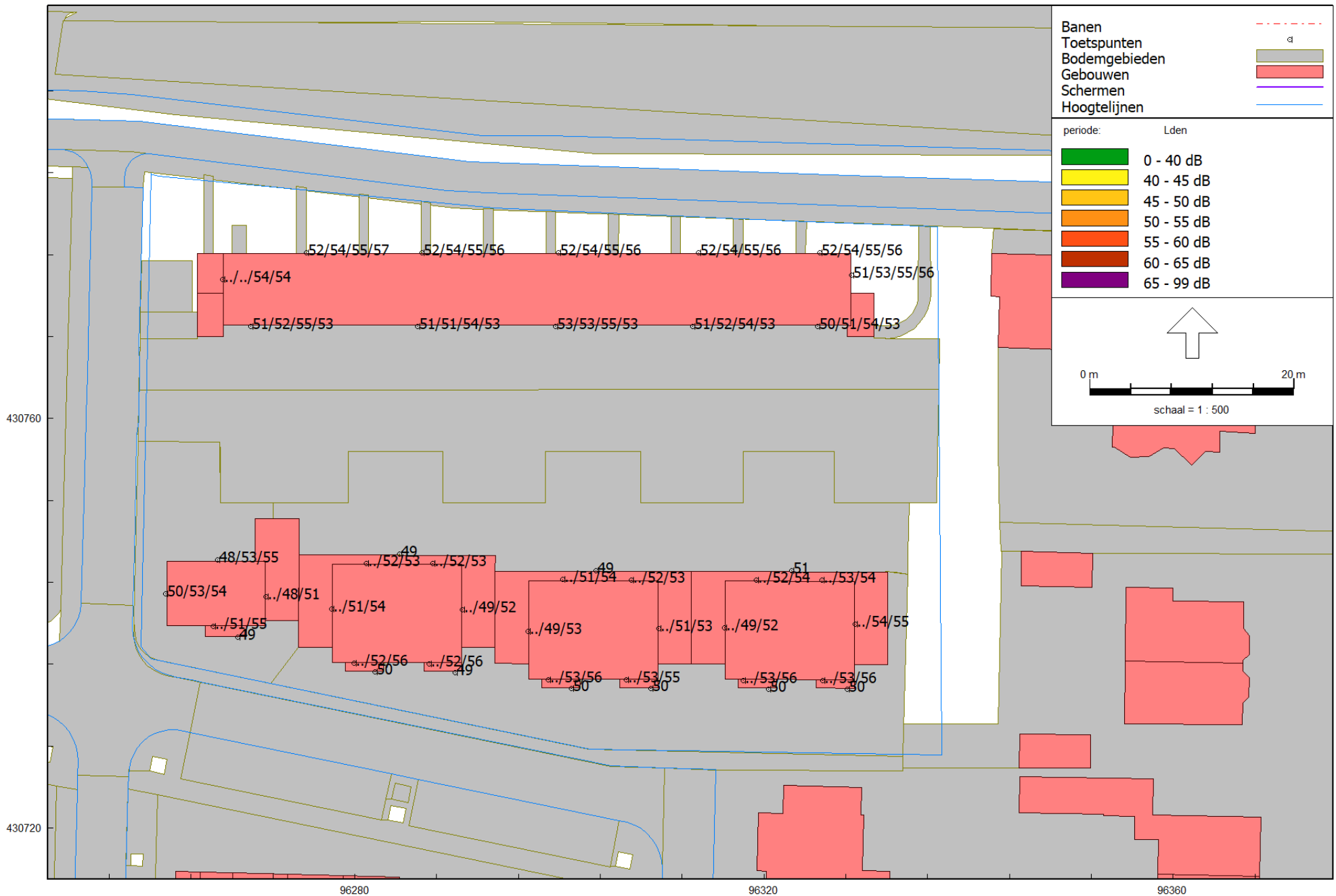


Wegverkeerslawaii - RMG-2012, wegverkeer, [Ruimtelijke onderbouwing Hof van Barendrecht; oktober 2022 - GPP en lokale wegen 2030 incl. bouwplan], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaii 30 km-wegen (Van Hulststraat/Van der Meulenstraat
 De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh



Berekeningsresultaten cumulatief wegverkeerslawaii alle wegen
 De resultaten zijn NIET gereduceerd ex artikel 110g Wgh



Railverkeerslawai - RMG-2012, railverkeer, [Ruimtelijke onderbouwing Hof van Barendrecht; oktober 2022 - Railmodel incl. bouwplan], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten railverkeerslawai spoorlijn Rotterdam-Dordrecht en Betuweroute samen



Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer, [Ruimtelijke onderbouwing Hof van Barendrecht; oktober 2022 - Afbeelding dove gevels en gevels met overschrijding plandrempe], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Aanduiding dove gevels als gevolg van resultaten rijkswegen (GPP-data)

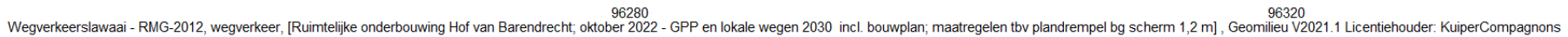
Ter plaatse van de aanduiding dove gevels is de geluidbelasting hoger dan 53 dB inclusief de reductie ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer, [Ruimtelijke onderbouwing Hof van Barendrecht; oktober 2022 - Afbeelding dove gevels en gevels met overschrijding plandrempel], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Aanduiding overschrijding plandrempel als gevolg van resultaten cumulatief wegverkeer

Ter plaatse van de aanduiding is de cumulatieve geluidsbelasting hoger dan 63 dB zonder de reductie ex artikel 110g Wgh



Berekeningsresultaten cumulatief wegverkeerslawaaï alle wegen
De resultaten zijn NIET geredcueerd ex artikel 110g Wgh
Inclusief scherm 1,2 m hoog en 95 m lang langs de Henry Dunantlaan

KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

Bezoekadres

Van Nelle Ontwerpfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS



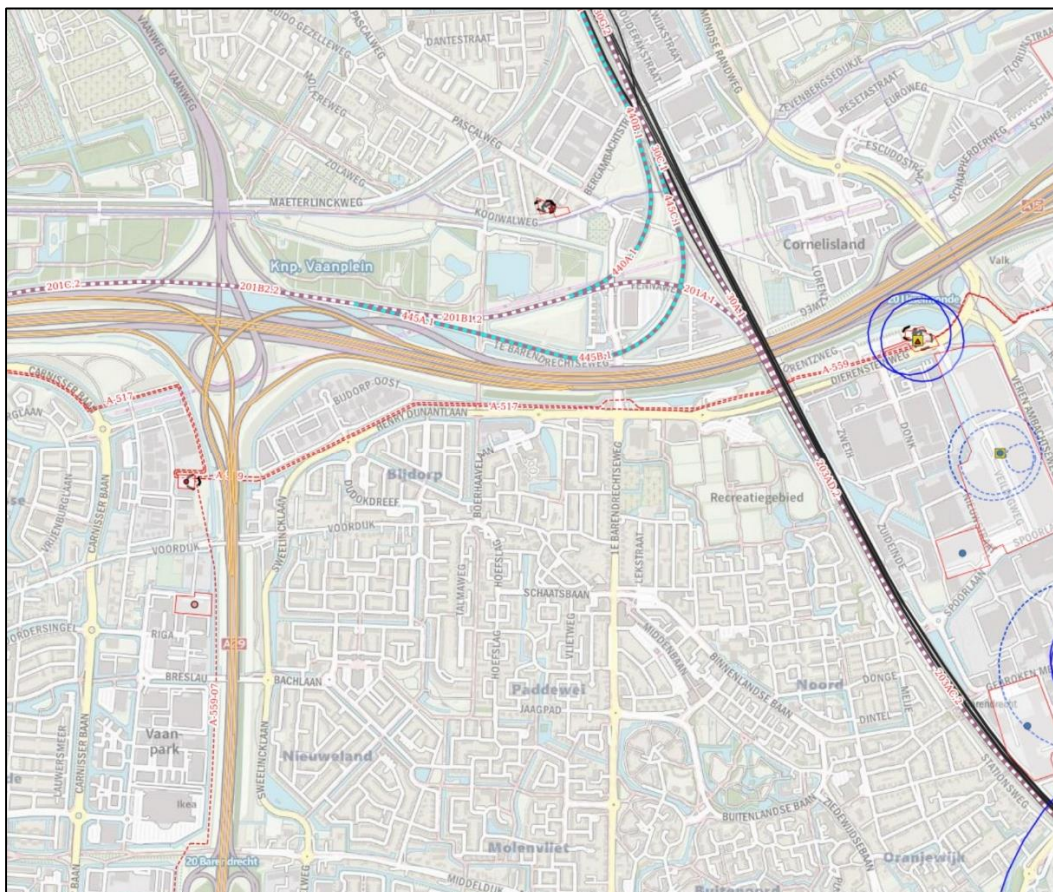


Onderzoek aspect externe veiligheid



Hof van Barendrecht

18 oktober 2022



Projectgegevens

Onderzoek aspect externe veiligheid ñHof van Barendrecht

Werknummer: 621.136.00

Datum 18 oktober 2022

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: M. van Ginneken

Behandeld door: N. Verburg

Telefoonnummer: 010 - 433 00 99

Filej:\621\136\00\3 projectresultaat\ev\4. rapport\621.136.00 externe veiligheid hof van barendrecht - oktober 2022.docx

1	Inleiding.....	1
2	Wettelijk kader.....	3
3	Populatiebestanden	6
3.1	Opbouw populatiebestanden.....	6
3.2	Aanwezig in het plangebied	6
4	Kwantitatieve risicoanalyse hogedruk aardgastransportleiding	7
4.1	Risicobronnen.....	7
4.2	Berekeningsmethode	7
4.3	Invoergegevens	8
4.4	Belemmeringenstrook	9
4.5	Plaatsgebonden risico.....	9
4.6	Groepsrisico	10
5	Vervoer gevaarlijke stoffen weg	13
5.1	Risicobronnen.....	13
5.2	Plaatsgebonden risico en PAG zone	14
5.3	Groepsrisico Rijksweg A15	14
6	Verantwoording groepsrisico	17
6.1	Planologische mogelijkheden.....	17
6.2	Mogelijkheden tot zelfredzaamheid	17
6.3	Mogelijkheden tot voorbereiden van bestrijding van rampen.....	19
7	Conclusie.....	21

1 Inleiding

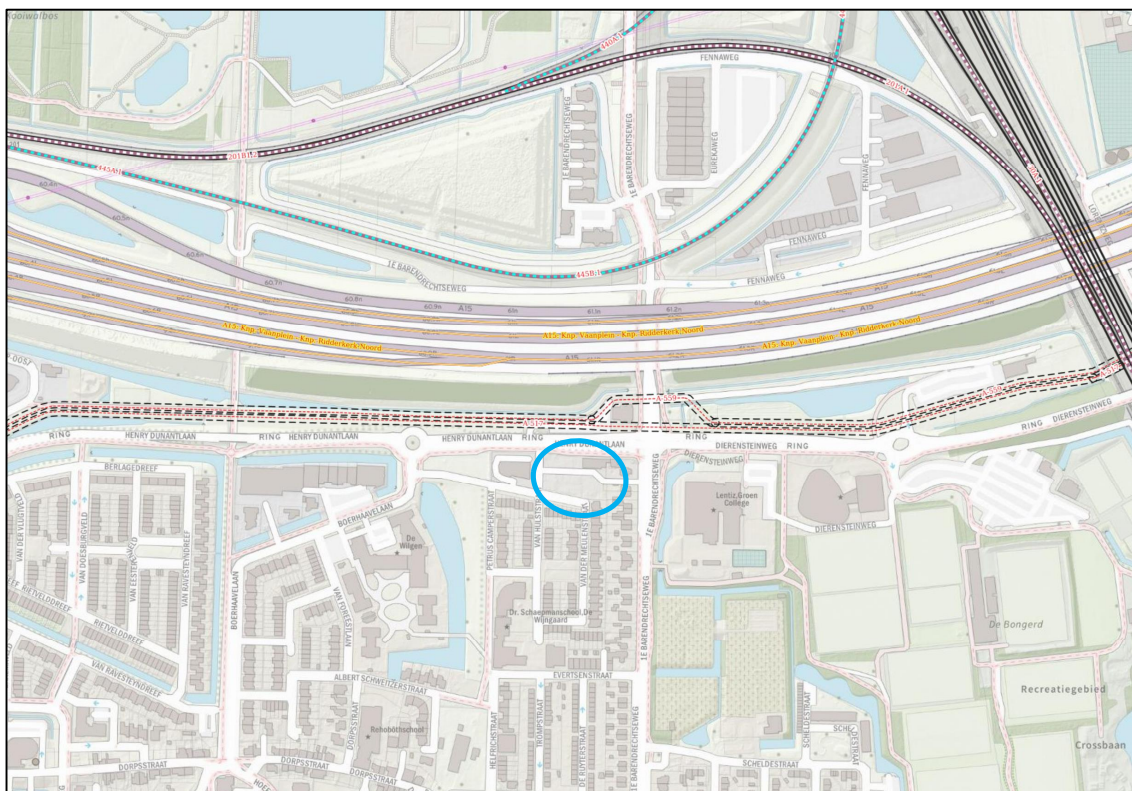
De initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel aan de 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht woningbouw te realiseren. Het voormalige hoveniersbedrijf dat op de locatie gevestigd was is niet langer aanwezig. Het plan is nu om het perceel te herontwikkelen tot een kleinschalig woongebied met in totaal 27 woningen.

De ontwikkeling past niet in het geldende bestemmingsplan, waarin het perceel nog een bedrijfsbestemming heeft. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunning opgesteld met een ruimtelijke onderbouwing waarvan het onderzoek naar externe veiligheid een onderdeel vormt.

Risicobronnen

Externe veiligheid gaat over de invloed van het transport of opslag van gevaarlijke stoffen op de omgeving. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de realisatie van nieuwe kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. In de omgeving van de locatie zijn verschillende risicobronnen aanwezig, zoals weergegeven op afbeelding 1. Het betreft de risicobronnen:

- Hogedruk aardgastransportleiding A-517;
- Hogedruk aardgastransportleiding A-559;
- Vervoer gevaarlijke stoffen over de Rijkswegen A15, A16 en A29;
- Vervoer gevaarlijke stoffen over de Betuweroute;



Afbeelding 1 : Uitsnede EV-signaleringskaart en ligging plangebied (blauwe ovaal)

Langs vervoersassen van gevaarlijke stoffen is een verantwoordingsgebied aanwezig van 200 meter. Het invloedsgebied van LPG is 355 meter voor vervoer over de weg en 460 meter voor

vervoer over het spoor. Voor toxische stoffen is het invloedsgebied maximaal 4.000 meter. Het plangebied is circa 100 meter ten zuiden van de Rijksweg A15 gelegen en komt daarmee binnen het verantwoordingsgebied. Daarom dient een verantwoording van het groepsrisico te worden gegeven. Er is een groepsrisicoberekening benodigd met het programma RBMII. Het plangebied is buiten het verantwoordingsgebied van de Betuweroute gelegen. Wel bevindt het plangebied zich binnen het invloedsgebied van GF3 (o.a. LPG) en toxische stoffen van de spoorlijn. Ook bevindt het plangebied zich binnen het invloedsgebied van toxische stoffen van de Rijkswegen A29 en A16. Er dient een beschrijving te worden gegeven van de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

De aardgastransportleidingen A-517 en A-559 hebben een invloedsgebied van respectievelijk 380 en 430 meter. De locatie bevindt zich binnen de invloedsgebieden van deze hogedruk aardgastransportleidingen, waardoor een verantwoording gegeven dient te worden van het groepsrisico. Het groepsrisico dient berekend te worden met het computerprogramma CAROLA.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit zeven hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. Hoofdstuk 3 bevat een uitleg over de populatiegegevens. De berekeningsresultaten van het groepsrisico voor de aardgastransportleidingen zijn in hoofdstuk 4 beschreven. In hoofdstuk 5 wordt het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg beschreven. In hoofdstuk 6 is de verantwoording beschreven aan de hand van de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Het rapport wordt afgesloten met de conclusie in hoofdstuk 7.

2 Wettelijk kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, beoordeeld te worden.

Plaatsgebonden risico

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Groepsrisico

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Voor het bevoegd gezag geldt met betrekking tot het GR wel een verantwoordingsverplichting.

Verantwoording groepsrisico

Binnen het invloedsgebied geldt dat voor een ruimtelijk plan groepsrisicoverantwoording mogelijk verplicht is, afhankelijk van de risicobron. Een verantwoording is kwantitatieve risicoanalyse of een kwalitatieve beschrijving over de waarde van het groepsrisico, maatregelen, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Het advies van de VRH speelt hierbij een belangrijke rol. Bij complexe projecten ligt doorgaans een proces van overleg met veiligheidsdeskundigen ten grondslag.

Regelgeving risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) uit 2004 legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij om bijvoorbeeld chemische fabrieken, LPG-tankstations en spoorwegemplacementen waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen rangeren. Deze bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij (beperkt) kwetsbare objecten waaronder woningen, ziekenhuizen, scholen, winkels, horecagelegenheden en sporthallen. Hierdoor ontstaan risico's voor mensen die in de buurt ervan wonen of werken.

Het besluit verplicht gemeenten en provincies bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen met externe veiligheid rekening te houden. Dit betekent

bijvoorbeeld dat woningen op een bepaalde afstand moeten staan van een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarmee zijn nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit wordt genomen, de verantwoordingsplicht van toepassing is.

Het Bevb gaat uit van een belemmerde strook van 4 of 5 meter, afhankelijk van de werkdruk en stof. Voor deze strook geldt een bouwverbod en een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden.

Net als bij het Bevi worden de risicoafstanden en rekenmethodiek die volgen uit het Bevb opgenomen in een regeling, de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb).

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen over wegen, water en spoor

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) hanteert een vaste afstand van 200 meter, gemeten vanaf de buitenrand van de transportroute, voor het verantwoordingsgebied. Binnen dit gebied dient de hoogte van het GR inzichtelijk te worden gemaakt. Het invloedsgebied is afhankelijk van de afstand van de 1% letaliteitsgrens van de verschillende stoffen over de transportroute. Voor de meest bepalende stofcategorie GF3 (zoals LPG) is dat 355 meter, gemeten vanaf de as van de transportroute. Binnen het invloedsgebied dient een motivering te worden opgesteld over de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Ten aanzien van de verantwoordingsplicht groepsrisico wordt, net als in het Bevb, onderscheid gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Een volledige verantwoording kan bovendien achterwege blijven indien kan worden aangetoond dat:

- a. het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, of;
- b. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan 10% toeneemt en;
- c. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.
- d. Indien sprake is van een volledige verantwoording dienen maatregelen ter beperking van het GR, alternatieve ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR en mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van de omvang van een calamiteit te worden overwogen. Een beperkte verantwoording houdt wel rekening met de effecten van een calamiteit en vindt alleen plaats als het plangebied binnen het invloedsgebied (effectgebied) van transportassen is gelegen.

In het Bevt zijn tevens plasbrandaandachtsgebieden (PAG) benoemd voor een deel van de transportroutes. Een PAG is een zone, waarbinnen een aanvullende verantwoording noodzakelijk is met betrekking tot het al dan niet nemen maatregelen om de effecten van een plasbrand te

beperken en de zelfredzaamheid van personen. Voor transportroutes over de weg bedraagt het PAG 30 meter, gemeten vanuit de rand van de transportroute.

3 Populatiebestanden

3.1 Opbouw populatiebestanden

Om de risicoberekeningen uit te voeren is een populatiebestand aangemaakt. Dit is gedaan met behulp van de populatieservice. De populatieservice is een service van de overheid (IPO), bedoeld voor het verstrekken van populatiegegevens ten behoeve van het uitvoeren van risicoberekeningen in het kader van de wettelijke taakuitvoering Externe Veiligheid door het bevoegd gezag (gemeenten, provincies en rijk).

De populatieservice levert populatiebestanden voor groepsrisicoberekeningen voor onder andere de rekenpakketten CAROLA en RBMII. Het doel van de populatieservice is het beschikbaar stellen van informatie over personendichtheden geschikt voor de bepaling/berekening van het groepsrisico van een inrichting, transportroute of buisleiding vallend onder Bevi, Bevt of Bevb.

De geleverde populatie door de populatieservice betreft een vertaling van de actueel gebouwde omgeving (plus eventuele bouwplannen). De populatieservice voorziet niet in het leveren van bestemmingsplancapaciteit. In gevallen waarbij de gehele capaciteit van het bestemmingsplan reeds is gerealiseerd, dan kan de populatieservice worden gebruikt voor een indicatie hiervan. De populatieservice is gebaseerd op de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG). De BAG bevat veel maar niet alle benodigde gegevens. Met name niet-gebouwgebonden activiteiten zoals volkstuinencomplexen, sportvelden e.d. ontbreken nog.

Het populatiebestand is daarom handmatig gecontroleerd en aangevuld. Bebouwing die in de vigerende bestemmingsplannen is opgenomen, maar nog niet is gerealiseerd of nog niet in het BAG is verwerkt, sportvelden en speciaal onderwijsinstelling 'De Wilgen' (160 leerlingen) zijn toegevoegd voor de berekening in CAROLA en RBMII. Tevens is maatwerk toegepast bij grote winkelfuncties zoals meubelwinkels en bouwmarkten. In [bijlage 1](#) is de populatie binnen de invloedsgebieden van de gasleidingen en binnen het invloedsgebied van GF3 voor de Rijksweg weergegeven. De populatie binnen het plangebied is beschreven in de volgende paragraaf.

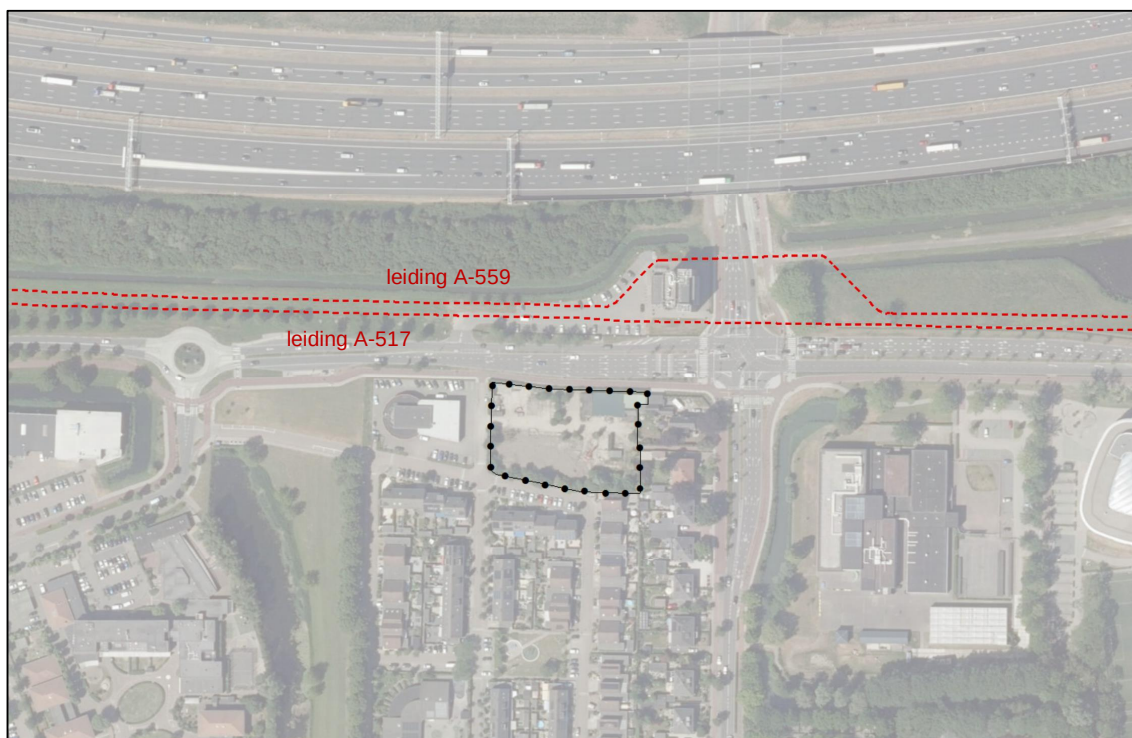
3.2 Aanwezigen in het plangebied

In de huidige situatie heeft het terrein een bedrijfsbestemming met een bouwvlak ter plaatse van de huidige bebouwing. In de plansituatie worden 27 woningen gebouwd. Volgens de Handleiding Populatieservice 2.0 wordt daarom uitgegaan van 32,4 aanwezige personen in de dagperiode en 64,8 in de nachtperiode.

4 Kwantitatieve risicoanalyse hogedruk aardgastransportleiding

4.1 Risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevindt zich de hogedruk aardgastransportleiding A-517 en A-559. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van de leiding t.o.v. het plangebied weergegeven.



Afbeelding 4.1 : Ligging hogedruk aardgasleidingen t.o.v. het plangebied

Op basis van artikel 12 van het Bevb is een verantwoording noodzakelijk wanneer een ruimtelijk besluit met (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen het invloedsgebied van een aardgastransportleiding is gelegen. Gelet op de werkdruk en uitwendige diameter hebben de leidingen A-517 en A-559 een invloedsgebied met een breedte van respectievelijk 380 en 430 meter. Het plangebied bevindt zich binnen deze invloedsgebieden. Onderdeel van de verantwoording is het in kaart brengen van de waarde van het groepsrisico. In deze kwantitatieve risicoanalyse is deze waarde van het groepsrisico berekend. Om te bepalen of de berekende risico's acceptabel zijn wordt getoetst aan de normen zoals die worden vastgelegd in het Bevb.

4.2 Berekeningsmethode

De risicostudie in dit rapport is uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen voor het uitvoeren van risicoanalyses aan ondergrondse gelegen hogedruk aardgastransportleidingen. De analyse is uitgevoerd met het pakket Computer Applicatie voor Risicoberekeningen voor Ondergrondse Leidingen met Aardgas (CAROLA). CAROLA is een softwarepakket dat in opdracht van de Nederlandse overheid is ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen. 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 18-10-2022.

4.3 Invoergegevens

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn diverse aardgastransportleidingen door de Gasunie aangeleverd. Aangezien voor dit onderzoek alleen de gasleidingen A-517 en A-559 van belang zijn, zijn in de volgende tabel alleen de aangeleverde eigenschappen van deze leidingen weergegeven.

Eigenaar	Leidingnaam	Uitwendige diameter	Druk	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	A-517	762 mm	66,2 bar	29-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	A-559	914 mm	66,2 bar	29-09-2022

Tabel 4.1: Eigenschappen gasleiding

Meteorologische gegevens

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Rotterdam. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

Mitigerende maatregelen

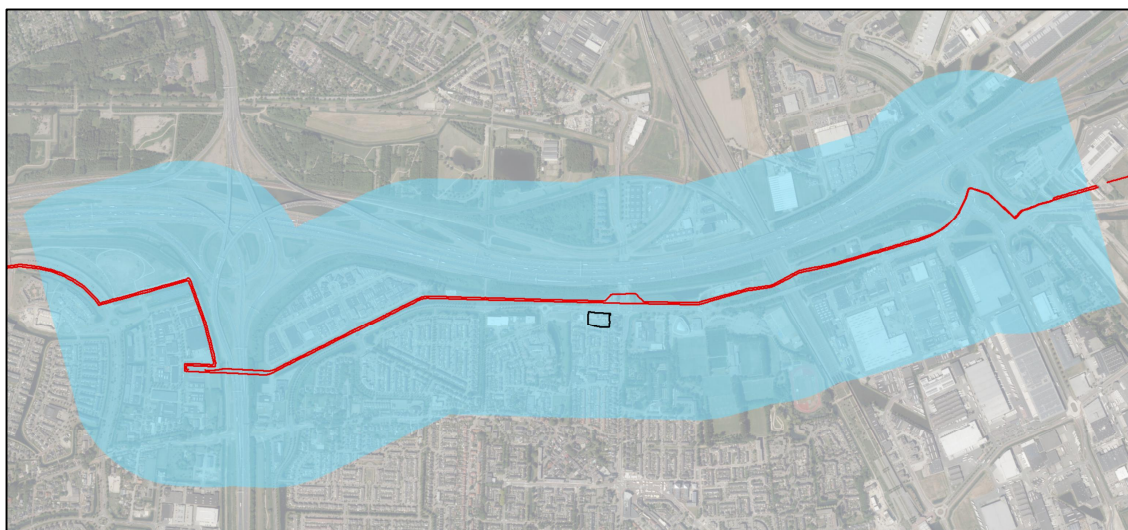
Op twee gedeeltes van de leidingtrajecten is de mitigerende maatregel striktere begeleiding werkzaamheden toegepast. In onderstaande tabel is aangegeven op welk traject.

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
A-517	striktere begeleiding van werkzaamheden	3097.84	3100.04
A-559	striktere begeleiding van werkzaamheden	151.83	153.09

Tabel 4.2: Mitigerende maatregelen

Invloedsgebied

Het totale invloedsgebied wordt bepaald door de druk en diameter van de gasleidingen A-517 en A-559 en is weergegeven in afbeelding 4.2. Voor dit gebied zijn de datagegevens bij de leidingexploitant, in casu de Gasunie, opgevraagd. De ligging van de gasleidingen is tevens gevisualiseerd op deze afbeelding.



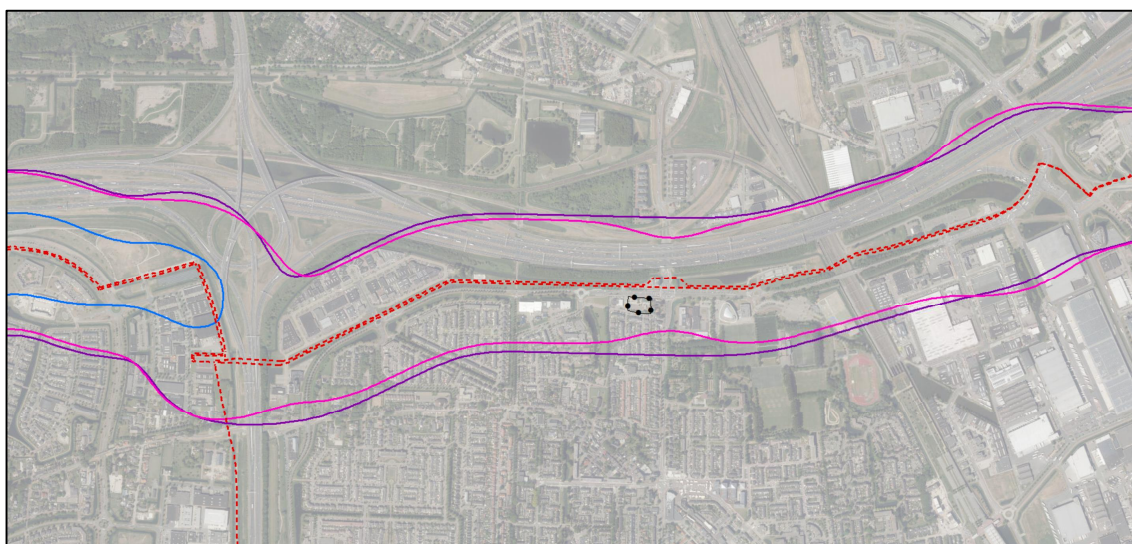
Afbeelding 4.2: Ligging leidingen en totale interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekening.

4.4 Belemmeringenstrook

Voor leidingen van 66.2 bar geldt dat er aan weerszijde van de gasleidingen een belemmeringenstrook is van 5 meter. Deze zone valt buiten het plangebied.

4.5 Plaatsgebonden risico

Voor de gasleidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Op afbeelding 4.3 zijn de $PR 10^{-7}$ en $PR 10^{-8}$ contouren van het plaatsgebonden risico langs de gasleidingen weergegeven. Langs de gasleidingen is binnen het invloedsgebied voor beide leidingen geen $PR 10^{-6}$ contour aanwezig en voor de leiding A-559 is tevens geen $PR 10^{-7}$ contour aanwezig.



Afbeelding 4.3: Plaatsgebonden risico voor gasleidingen A-517 (blauwe contour = $PR 10^{-7}$ en paarse contour = $PR 10^{-8}$) en gasleiding A-559 (roze contour = $PR 10^{-8}$)

4.6 Groepsrisico

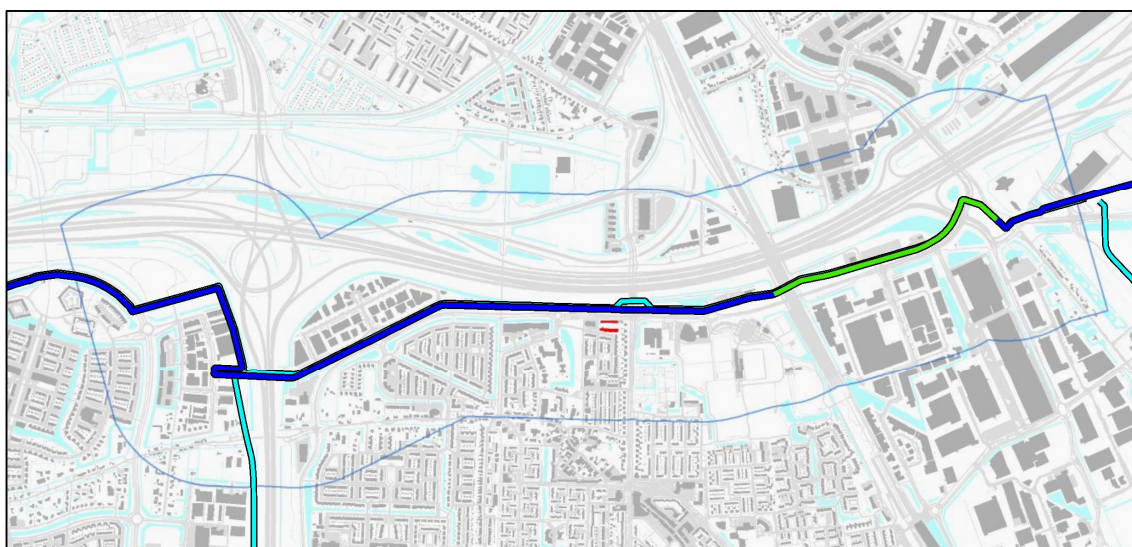
Het groepsrisico is voor de aardgastransportleidingen berekend en geïllustreerd met een groepsrisicocurve. De groepsrisicocurve geeft een overzicht van de effecten (aantal doden: N) en cumulatieve kansen (frequenties: F) van alle ongevalsscenario's die veroorzaakt kunnen worden door de gasleiding. De groepsrisicocurve wordt meestal aangeduid als FN-curve.

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.

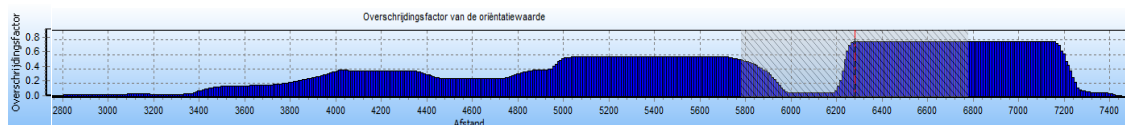
De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

Berekeningsresultaten hogedruk aardgastransportleiding A-517

Rekenprogramma CAROLA berekent het groepsrisico voor het kilometer deeltraject waar het groepsrisico het hoogst is. De maximale overschrijdingsfactor bevindt zich zowel in de huidige als in de plansituatie op de kilometer leiding tussen stationing 5780 en stationing 6780. Dit is ter hoogte van bedrijventerrein Dierenstein. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in de afbeeldingen 4.4 en 4.5.



Afbeelding 4.4: Kilometer met hoogste groepsrisico (groen) in de huidige en plansituatie



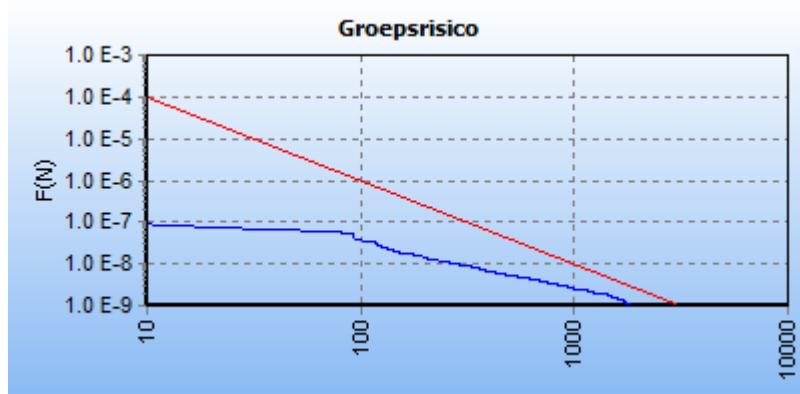
Afbeelding 4.5: Overschrijdingsfactor gemeten over de afstand in de huidige en plansituatie.

In tabel 4.3 worden de waarden van het GR weergegeven voor de huidige en plansituatie op de maatgevende kilometer. In zowel de huidige als de plansituatie wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico voor dit leidingtraject niet overschreden. De planontwikkeling heeft geen invloed op het groepsrisico.

Eigenschap	Waarde	Behorend bij
Maximale overschrijdingsfactor Huidige en plansituatie	0,387	1702 slachtoffers (N) met een kans (F) van $1,34 \cdot 10^{-9}$

Tabel 4.3: Eigenschappen FN curve huidige en plansituatie aardgastransportleiding A-517

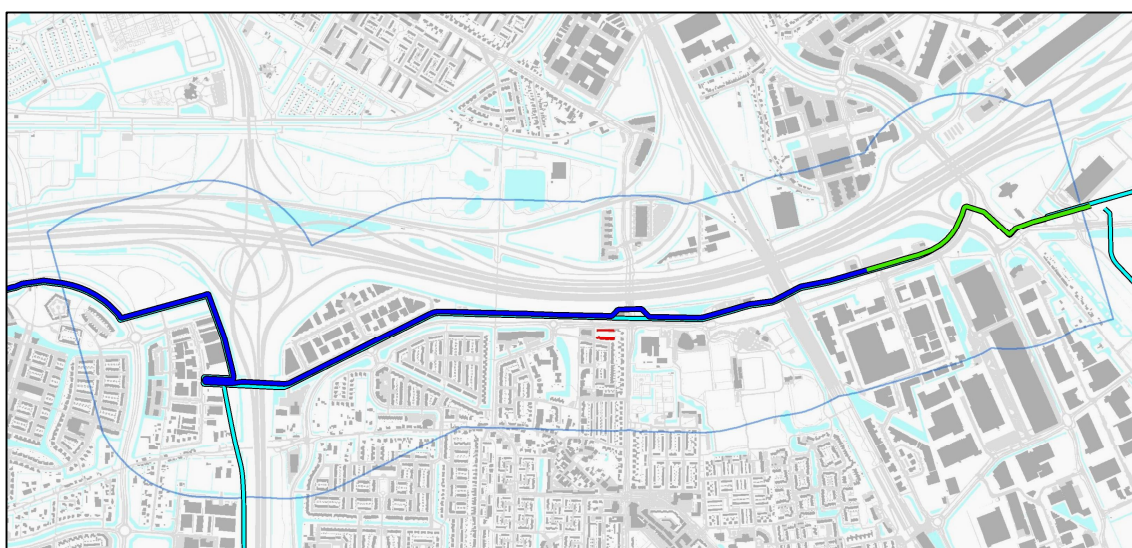
Voor de maatgevende kilometer leiding is de FN-curve weergegeven op afbeelding 4.6.



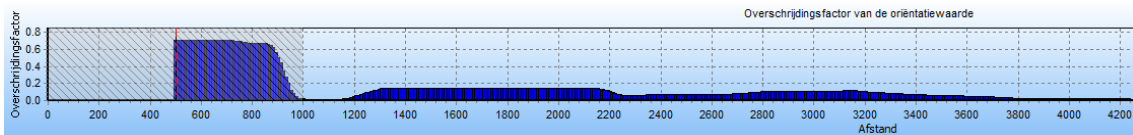
Afbeelding 4.6: FN-curve (blauwe lijn) van de maatgevende kilometer afgezet tegen de oriëntatiewaarde (rode lijn) in de huidige en plansituatie

Berekeningsresultaten hogedruk aardgastransportleiding A-559

De maximale overschrijdingsfactor voor de hogedruk aardgastransportleiding A-559 bevindt zich zowel in de huidige als in de plansituatie op de kilometer leiding tussen stationing 0 en stationing 1000. Dit is ter hoogte van bedrijventerrein Dierenstein. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in de afbeeldingen 4.7 en 4.8.



Afbeelding 4.7: Kilometer met hoogste groepsrisico (groen) in de huidige en plansituatie



Afbeelding 4.8: Overschrijdingsfactor gemeten over de afstand in de huidige en plansituatie.

In tabel 4.4 worden de waarden van het GR weergegeven voor de huidige en plansituatie op de maatgevende kilometer. In zowel de huidige als de plansituatie wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico voor dit leidingtraject niet overschreden. De planontwikkeling heeft geen invloed op het groepsrisico.

Eigenschap	Waarde	Behorend bij
Maximale overschrijdingsfactor Huidige en plansituatie	0,703	1512 slachtoffers (N) met een kans (F) van $3,07 \cdot 10^{-9}$

Tabel 4.4: Eigenschappen FN curve huidige en plansituatie aardgastransportleiding A-559

Voor de maatgevende kilometer leiding is de FN-curve weergegeven op de onderstaande afbeelding.

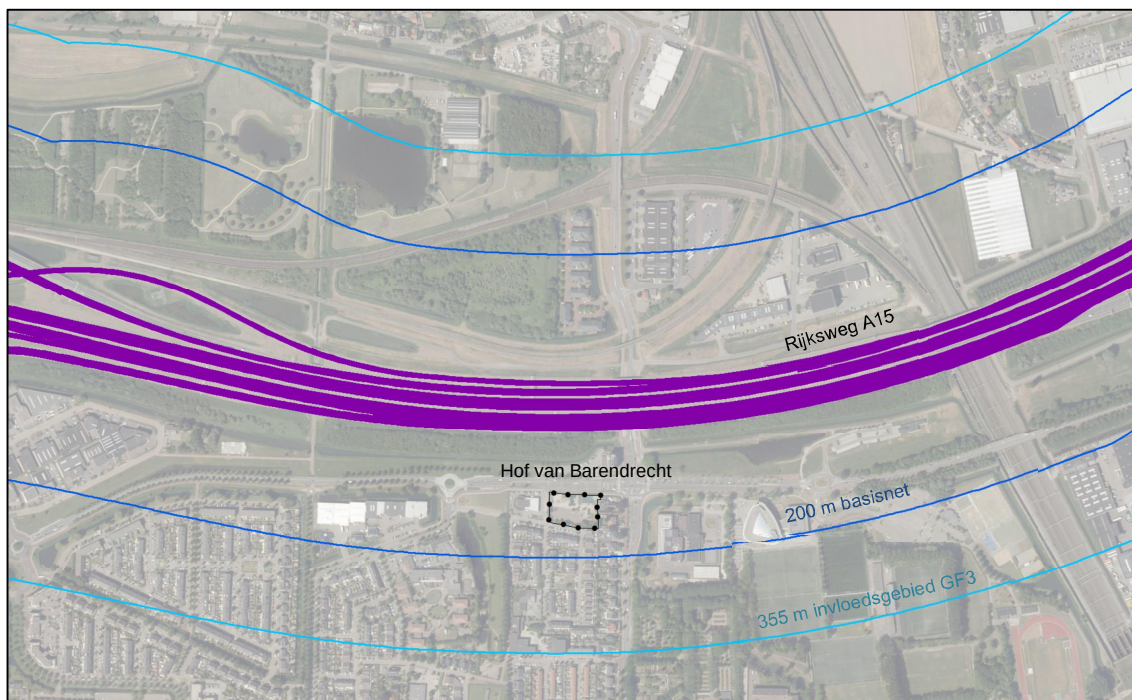


Afbeelding 4.9: FN-curve (blauwe lijn) van de maatgevende kilometer afgezet tegen de oriëntatiewaarde (rode lijn) in de huidige en plansituatie

5 Vervoer gevaarlijke stoffen weg

5.1 Risicobronnen

Ten noorden van het plangebied bevindt zich de transportroute voor gevaarlijke stoffen rijksweg A15. De rijksweg A15 bevindt zich op circa 100 meter vanaf het plangebied en dus binnen de 200 meter basisnetafstand (donkerblauwe lijn op afbeelding 5.1), waardoor een verantwoording van het GR benodigd is. Op afbeelding 5.1 is de ligging van deze transportroute ten opzichte van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 5.1 : Ligging transportroute gevaarlijke stoffen t.o.v. plangebied.

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de gevaarlijke stoffen die over de A15 vervoerd worden. Deze cijfers zijn afkomstig uit Regeling Basisnet.

Stof-categorie	Invloeds-gebied	transporten wegvak Z74: Knooppunt Vaanplein - Ridderkerk Noord
LF1	45	28.174
LF2	45	55.468
LT1	730	2.341
LT2	880	3.635
LT3	>4000	130
GF1	40	1.036
GF2	280	2.913
GF3	355	39.917
GT3	560	355
GT4	>4000	115

Tabel 5.1: Transporthoeveelheden en invloedsgebieden gevaarlijke stoffen Rijksweg A15.

5.2 Plaatsgebonden risico en PAG zone

De rijksweg A15 heeft een PR 10^{-6} contour van 80 meter ter hoogte van het plangebied. Ook is er een PAG aanwezig van 30 meter. Het plangebied ligt buiten zowel de PR 10^{-6} contour als de PAG zone.

5.3 Groepsrisico Rijksweg A15

Het GR is berekend in de huidige situatie en in de plansituatie.

Berekeningsmethode

Het GR is berekend met het softwarepakket RBMII. RBMII is het voorgeschreven rekenpakket voor het berekenen van de omgevingsveiligheidsrisico's van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Met RBMII kan worden bepaald of voldaan wordt aan de risiconormen zoals die zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes. De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met RBMII versie 2.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 17-10-2022.

Trajectgegevens

Het onderzoeksgebied bestaat uit de rijksweg gelegen langs het plangebied en een toevoeging van 1.000 meter in beide richtingen. De totale lengte van het onderzochte traject bedraagt circa 2.080 meter.

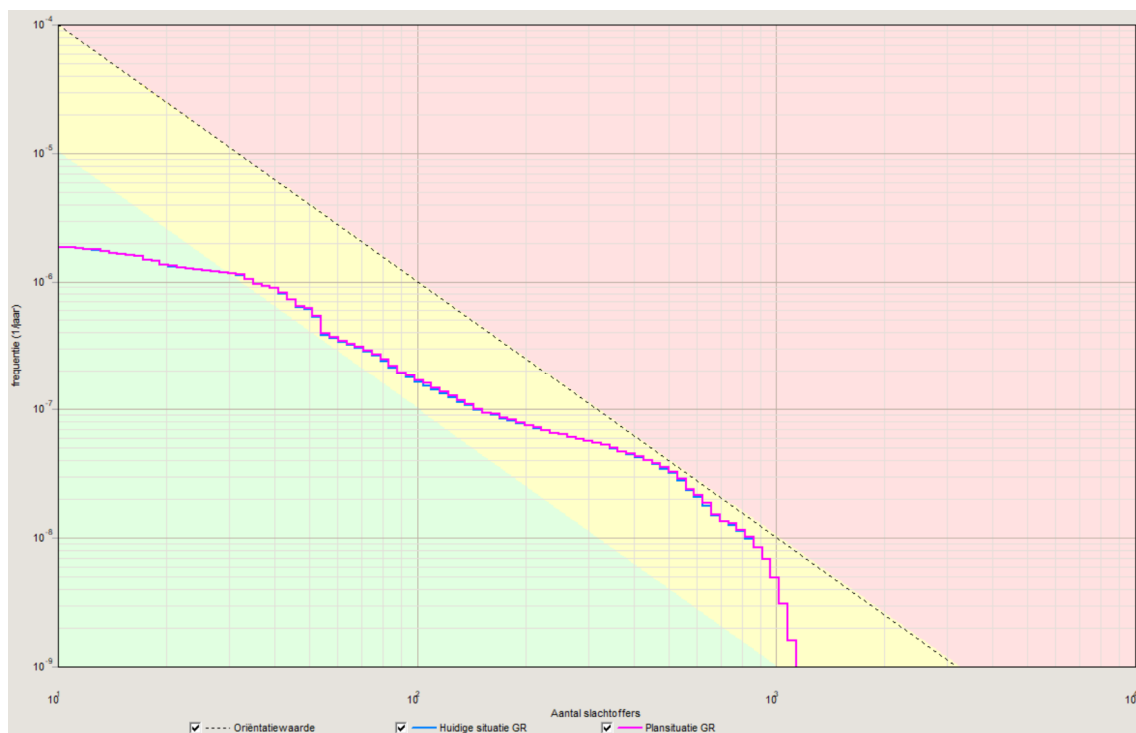
De overige uitgangspunten voor de risicoberekening zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Type wegtraject	Snelweg
Breedte	80 meter
Frequentie	$8,3 \times 10^{-8}$ (1/vtg.km)
Verhouding dag/nacht	70% / 30% (standaard)
Verhouding werkweek/weekend	100% / 0% (standaard)
Weerstation	Rotterdam

Tabel 5.2: Overige uitgangspunten (conform de Handleiding Risicoberekeningen Transport)

Berekeningsresultaten

RBMII berekent het GR voor het totale ingevoerde traject en voor het kilometer deeltraject waar het GR het hoogst is. Het GR overschrijdt zowel in de huidige als plansituatie de oriëntatiewaarde niet. In afbeelding 5.2 en tabel 5.3 is het resultaat van de groepsrisicoberekeningen in de huidige en plansituatie weergegeven. Te zien is dat het verschil tussen beide situaties klein is en het GR in de plansituatie toeneemt van 0,90 keer de oriëntatiewaarde naar 0,92 keer de oriëntatiewaarde. Dit is een toename van 0,02 oftewel 2,2%. De toename wordt veroorzaakt door het toegenomen aantal aanwezigen in het plangebied.



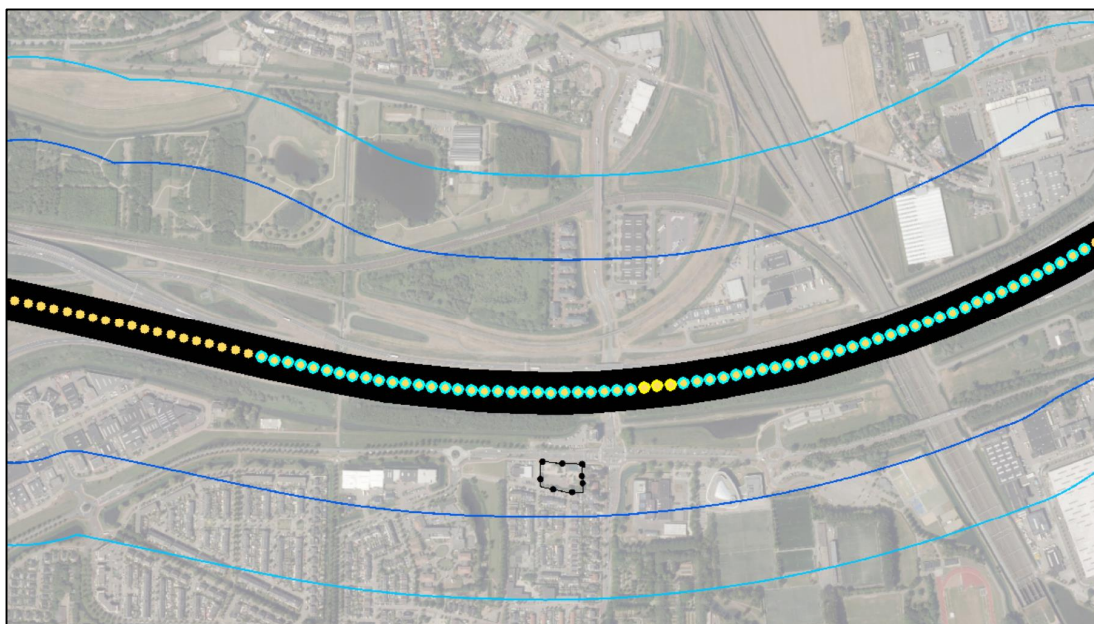
Abbeelding 5.2 FN-curve GR huidige situatie en plansituatie Rijksweg A15.

	Huidige situatie		Plansituatie	
Eigenschap	Waarde	Behorend bij	Waarde	Behorend bij
Normwaarde (N:F)	0,0900	530 slachtoffers (N) met een kans (F) van $3,2 \cdot 10^{-8}$	0,0921	530 slachtoffers (N) met een kans (F) van $3,3 \cdot 10^{-8}$
Maximaal aantal slachtoffers (N)	1135	$1,6 \cdot 10^{-9}$ per jaar	1135	$1,6 \cdot 10^{-9}$ per jaar
Maximale kans (F)	$1,6 \cdot 10^{-9}$ per jaar	11 slachtoffers	$1,6 \cdot 10^{-9}$ per jaar	11 slachtoffers

Tabel 5.3: Eigenschappen FN curve huidige en plansituatie rijksweg A15

In afbeelding 5.3 is met fel geel weergegeven op welk punt op het traject het GR het hoogst is voor de huidige situatie en de plansituatie. Met cyaan is de maatgevende kilometer aangegeven. Het gedeelte van de rijksweg wat in deze berekening is opgenomen bevat over de gehele route een hoog GR. De maatgevende kilometer bevindt zich in de huidige situatie en in de plansituatie meer richting het oosten dan richting het westen. Het maatgevende punt bevindt zich ter hoogte van de onderwijsinstellingen aan de Dierensteinweg 2 en 4 en het kantoorgebouw aan de Henry Dunantlaan 1. Deze concentratie aan kwetsbare objecten met zeer hoge aanwezigheidsaantallen binnen het verantwoordingsgebied van de Rijksweg is bepalend voor het groepsrisico.

Aangezien de toename van het plan op het groepsrisico klein is en de oriëntatiewaarde niet overschreden wordt, zal het groepsrisico geen belemmering vormen voor de ontwikkeling.



Afbeelding 5.3 Geografische weergave punten met hoogste GR voor de huidige situatie en plansituatie

6 Verantwoording groepsrisico

6.1 Planologische mogelijkheden

De ontwikkeling vult een open plek op in het bestaande stedelijk gebied. De functie die voor de kavel gekozen is betreft woningbouw, waardoor er overdag minder mensen aanwezig zijn dan bij andere functies. Aangezien in de dagperiode op een doordeweekse dag de kans op een incident bij de risicobronnen hoger is dan 's nachts of in het weekend is deze functie gunstig.

Het wegnemen van de risicobronnen of het verlagen van de doorzet is niet mogelijk. De beschreven risicobronnen zijn onderdeel van het (inter)nationale transportnetwerk.

6.2 Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. In het plangebied worden geen functies mogelijk gemaakt die specifiek bedoeld zijn voor personen met een beperkte zelfredzaamheid, zoals ouderen of gehandicapten. Het natuurlijk niet uit te sluiten dat kinderen, ouderen en/of gehandicapten in de woningen zullen gaan wonen of aanwezig zijn. Vanuit maatschappelijk oogpunt is het juist gewenst dat dergelijke specifieke doelgroepen zich gelijkmatig verspreiden tussen de reguliere doelgroepen.

Fakkelbrandincident aardgastransportleiding

Het maatgevende scenario voor een aardgastransportleiding is een fakkelbrandincident. Tijdens (graaf)werkzaamheden kan een breuk in de hogedruk aardgastransportleiding worden veroorzaakt. Het aardgas stroomt vervolgens onder een hoge druk uit en ontsteekt waardoor een fakkelbrand ontstaat. Bij een directe ontsteking kan dit al gebeuren binnen 20 seconden na de breuk. De hittestraling van een fakkelbrand kan slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken. Afhankelijk van de locatie van de breuk, het type leiding en de aanwezigheid van andere leidingen in de omgeving, kan de brand enkele uren duren. Bij dit type leidingen is er nagenoeg nooit sprake van een spontane breuk, wat betekent dat als er een incident plaatsvindt, dit naar alle waarschijnlijkheid overdag (tijdens werkzaamheden) zal gebeuren.

Het gebied in de buurt van aardgastransportleidingen is op basis van de druk en diameter van de leidingen verdeeld in meerdere zones. In tabel 6.1 zijn deze zones weergegeven voor de in dit onderzoek betrokken leiding.

Leiding	1 ^e zone	2 ^e zone	3 ^e zone
A-517	0 - 160 meter	160 - 380 meter	380 - 675 meter
A-559	0 - 180 meter	180 - 430 meter	430 - 810 meter

Tabel 6.1: Zones effectafstanden aardgastransportleiding.

Binnen deze eerste zone (100% letaliteitscontour) overlijdt bij een incident circa 99% van de aanwezigen en gaan alle brandbare materialen branden. Aanwezigen binnen de tweede zone hebben kans om te overlijden of slachtoffer te worden. In de derde zone komen geen mensen te

overlijden, maar kunnen er wel slachtoffers vallen. De bouwvlakken binnen het plangebied bevinden zich op circa 40 tot 80 meter afstand van de leidingen en komen daarmee in de eerste zone.

Maatgevende scenario BLEVE

Het maatgevende scenario voor de Rijksweg A15 en de spoorlijn is een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion). Er wordt onderscheid gemaakt tussen een warme BLEVE en een koude BLEVE. Bij een warme BLEVE kan door een incident op de weg of bij het tankstation kan een brand ontstaan waarbij een tankwagen met LPG is betrokken. Vanwege oplopende temperaturen neemt dan de druk in de tank met LPG toe. Binnen circa 20 minuten leidt het vrijkomen en het ontsteken van de inhoud tot overdruk-effecten en een grote vuurbal, een BLEVE. Een koude BLEVE treedt op zonder of voordat de LPG-tankwagen (maximaal) is opgewarmd door een externe brand. Het scheuren van de tank wordt veroorzaakt door een plaatselijke verzwakking van de tankwand. De maximale druk en temperatuur worden in dit scenario niet bereikt. De hittestraling van een BLEVE is kort en hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken. Ontvluchting in het geval van een BLEVE is mogelijk, mits er geen bijzondere beperkingen zijn ten aanzien van zelfredzaamheid van aanwezigen.

Scenario toxische gassen

Door een incident op de weg of het spoor kan de tankwand scheuren waardoor een groot deel van de toxische vloeistof in korte tijd uitstroomt. De toxische stof verdampt deels direct en wordt gedurende korte tijd meegevoerd door de wind. De resterende vloeistof vormt een plas. Het gevaar kan door de aanwezigen in het benedenwindse effectgebied in het geval van ammoniak opgemerkt worden door de herkenbare geur. Aanwezigen kunnen het beste binnen in gebouwen schuilen tegen de toxische effecten van het scenario.

Scenario plasbrand

Het plangebied bevindt zich op dermate grote afstand van de risicobronnen dat het scenario van een plasbrand binnen het plangebied niet van toepassing is.

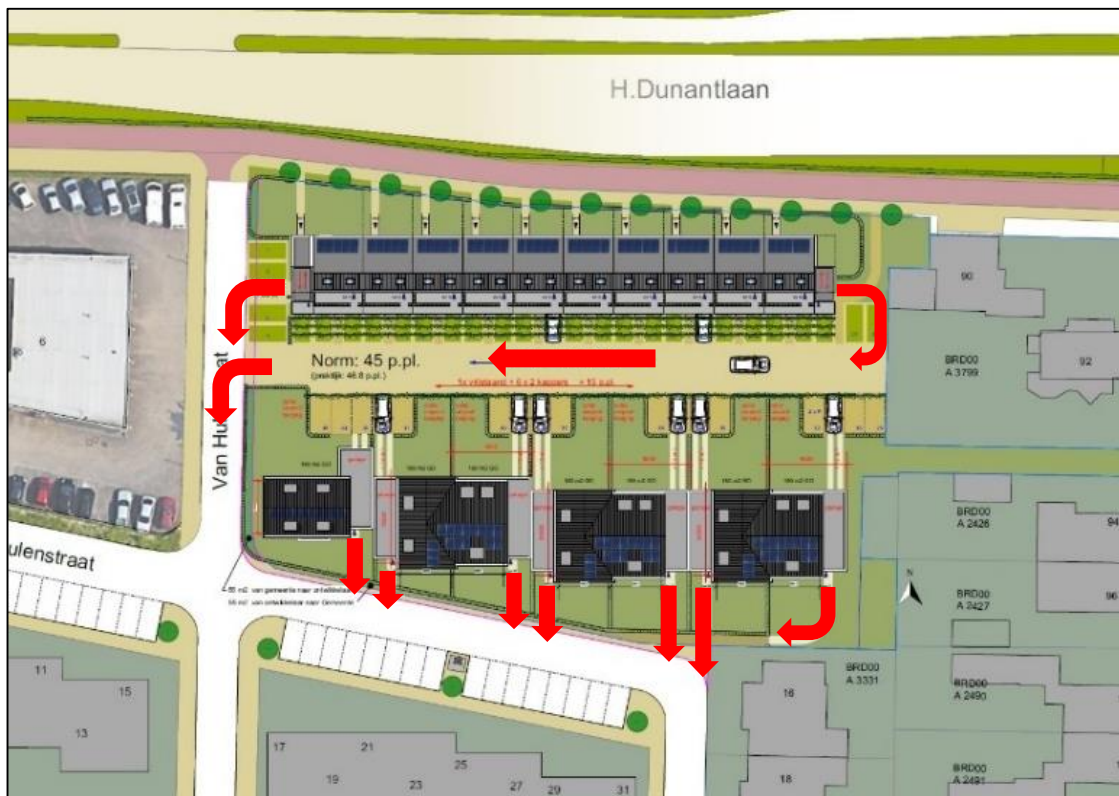
Vluchtmogelijkheden

Bij de bouw van kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van één van de aanwezige risicobronnen, wordt onafhankelijk van de locatie van het incident een vluchtweg vanuit het object naar de omgeving geadviseerd, via de gevel(s) aan de afgekeerde zijde(n) van de risicobronnen.

De hogedruk aardgastransportleidingen, de Rijksweg en de spoorlijn bevinden zich aan de noordkant van het plangebied. De beneden-boven woningen bevinden zich aan de noordzijde van het plan. De aanwezigen in de onderste woningen kunnen de woning verlaten aan zowel de noord als zuidzijde van de woning. De aanwezigen in de bovenste woningen kunnen de woningen verlaten via twee trappenhuizen die aan de oost- en westgevel gepositioneerd zijn. De uitgang van de trappenhuizen bevindt zich tevens aan de oost- en westgevel. Aanwezigen kunnen via deze trappenhuizen het gebouw ontvluchten om vervolgens uit te komen op het binnenterrein. De vluchtroutes uit het plangebied bevinden zich aan de noordzijde en aan de westzijde. Aangezien de risicobronnen aan de noordzijde gelegen zijn zal bij het plaatsvinden van een incident zeer waarschijnlijk de westelijke vluchtweg gebruikt worden. Bewoners die via het oostelijke trappenhuis de bovenwoningen hebben verlaten kunnen langs de zuidkant van het gebouw naar de westelijke uitgang vluchten. Hierbij biedt het gebouw bescherming. Vervolgens kan via de Van Hulststraat verder richting het zuiden gevlucht worden.

De aanwezigen in de zuidelijke woningen kunnen direct de woning verlaten aan de zuidzijde om via de Van der Meulenstraat verder van de bron af te vluchten.

Op de onderstaande afbeelding zijn de vluchtroutes weergegeven.



Afbeelding 6.1 Vluchtroutes

6.3 Mogelijkheden tot voorbereiden van bestrijding van rampen

Algemeen

Bij het stedenbouwkundig ontwerp en de indeling van de openbare ruimte dient rekening te worden gehouden met de bereikbaarheid en keermogelijkheden van hulpverleningsdiensten en opstelplaatsen in relatie tot ingangen van gebouwen. De wegenstructuur in het plangebied dient te voldoen aan de door de brandweer gestelde minimumeisen betreffende uitvoering en inrichting. De regionaal vastgestelde Handleiding advies bluswater en bereikbaarheid VRRô biedt mogelijkheden om daar invulling aan te geven. Alle woningen zijn zowel bereikbaar voor de hulpdiensten aan de voor- als achterzijde. Het plangebied kan bereikt worden via de Henry Dunantlaan en via de Van der Meulenstraat.

De aanwezigheid van effectieve bluswatervoorziening is tevens een belangrijk aandachtspunt. Brandkranen dienen nabij de entrees van het gebouw en de opstelplaatsen gerealiseerd te worden.

Ten behoeve van de zelfredzaamheid is het van belang dat een E-Alert wordt ingezet.

In het kader van een effectieve zelfredzaamheid bij het vrijkomen van toxische stoffen wordt geadviseerd bij ontwikkelingen afsluitbare ventilatiesystemen in gebouwen toe te passen waarmee kan worden voorkomen dat toxische stoffen binnentreden. Aanwezig zijn in gebouwen enkele uren beschermd tegen de effecten van toxische dampen.

Risicocommunicatie naar de toekomstige bewoners is zeer belangrijk. Bij het sluiten van een koop-/huurcontract kunnen bewoners op de externe veiligheidsrisico's gewezen worden en kan onderhavige rapportage genoemd worden. Er kan informatie worden verstrekt over de maatregelen die zijn getroffen ter voorkoming en bestrijding van incidenten en over de daarbij te volgen gedragslijn. De gemeente heeft in dit kader een informatieplicht. Voor de voorlichting kan gebruik gemaakt worden van de campagne 'Goed voorbereid zijn heb je zelf in de hand' en de website www.rijnmondveilig.nl.

Aardgastransportleiding

Het treffen van fysieke maatregelen aan de bron of overdrachtsmaatregelen ter beperking van het GR ten gevolge van de aardgasleiding ligt buiten het bereik van de initiatiefnemer.

Er zijn voor de brandweer geen mogelijkheden tot effectieve bronbestrijding. In de hierboven beschreven eerste zone zijn geen mogelijkheden tot effectieve inzet van de brandweer. In de tweede ring is de inzet gericht op het redden van aanwezigen en in de derde ring is de inzet gericht op het voorkomen van uitbreiding.

Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Alle LPG-tankwagens in Nederland zijn voorzien van een hittewerende bekleding. De uitvoering en de keuring van de hittewerende bekleding is geregeld in de NTA 8820:2015. Deze maatregel is overigens alleen effectief tegen het optreden van een warme BLEVE.

Bestrijding van een dreigende BLEVE vereist veel bluswater bedoeld voor het koelen van de LPG-tank. Bij voldoende koeling zal een BLEVE worden voorkomen. Hiervoor wordt (vanwege de snelheid die is geboden) gebruik gemaakt van primaire bluswatervoorzieningen (in het voertuig aanwezige water en brandkranen op het openbaar waterleidingnet). De aanwezigheid van effectieve grootschalige bluswatervoorziening is hierbij een belangrijk aandachtspunt.

Er dient advies gevraagd te worden van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond met betrekking tot bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

7 Conclusie

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel aan de 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht te herontwikkelen tot een kleinschalig woongebied, met in totaal 27 woningen. Met deze ontwikkeling wordt de realisatie van nieuwe kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. In de omgeving van de locatie zijn de volgende relevante risicobronnen aanwezig:

- Hogedruk aardgastransportleiding A-517;
- Hogedruk aardgastransportleiding A-559;
- Vervoer gevaarlijke stoffen over de Rijkswegen A15 en A29;
- Vervoer gevaarlijke stoffen over de Betuweroute.

De locatie is gelegen binnen het verantwoordingsgebied van de Rijksweg A15. De hoogte van het groepsrisico van de rijksweg is berekend met RBMII. Uit de berekeningen kan geconcludeerd worden dat het GR in de plansituatie toeneemt van 0,90 keer de oriëntatiewaarde naar 0,92 keer de oriëntatiewaarde. Dit is een toename van 0,02 oftewel 2,2%. De maatgevende kilometer en het maatgevende punt zijn in de huidige situatie en de plansituatie hetzelfde. Er is zowel in de huidige als plansituatie geen overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Ook bevindt het plangebied zich binnen de invloedsgebieden van de hogedruk aardgastransportleidingen A-517 en A-559, waardoor een verantwoording gegeven dient te worden van het groepsrisico. In zowel de huidige als de plansituatie wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico voor dit leidingtraject niet overschreden. Er treedt geen verandering van het GR op als gevolg van het bouwplan.

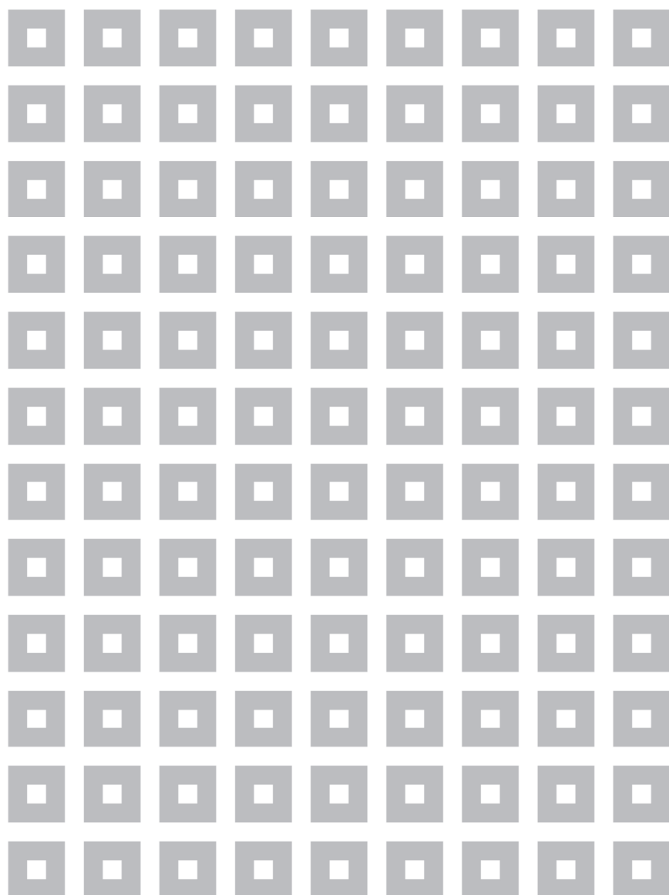
In het plangebied worden geen functies mogelijk gemaakt die specifiek bedoeld zijn voor personen met een beperkte zelfredzaamheid.

Voor de beschouwde risicobronnen gelden verschillende maatgevende ongeval scenario's. In het geval van een BLEVE of fakkelbrandincident kan gevlucht worden, mits men zich niet binnen de 100% letaliteitscontour bevindt.

Voor de verschillende ongevalsituaties is het mogelijk om de volgende maatregelen te treffen tot de voorbereiding van bestrijding van rampen binnen het plangebied:

- in het stedenbouwkundig ontwerp rekening houden met de bereikbaarheid van hulpverleningsdiensten;
- effectieve bluswatervoorziening;
- E-Alert;
- afsluitbare mechanische ventilatiesystemen;
- risicocommunicatie naar de bewoners.

Er dient advies gevraagd te worden van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond met betrekking tot bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.



kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerfabriek
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam
T 010 433 00 99
F 010 404 56 69



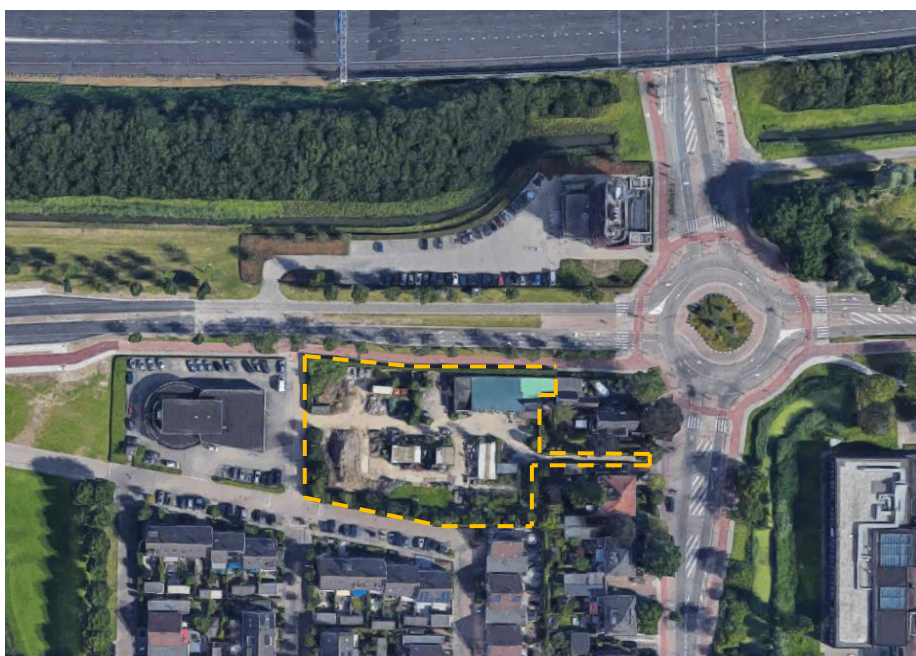
KUIPER
COMPAGNONS



RAPPORT C20-322-O1

Verkennd bodemonderzoek en
asbestonderzoek in bodem ter plaatse van
de 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht.

Capelle aan den IJssel,
23 oktober 2020



Opdrachtnemer: Arnicon B.V.

Opdrachtgever: Riegman Timmer- en Onderhoudsbedrijf
Gebroken Meeldijk 113
2991 CG Barendrecht

Contactpersoon: De heer F. Riegman

Boormeester: F.E. Fierens
Protocol: BRL SIKB 2000-2001/2002/2018
Rapportage: B. Tokyay
Controle: E. Schoen/A. Timmers



Normec



BRL SIKB 2000

CAPELLE A/D IJSSEL

Molenbaan 7
2908 LL Capelle a/d IJssel
T. 010 2582 300

APPINGEDAM

Kanaalweg 1
9902 AX Appingedam
T. 059 6693 600

www.arnicon.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Doel van het onderzoek	1
1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid	1
1.4 Rapportage	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Inleiding	2
2.2 Resultaten	2
2.3 Hypothese	5
2.4 Onderzoeksstrategie	5
3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	6
3.1 Veldwerk	6
3.1.1 Verkennend bodemonderzoek	6
3.1.2 Veldwerk asbest in bodem	7
3.2 Chemisch-analytisch onderzoek	9
3.3 Analyseresultaten	10
3.3.1 Asbestonderzoek	12
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
4.1 Samenvatting	13
4.2 Conclusies	14
4.3 Aanbevelingen	14

BIJLAGEN

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekening
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Analysecertificaten asbest
7. Toetsing conform BoToVa en Toetsingswaarden
8. Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door Riegman Timmer- en Onderhoudsbedrijf te Barendrecht is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en asbestonderzoek in bodem conform NEN 5707 ter plaatse van de 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 2.

De locatie, met een totale oppervlakte van 4.123 m² was tot voor kort in gebruik bij een hoveniersbedrijf.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de eigendomsoverdracht van het perceel. De aanleiding voor het asbestonderzoek in bodem wordt gevormd door plaatselijk waargenomen asbestverdachte plaatmaterialen op het maaiveld.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek wordt zodanig uitgevoerd, dat een milieuhygiënische beoordeling kan worden gegeven ten aanzien van het (toekomstige) gebruik van de locatie. Het bepalen van de omvang van een eventueel aan te treffen verontreiniging valt buiten het kader van het verkennend onderzoek.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek in bodem is vast te stellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is.

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet en regelgeving KWALIBO. De Arnicon Groep is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA**.

Onafhankelijkheid

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. De Arnicon Groep heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek. Voor meer informatie over de kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid wordt verwezen naar bijlage 8.

1.4 Rapportage

In dit rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek met hypothese en onderzoekszopzet (hoofdstuk 2) en de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 3) beschreven. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 4).

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725, "Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van bodemonderzoek bij verkennend en nader onderzoek", oktober 2017.

2.2 Resultaten

Locatiebeschrijving

De locatie wordt kadastraal aangeduid als gemeente Barendrecht, sectie A, nr. 6227.

De locatie heeft een oppervlakte van 4.123 m² en bestaat uit een voormalig hoveniersterrein met daarop een kantoor en een werkplaats behorende bij het hoveniersbedrijf. Hier hebben zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. In het verleden is een deel van de locatie ook in gebruik geweest als parkeerterrein.

De onderzoekslocatie bevindt zich in de woonwijk Bijdorp, ten zuiden van de A15. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Henry Dunantlaan, ten oosten de 1^e Barendrechtseweg, ten zuiden de Van der Meulenstraat en ten westen de Van Hulstraat. Ten zuiden van het perceel bevinden zich woningen met tuinen en ten westen een autobedrijf gelegen aan de Van der Meulenstraat. Ten oosten van het perceel bevinden zich twee woningen met tuinen gelegen aan de 1^e Barendrechtseweg 92 en 94. De tuinen van deze woningen grenzen aan de onderzoekslocatie.

Onderstaande foto's geven een indruk van de locatie:



Foto 1: westelijk deel onderzoekslocatie



Foto 2: zuidelijk deel onderzoekslocatie

Historische ontwikkeling / voormalig gebruik

Op topografische kaarten tot eind jaren '30 (www.topotijdreis.nl) van de vorige eeuw is te zien dat de onderzoekslocatie en de belendende percelen zijn gelegen in een voormalig landbouwgebied. In de periode ca.1939 tot 1992 is op de onderzoekslocatie een kleine boomgaard weergegeven. Omstreeks 1939 zijn op het oostelijk belendend perceel twee woningen (nrs. 92 en 94) zichtbaar. Ten noorden en zuiden van de onderzoekslocatie zijn meerdere woningen weergegeven. Eind jaren '60 is op de onderzoekslocatie een pand gebouwd welke tot eind jaren '90 onveranderd is gebleven. Omstreeks 2006 is opnieuw een bedrijfspand zichtbaar op de onderzoekslocatie in de huidige vorm waarna de locatie tot heden onveranderd is gebleven. Het pand op de onderzoekslocatie dateert uit 1990 (www.vastgoedloop.nl). De sloten op de perceelsgrenzen zijn gedempt in het kader van bouwrijp maken.

Op de website van de DCMR (www.dcmr.gisinternet.nl) is geen informatie aangetroffen waaruit blijkt dat er op de locatie sprake is geweest van bodembedreigende activiteiten.

Brandstoftanks

Op de website van de DCMR (www.dcmr.gisinternet.nl) is te zien dat op de locatie sprake is (geweest) van een bovengrondse dieseltank van 1.000 liter. Volgens de opdrachtgever stond deze tank altijd op een lekbak en is de tank recent ook verwijderd. Op de website van de DCMR is hier geen informatie over bekend. Op het oostelijk belendend perceel aan de 1^e Barendrechtseweg 92 bevond zich een ondergrondse hbo-tank welke in 1986 is gesaneerd.

Kabels en leidingen

Volgens de KLIC-melding met nr. 20G406931 liggen aan de noordzijde enkele kabels en leidingen op de locatie.

Ophogingen/slootdempingen

Uit bestudering van historische en recente topografische kaarten blijkt niet dat op de locatie een sloot heeft gelegen (www.topotijdreis.nl). De sloten op de perceelsgrenzen zijn gedempt in het kader van bouwrijp maken. Voor zover bekend is in het verleden ter plaatse van de locatie geen grond of ander ophoogmateriaal opgebracht.

Maaiveldverhardingen

De onderzoekslocatie is grotendeels verhard met klinkers en gedeeltelijk met stelconplaten. Het zuidelijke deel van het perceel is begroeid met struiken en onkruid (zie foto 2).

Terreininspectie

Bij visuele inspectie van de locatie d.d. 22 juli 2020, zijn op de zuidwesthoek van het perceel asbestverdachte golfplaten op het maaiveld waargenomen (zie foto 4). Van de asbestverdachte platen zijn monsters genomen voor analyse op asbest. De locatie van de voormalige bovengrondse dieseltank is aangewezen door de opdrachtgever. Op de locatie zijn geen toebehoren van de tank waargenomen. De tank bevond zich onder een afdak van een schuur (zie foto 3). Voor het overige zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.



Foto 3: Locatie voormalige tank.



Foto 4: Asbestverdachte materialen ter plaatse van boring 11/gat 11.

Asbest

Op basis van de verzamelde informatie valt op de locatie geen asbesthoudend materiaal op of in de bodem te verwachten. Echter zijn tijdens het veldwerk asbestverdachte (golf)platen, plaatselijk op het maaiveld waargenomen.

Actief bodembeheer

De gemeente Ridderkerk en Barendrecht hebben een bodemkwaliteitskaart opgesteld. De ontgravingskaarten voor de bovengrond geven voor de locatie de kwaliteit "wonen" en voor de ondergrond de kwaliteit "achtergrondwaarde" aan. Binnen deze kwaliteit worden niet tot licht verhoogde gehalten verwacht aan zware metalen en/of PAK.

Bodemonderzoek

Voor zover bekend bij de DCMR is er op de locatie nog geen bodemonderzoek verricht (www.dcmr.gisinternet.nl, d.d. 20 juli 2020). In de omgeving van de locatie is het volgende bodemonderzoek verricht:

- 1) Oriënterend bodemonderzoek 1^e Barendrechtseweg 80 te Barendrecht, Arnicon B.V., rapport nr. C94-069-O, maart 1994;

Het onderzoek is op circa 80 meter ten noorden van de onderzoekslocatie uitgevoerd. Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk geen bijmengingen aan de grond waargenomen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zink, lood, cadmium, PAK en EOX aangetroffen. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en minerale olie gemeten. De herkomst van de minerale olie is onduidelijk. Voor zover bekend bij de gemeente Barendrecht heeft er nimmer oliestook plaatsgevonden. Wellicht is de minerale olieverontreiniging afkomstig van het havenslib dat op korte afstand van de onderzoekslocatie onder de Rijksweg A15 is verwerkt. Het grondwater is licht verontreinigd met toluen en xylenen. Verder is de fenolindex van het grondwater licht verhoogd.

Voor het overige zijn in de omgeving van de onderhavige onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken bekend.

Bodemopbouw

De holocene deklaag heeft een dikte van ongeveer 16 meter en is opgebouwd uit slecht doorlatende klei- en veenlagen. De freatische grondwaterspiegel kan worden aangetroffen vanaf een diepte van circa 1,5 m-mv. Het freatische grondwater is zoetwater. De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (bijvoorbeeld kabel- en leidingtracés, funderingen) en drainage.

Bovenstaande informatie is afkomstig uit TNO-grondwaterkaarten en www.dinoloket.nl.

Toekomstig gebruik

Voor zover bekend wordt het gebruik van de locatie gewijzigd naar wonen.

2.3 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht voor verontreinigingen boven het in de bodemkwaliteitskaart vastgestelde achtergrondwaarde (niet tot licht verontreinigd). De bovengrond is verdacht op een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen.

De voormalige tanklocatie is verdacht op een verontreiniging met minerale olie.

Plaatselijk is de bovengrond verdacht op een verontreiniging met asbest. Dit betreft de zone waar tijdens de maaiveldinspectie asbestverdachte materialen op het maaiveld zijn aangetroffen.

Eventueel aanwezige puinhoudende grond is eveneens asbestverdacht.

2.4 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is uitgevoerd conform de strategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL), zoals omschreven in de NEN 5740:2009 en NEN 5740/A1:2016 “Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”. De bovengrond wordt aanvullend onderzocht met een analyse op bestrijdingsmiddelen. Nabij de tanklocatie is een diepe boring gezet.

Ter plaatse van de waargenomen asbesthoudende materialen op het maaiveld is een inspectiegat gegraven en een monster samengesteld ten behoeve van een asbest in bodemonderzoek aan de hand van de NEN 5707. Het op het maaiveld aangetroffen plaatmateriaal is onderzocht op asbest.

Van de bodemlagen met (puin)bijmengingen is een indicatief mengmonster samengesteld ten behoeve van een asbestanalyse.

3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerk

3.1.1 Verkennd bodemonderzoek

Het veldwerk is op 22 juli 2020 uitgevoerd door F.E. Fierens (erkend veldwerker SIKB 2000 – 2001) en R. Ballijns (veldwerker in opleiding SIKB 2000-2001) van Arnicon B.V. Daarbij zijn verspreid over de locatie 15 handboringen verricht (de boringen nrs. 01 t/m 15). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. Het boorgat van boring 15 is benut voor de plaatsing van een peilbuis (peilbuis 15). De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

Tijdens het veldwerk is gebleken dat de bovengrond tot 0,3 à 0,6 m-mv bestaat uit siltig zand. Op het westelijk deel van de locatie bestaat het bodemtraject tot ca. 1,0 m-mv uit siltig zand (de boringen 09, 11 en 12). Ter plaatse van boring 02 bestaat de bovengrond uit zandige klei. De ondergrond bestaat uit matig zandige of siltige kleilagen. Boring 10 is gestaakt op een diepte van ca. 0,5 m-mv; vermoedelijk op funderingsresten.

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 1,50 m-mv. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

Zintuiglijke waarnemingen grond

Bij zintuiglijk onderzoek zijn bijmengingen met baksteen, beton, slakken, koolas en plaatselijk laagjes slib waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal.

Ter plaatse van boring 02 nabij de voormalige tanklocatie is in het bodemtraject tot ca. 2,0 m-mv zintuiglijk geen minerale olie waargenomen.

Op de zuidwestelijke hoek van het perceel, rondom boring 11, zijn asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld. Er is een representatief monster genomen van het plaatmateriaal ten behoeve van een analyse op asbest. Naast boring 11 is een inspectiegat gegraven. Er is conform NEN 5707 een monster genomen ten behoeve van een asbestanalyse.

De tijdens het veldwerk waargenomen afwijkingen en bijzonderheden zijn weergegeven in tabel 1.

TABEL 1: ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
04	1,00	0,07-0,30	Zand	Resten baksteen
08	1,00	0,20-0,50	Zand	Matig baksteenhoudend, resten beton, zwak koolashoudend, resten slakken
09	2,00	0,30-1,00	Zand	Zwak baksteenhoudend, matig slakhoudend, resten beton, matig koolashoudend
11	2,00	0,50-1,00	Zand	Resten baksteen
11	2,00	1,00-1,30	Klei	Resten baksteen
11	2,00	1,30-1,60	Klei	Laagjes slib
13	1,00	0,07-0,30	Zand	Zwak slakhoudend, zwak baksteenhoudend, resten beton
15	3,00	0,20-0,50	Klei	Resten baksteen

Van de bodemlagen met (puin)bijmengingen is in het veld een mengmonster samengesteld ten behoeve van asbestonderzoek. Het monster is niet genomen conform NEN 5707. De resultaten van dit onderzoek dienen daarom als indicatief te worden beschouwd.

Grondwater

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 29 juli 2020 door F.E. Fierens van Arnicon B.V. (erkend veldwerker SIKB 2000 - 2002). In tabel 2 is een overzicht gegeven van de peilbuisgegevens en zintuiglijke waarnemingen en metingen aan het grondwater.

TABEL 2: METINGEN GRONDWATER

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
15	2,00-3,00	1,24	6,2	989	27

Afwijkingen van de protocollen

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. De gemeten waarde voor de troebelheid (NTU) in peilbuis 15 is groter dan 10 en is daarmee een afwijking van de geldende norm. De afwijking valt te relateren aan de grondslag ter plaatse van de onderzochte locatie (klei/veen). Ingeschat wordt dat deze afwijking niet significant van invloed is op de onderzoeksresultaten. Voor het overige zijn er geen afwijkingen.

3.1.2 Veldwerk asbest in bodem

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie door F.E. Fierens van Arnicon B.V. d.d. 22 juli 2020 zijn in de omgeving van boring 11 op een terreindeel van ongeveer 10 x 10 m stukken asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen op het maaiveld (zie foto's 4 en 6). De inspectie is uitgevoerd bij zonnig weer. Het maaiveld bevat veel vegetatie. Het maaiveld is grotendeels begroeid met hoge planten en struiken en deels verhard met klinkers. De inspectie-efficiency wordt daarom geschat op 30%. Op verharde terreindelen heeft geen maaiveldinspectie plaatsgevonden.

Inspectiegaten

Op 22 juli 2020 is nabij boring 11 een inspectiegat gegraven door F.E. Fierens (erkende veldwerkers SIKB 2000 – 2018) van Arnicon B.V. (nr. G11). Voor het graven is gebruik gemaakt van een schep.

Van het materiaal uit het inspectiegat is een inschatting gemaakt van het percentage puin. Hieruit blijkt dat, het percentage puin 10 % bedraagt (<50%) en het materiaal als grond conform NEN 5707 onderzocht kan worden.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen is een representatief monster samengesteld van de fractie <20 mm (gezeefd).

In het uitgegraven bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Onderstaande foto's geven een indruk van het uitgegraven bodemmateriaal en gevonden asbestverdacht materiaal op het maaiveld.



Foto 5: uitgegraven bodemmateriaal inspectiegat 11



Foto 6: aangetroffen plaatmaterialen op het maaiveld

Gedurende het veldwerk is het vochtgehalte van de grond ingeschat op 5%. Na inspectie en monsternamen is het gat gedicht met het uitgegraven materiaal.

Afwijkingen van de protocollen

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Er zijn geen afwijkingen.

3.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Meng- en analyseprogramma

Het meng- en analyseprogramma voor de onderzochte grond- en grondwatermonsters en het plaatmateriaal is weergegeven in tabel 3. In deze tabel corresponderen de monsternummers met de boringnummers en zijn de dieptetrajecten aangegeven, waaruit de monsters afkomstig zijn. Tevens is in deze tabel de samenstelling van de monsters vermeld.

TABEL 3: (MENG-) EN ANALYSEPROGRAMMA GROND EN GRONDWATER

(Meng-) monster-code	Boring / peilbuis nummers met (filter-) diepte in m-mv	Bodemmateriaal	Analyses grond	Analyses grondwater
MM1	01 (0,07-0,30), 03 (0,00-0,30) 05 (0,00-0,30), 06 (0,05-0,20) 07 (0,00-0,50), 09 (0,07-0,30) 11 (0,00-0,50), 12 (0,00-0,50) 14 (0,00-0,50)	Zand, zwak siltig	STAP-1 + OCB	-
MM2	04 (0,07-0,30), 08 (0,20-0,50) 09 (0,30-0,80), 13 (0,07-0,30)	Zand, zwak siltig, matig baksteenhoudend, resten beton, matig slakhoudend, matig koolashoudend	STAP-1 + OCB	-
MM3	01 (0,60-0,80), 02 (0,50-1,00) 04 (0,60-1,00), 06 (0,50-1,00) 07 (0,50-1,00), 08 (0,50-1,00) 13 (0,60-1,00), 14 (0,50-1,00)	Klei, matig siltig/zwak zandig	STAP-1	-
11-4	11 (1,20-1,60)	Klei, matig siltig, laagjes slib	STAP-1	-
AMM1	G11 (0,00-0,50)	Zand, zwak siltig, asbestverdacht materiaal	Asbest-G	-
AMM2	MMasb (0,20-0,60) boringen 08, 09 en 13	Zand, zwak siltig, matig baksteenhoudend, matig koolashoudend, matig slakhoudend	Asbest-G	-
Asb-plaat1	G11 (0,0-0,1)	Golfplaat nr. 1	Asbest plaatmateriaal	-
Asb-plaat1	G11 (0,0-0,1)	Golfplaat nr. 2	Asbest plaatmateriaal	-
15-1-1	15 (2,00-3,00)	Grondwater	-	STAP-W

STAP-1= standaardpakket grond inclusief organische stof en lutum: 9 zware metalen, PAK (10 VROM), PCB (som 7) en minerale olie (C10-C40)

STAP-W= standaardpakket grondwater: 9 zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN+styreen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI; 16 st. inclusief vinylchloride), chloorbenzenen, bromoform en minerale olie

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam en de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 4 (grond) en 5 (grondwater). Het asbest onderzoek is uitgevoerd door Eurofins Omegam te Duivendrecht en de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 6. Zowel SYNLAB als Eurofins Omegam zijn geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005 en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn conform BoToVa voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675) en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). In bijlage 7 zijn de toetsingswaarden weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof, 25% lutum).

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: gehalte lager dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde (AW) of de Streefwaarde (S)
- licht verhoogd: gehalte hoger dan de Achtergrondwaarde of de Streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde ($\frac{1}{2}\{AW+I\}$ of $\frac{1}{2}\{S+I\}$)
- matig verhoogd: gehalte hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de Interventiewaarde (I)
- sterk verhoogd: gehalte hoger dan de Interventiewaarde

Saneren

Bodemverontreiniging veroorzaakt na 1987 dient volgens het zorgplichtartikel van de Wet bodembescherming zo spoedig mogelijk en zo volledig mogelijk ongedaan te worden gemaakt. De mate van verontreiniging is in deze gevallen niet zo zeer van belang. Het tijdstip van veroorzaken is bepalend voor de verplichting tot saneren.

Bodemverontreiniging die geheel of grotendeels is veroorzaakt voor 1987 wordt in het kader van de Wet bodembescherming beschouwd als “historisch”. Voor een historisch geval wordt de saneringsnoodzaak beoordeeld aan de hand van het volumecriterium. Wanneer in een bodemvolume van meer dan 25 m³ of 100 m³ grondwater de interventiewaarde wordt overschreden voor één of meer stoffen is volgens de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Indien er sprake is van onaanvaardbare risico's dient de verontreiniging met spoed te worden gesaneerd. Ernstige verontreinigingen die niet met spoed hoeven te worden gesaneerd, dienen op enig moment te worden gesaneerd, meestal in het kader van herinrichting.

Asbest

Sinds 1 januari 2003 is de interventiewaarde voor asbest van kracht. Het is een gewogen norm van 100 mg/kg (de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Er bestaat geen achtergrondwaarde voor asbest in grond. De restconcentratie- of hergebruiknorm is per 1 maart 2003 eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (gewogen concentratie).

Voor 1 januari 2003 werd bij beoordelen van de verontreinigingsgraad onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Hier is vanaf gestapt omdat hechtgebonden asbest door bewerking, verwerking e.d. kan worden omgezet in niet-hechtgebonden asbest. Voor het beoordelen van actuele gezondheidsrisico's blijft het onderscheid wél van belang.

3.3 Analyseresultaten

Aan de hand van de analyseresultaten (zie bijlagen 4, 5 en 6 voor de certificaten) en de voor grond omgerekende gehalten zijn overschrijdingstabellen samengesteld. In deze tabellen zijn per monster de overschrijdingen van de achtergrondwaarde (AW), de streefwaarde (S), de interventiewaarde (I) of de toetsingswaarde voor nader onderzoek aangegeven. Voor de toetsingstabellen conform BoToVa wordt verwezen naar bijlage 7.

TABEL 4: OVERSCHRIJDINGSTABEL GROND

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)
MM1	01 (0,07-0,30), 03 (0,00-0,30) 05 (0,00-0,30), 06 (0,05-0,20) 07 (0,00-0,50), 09 (0,07-0,30) 11 (0,00-0,50), 12 (0,00-0,50) 14 (0,00-0,50)	Cadmium (0,00) Zink (0,28) PAK (0,10)	-	-
MM2	04 (0,07-0,30), 08 (0,20-0,50) 09 (0,30-0,80), 13 (0,07-0,30)	Kwik (0,00) Lood (0,05) Zink (0,17) PAK (0,50) PCB (0,05) Minerale olie (0,03)	-	-
MM3	01 (0,60-0,80), 02 (0,50-1,00) 04 (0,60-1,00), 06 (0,50-1,00) 07 (0,50-1,00), 08 (0,50-1,00) 13 (0,60-1,00), 14 (0,50-1,00)	Kobalt (0,03) Lood (0,00) Nikkel (0,22) Zink (0,39)	-	-
11-4	11 (1,20-1,60)	Nikkel (0,02) Zink (0,04) PAK (0,00)	-	-

AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$; GSSD = gestandaardiseerde meetwaarde (voor 10% o.s. en 25% lutum)

TABEL 5: OVERSCHRIJDINGSTABEL GRONDWATER

Grondwater-monster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)
15-1-1	(2,00-3,00)	Barium (0,10) Naftaleen (0,00)	-	-

> S : > Streefwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 index : $(MW - S) / (I - S)$; MW = meetwaarde

Interpretatie

Uit tabel 4 blijkt dat in het mengmonster van de zintuiglijk schone, zandige bovengrond (MM1) licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink en PAK zijn gemeten. In het mengmonster van de zandige bovengrond met bijmengingen (MM2) zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK, PCB en minerale olie aangetoond, waarbij het PAK-gehalte gelijk is aan de tussenwaarde. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen gemeten.

In het zintuiglijk schone kleiige ondergrondmonster (MM3) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, lood, nikkel en zink aangetoond. In het separate monster van de kleilaag (bodetraject 1,2-1,6 m-mv) met laagjes slib (11-4) zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel, zink en PAK gemeten.

De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn waarschijnlijk het gevolg van een diffuse bodembelasting, wat dikwijls voorkomt in stedelijk gebied.

Bij toetsing aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) is zowel de boven- als ondergrond toepasbaar als klasse "industrie".

Uit tabel 5 blijkt dat in het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen zijn gemeten. Het verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is niet te relateren aan (voormalige) activiteiten op de locatie. Barium komt in heel Nederland dikwijls in verhoogde gehalten voor in het grondwater zonder duidelijke oorzaak. Het verhoogde gehalte aan naftaleen betreft een marginale overschrijding van de streefwaarde.

3.3.1 Asbestonderzoek

Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 6 zijn de certificaten van de asbestanalyses op grondmonsters en plaatmonsters opgenomen.

In tabel 6 is een overzicht gegeven van de gemeten gehalten asbest in grond en zijn de meetwaarden getoetst aan de interventiewaarde.

TABEL 6: ASBEST IN GRONDMONSTERS (gehalten in mg/kg d.s.)

Monster	locatie	concentratie serpentin-asbest	concentratie amfibool-asbest	gewogen concentratie	toetsing aan de interventiewaarde	hechtgebonden J/N
AMM1	G11	<0,5	0	<0,5	-	-
AMM2	Boringen 08, 09 en 13	<0,4	0	<0,4	-	-

TOETSING:

- het gewogen gehalte is kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
- >T de gewogen concentratie is kleiner dan de interventiewaarde maar groter dan 50% van de interventiewaarde
- >I het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Uit bijlage 6 blijkt dat de onderzochte plaatmaterialen niet asbesthoudend zijn. De waargenomen platen op het maaiveld kunnen als niet-asbesthoudend worden beschouwd.

Uit tabel 6 en bijlage 6 blijkt dat in de mengmonsters AMM1 en AMM2 geen asbest is aangetoond.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

Aanleiding en doel

Door Riegman Timmer- en Onderhoudsbedrijf te Barendrecht is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en asbestonderzoek in bodem conform NEN 5707 ter plaatse van de 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de eigendomsoverdracht van het perceel. De aanleiding voor het asbestonderzoek in bodem wordt gevormd door waargenomen asbestverdachte plaatmaterialen op het maaiveld nabij de zuidwesthoek van het terrein.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek in bodem is vast te stellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Vooronderzoek en hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht voor verontreinigingen boven het in de bodemkwaliteitskaart vastgestelde achtergrondwaarde. De bovengrond is verdacht op verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen. Bij de voormalige bovengrondse tank op lekbak wordt rekening gehouden met een verontreiniging met minerale olie. Bij de plaatselijk op het maaiveld aangetroffen stukken asbestverdacht plaatmateriaal wordt rekening gehouden met bodemverontreiniging met asbest.

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens het veldwerk is gebleken dat de bovengrond tot 0,3 à 0,6 m-mv bestaat uit siltig zand. Op het westelijk deel van de locatie bestaat het bodemtraject tot ca. 1,0 m-mv uit siltig zand. Plaatselijk bestaat de bovengrond uit zandige klei. De ondergrond bestaat matig zandige of siltige kleilagen. Boring 10 is gestaakt op een diepte van ca. 0,5 m-mv; vermoedelijk op funderingsresten. De grondwaterstand is waargenomen op een diepte van 1,24 m-mv.

Bij zintuiglijk onderzoek zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen, beton, slakken, koolas of met laagjes slib waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal. Nabij de voormalige tanklocatie is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen. Er zijn geen analyses op olie uitgevoerd.

Van de grond met puinbijmengingen is in het veld een mengmonster samengesteld ten behoeve van asbestonderzoek. Het monster is niet genomen conform NEN 5707. De resultaten van dit monster dienen als indicatief te worden beschouwd.

Resultaten verkennend bodemonderzoek

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat zowel de boven- als de ondergrond licht verontreinigd is met diverse zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen gemeten. Voor het overige zijn in de grond en in het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Resultaten asbest in bodemonderzoek

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat de waargenomen asbestverdachte plaatmaterialen op het maaiveld niet asbesthoudend zijn. In de mengmonsters AMM1 (conform BRL 2018) en AMM2 (indicatief) is geen asbest aangetoond.

Betrouwbaarheid

De onderzoeksresultaten worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de locatie. Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 8.

4.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor bodemverontreiniging boven de in de bodemkwaliteitskaart vastgestelde kwaliteit (wonen / achtergrondwaarde) dient te worden verworpen. Zowel boven- als ondergrond blijkt te voldoen aan klasse industrie. De gemeten licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen.

De locatie wordt op basis van de onderzoeksresultaten geschikt geacht voor de huidige bedrijfsbestemming en eventuele toekomstige woonbestemming.

Op basis van de resultaten van het asbestonderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie kan worden beschouwd als niet-asbestverdacht.

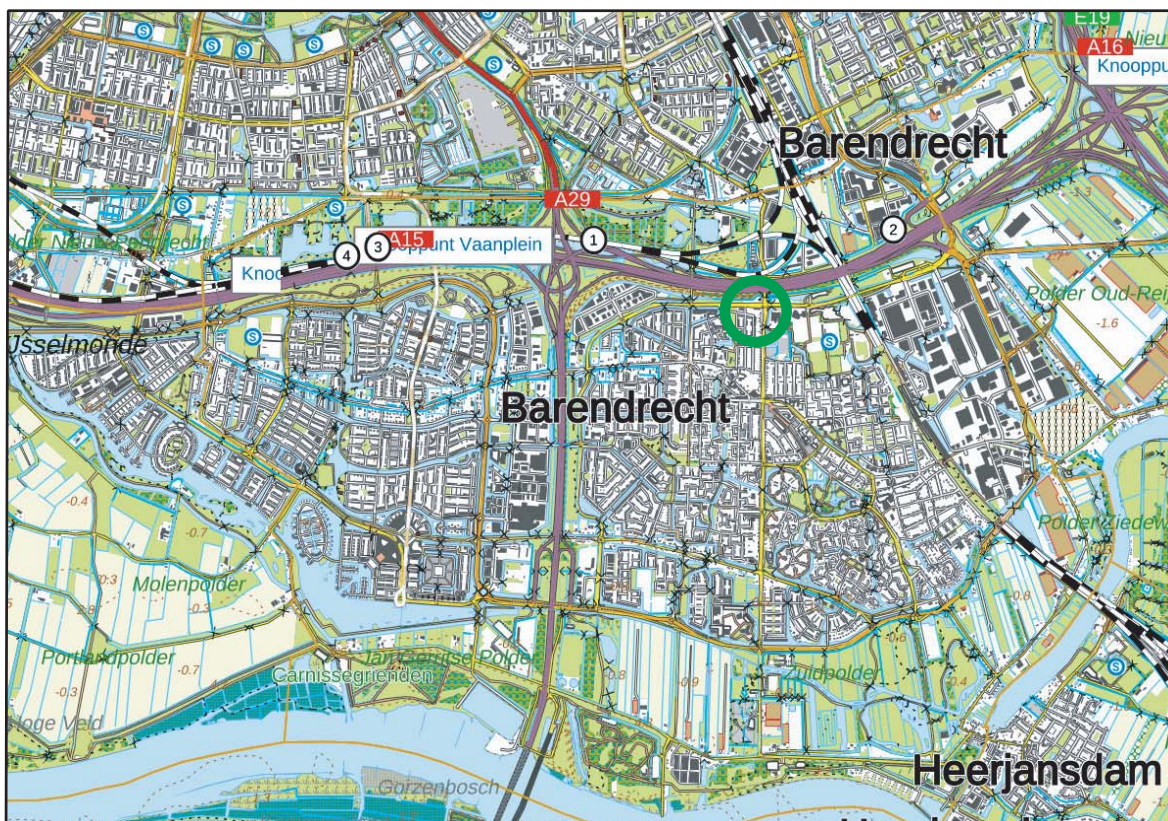
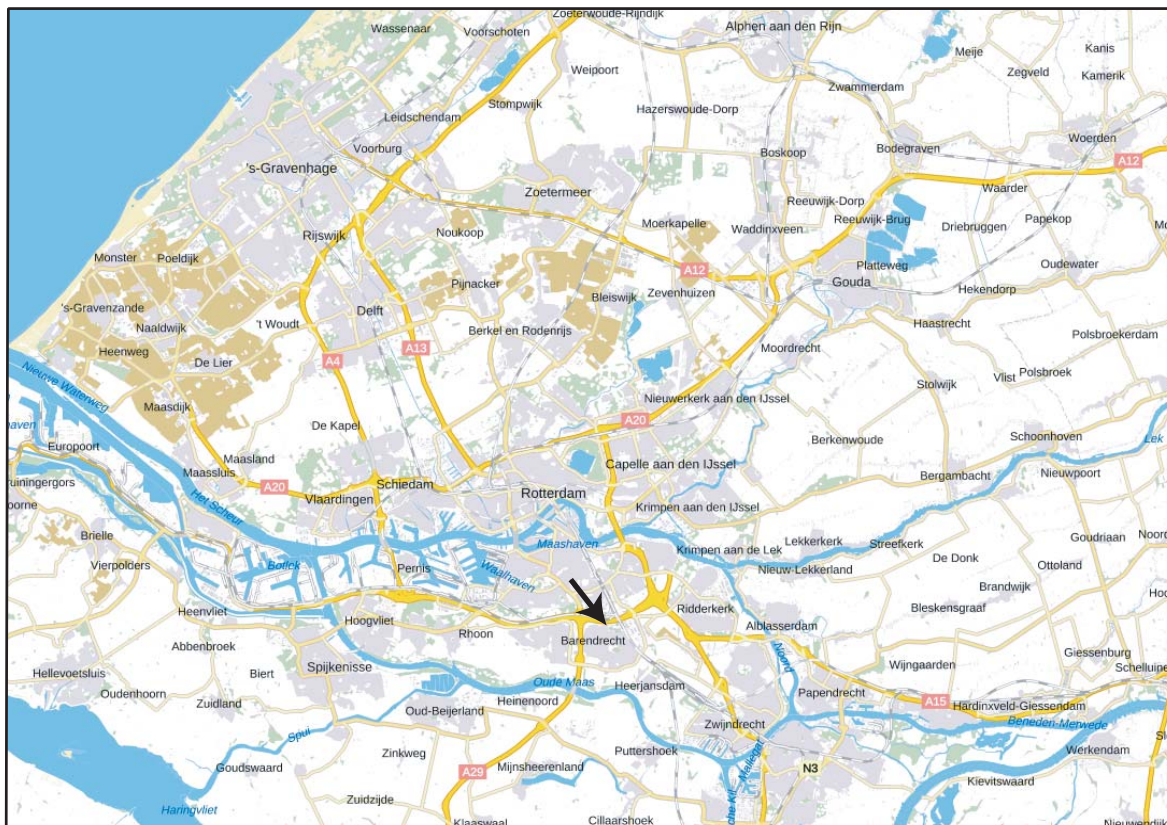
4.3 Aanbevelingen

Eventuele afvoer van grond dient plaats te vinden conform de regelgeving in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomende grond op de locatie her te gebruiken. Voor hergebruik als bodem binnen de locatie is het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing.

Aan hergebruik van licht verontreinigde grond zijn beperkingen verbonden. Dit geldt met name voor hergebruik buiten de onderzoekslocatie in een hoeveelheid groter dan 50 m³. Wanneer bij de bouw- en/of herinrichting meer dan 50 m³ grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, dient in principe te worden gehandeld conform het Besluit bodemkwaliteit. De gemeente waar de grond wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

BIJLAGE 1

Regionale overzichtskaart



onderzoekslocatie

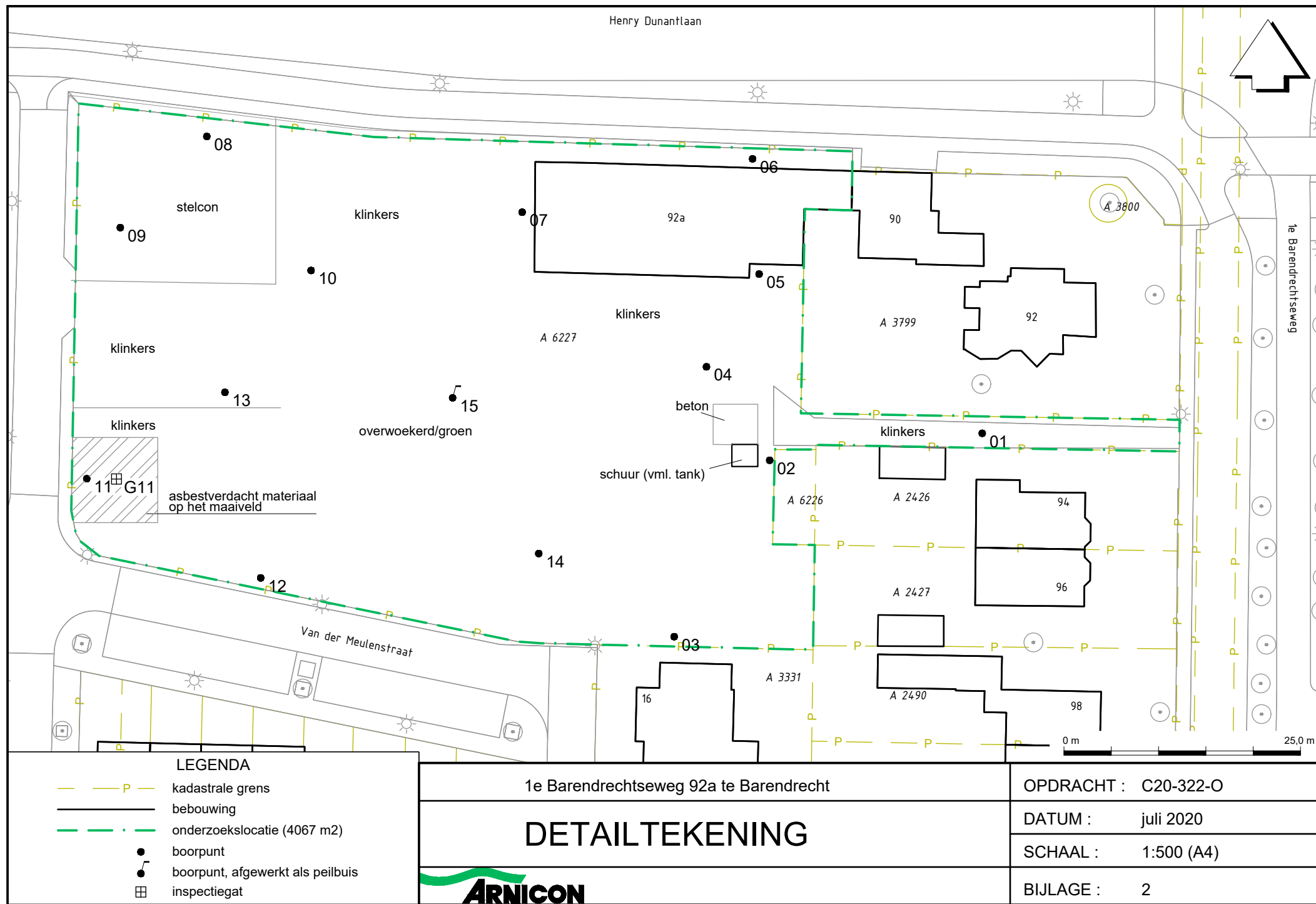


1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
C20-322-O
Bijlage: 1



BIJLAGE 2

Detailtekening

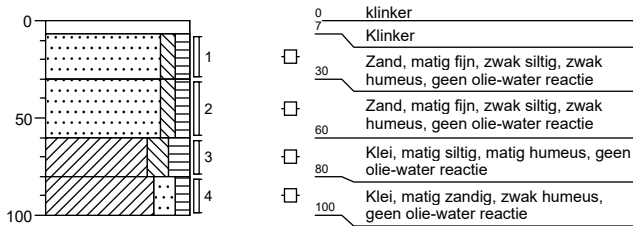


BIJLAGE 3

Boorstaten

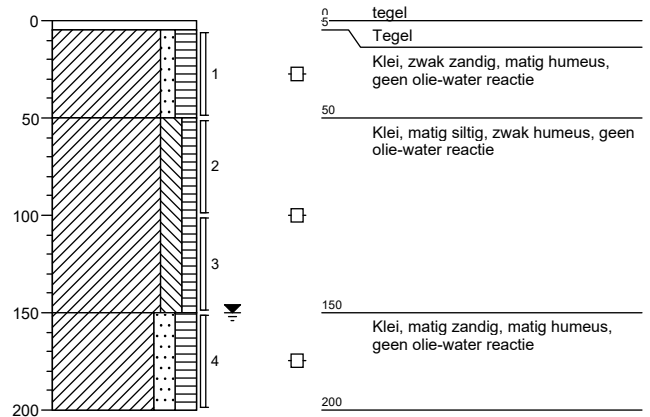
Boring: 01

22-07-2020



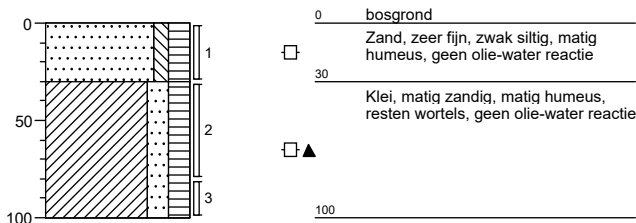
Boring: 02

22-07-2020



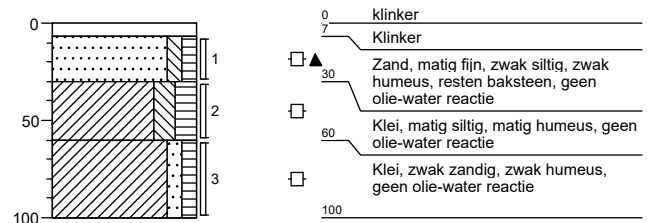
Boring: 03

22-07-2020



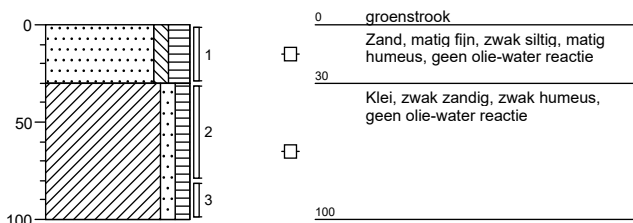
Boring: 04

22-07-2020



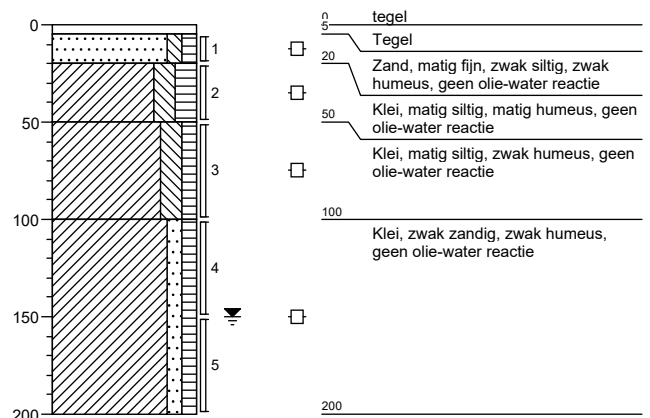
Boring: 05

22-07-2020



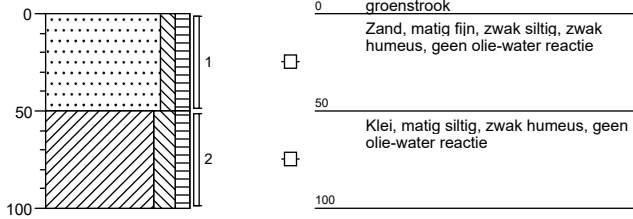
Boring: 06

22-07-2020



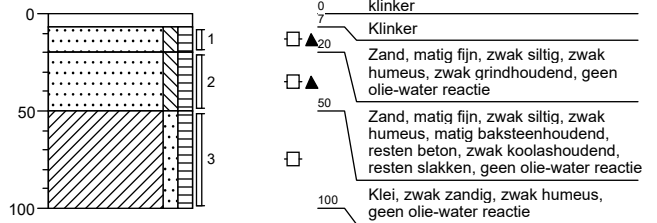
Boring: 07

22-07-2020



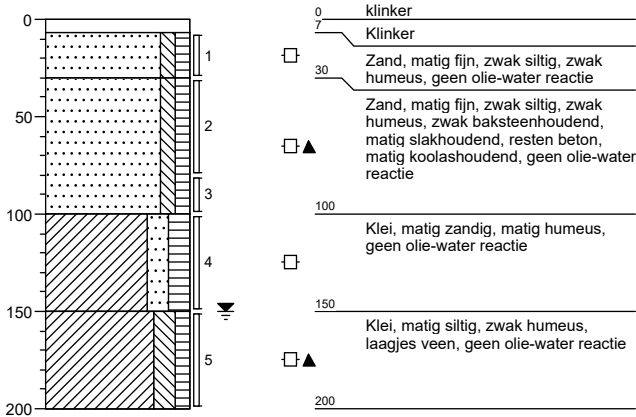
Boring: 08

22-07-2020



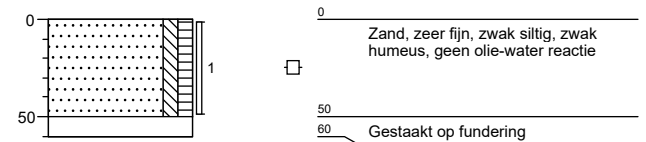
Boring: 09

22-07-2020



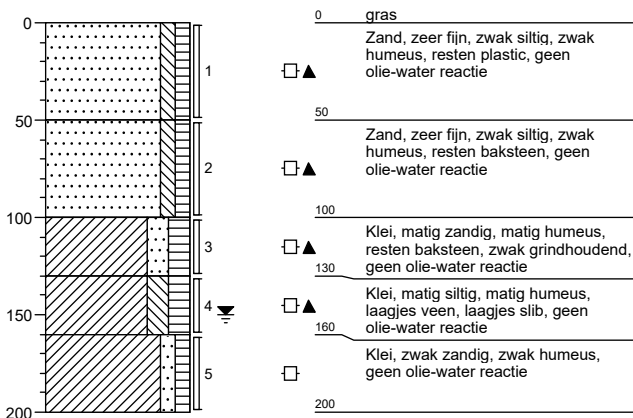
Boring: 10

22-07-2020



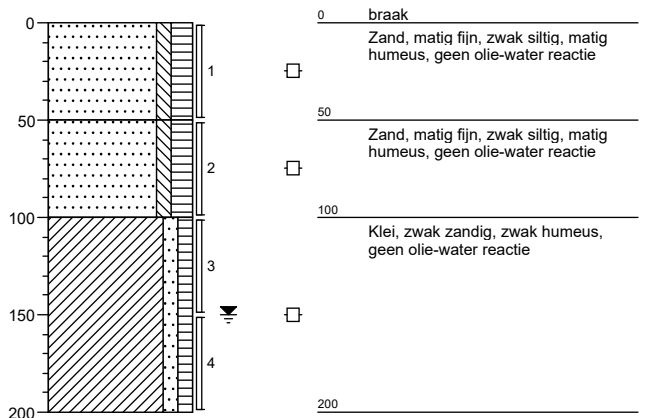
Boring: 11

22-07-2020



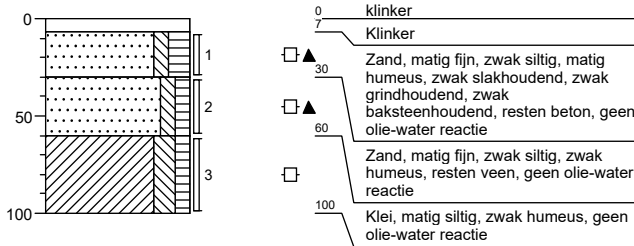
Boring: 12

22-07-2020



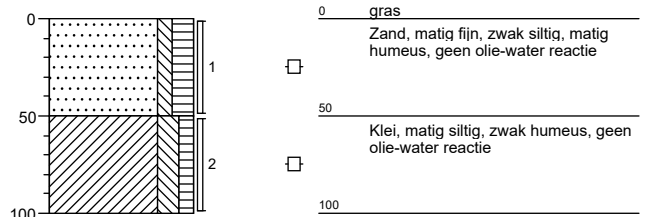
Boring: 13

22-07-2020



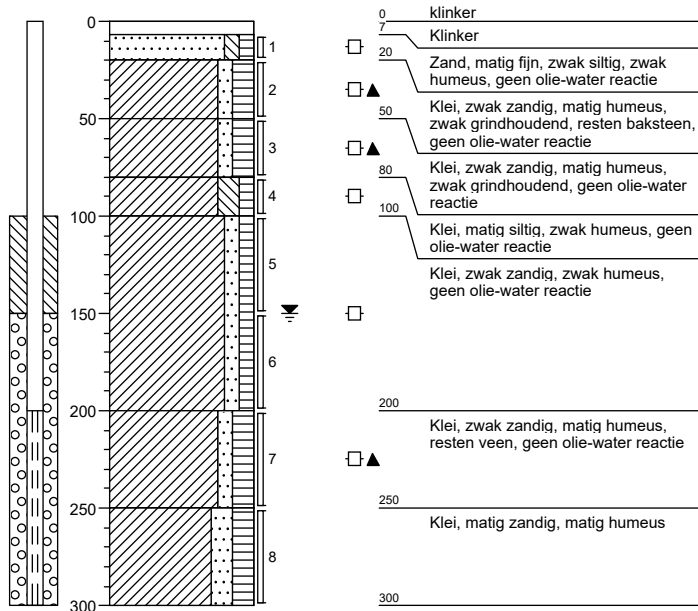
Boring: 14

22-07-2020



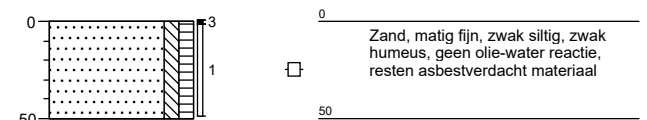
Boring: 15

22-07-2020



Boring: G11

22-07-2020



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

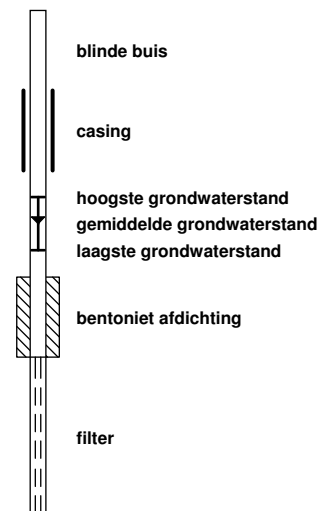
zand

	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

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Uw projectnummer : C20-322
SYNLAB rapportnummer : 13289064, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : W11L4GW2

Rotterdam, 30-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-322. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
 Projectnummer C20-322
 Rapportnummer 13289064 - 1

Orderdatum 22-07-2020
 Startdatum 22-07-2020
 Rapportagedatum 30-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	11-4 11 (130-160)				
002	Grond (AS3000)	MM1 01 (7-30) 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (5-20) 07 (0-50) 09 (7-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM2 04 (7-30) 08 (20-50) 09 (30-80) 13 (7-30)				
004	Grond (AS3000)	MM3 01 (60-80) 02 (50-100) 04 (60-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 13 (60-100) 14 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	71.8	90.3	88.5	78.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	95	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	2.6	1.3	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.5	<1	<1	1.9
METALEN						
barium	mg/kgds	S	52	44	53	46
cadmium	mg/kgds	S	0.35	0.36	0.23	0.32
kobalt	mg/kgds	S	5.3	3.4	2.9	5.8
koper	mg/kgds	S	12	9.3	19	12
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.11	0.06
lood	mg/kgds	S	29	28	46	33
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.1	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16	10	8.8	17
zink	mg/kgds	S	83	130	100	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	0.74	1.7	0.13
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.20	0.77	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	1.4	5.1	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.74	3.5	0.20
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.67	2.3	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.33	1.5	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.57	2.5	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.39	1.7	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.40	1.5	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.61 ²⁾	5.47 ²⁾	20.6 ²⁾	1.357 ²⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.6 ³⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ³⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	2.3	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 ³⁾	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13289064 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	11-4 11 (130-160)				
002	Grond (AS3000)	MM1 01 (7-30) 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (5-20) 07 (0-50) 09 (7-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM2 04 (7-30) 08 (20-50) 09 (30-80) 13 (7-30)				
004	Grond (AS3000)	MM3 01 (60-80) 02 (50-100) 04 (60-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 13 (60-100) 14 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.8	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.6	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	14.21 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S		2.8 ¹⁾	2.9	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		3.5 ²⁾	3.6 ²⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		1.6	1.6	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.3 ²⁾	2.3 ²⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		7.2 ²⁾	7.3 ²⁾	
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S		<1	<1	
endrin	µg/kgds	S		<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1	
hexachloorbutadien	µg/kgds	S		<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S		19.1 ²⁾	19.2 ²⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 4 van 11

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13289064 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	11-4 11 (130-160)				
002	Grond (AS3000)	MM1 01 (7-30) 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (5-20) 07 (0-50) 09 (7-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM2 04 (7-30) 08 (20-50) 09 (30-80) 13 (7-30)				
004	Grond (AS3000)	MM3 01 (60-80) 02 (50-100) 04 (60-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 13 (60-100) 14 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		17.7 ²⁾	17.8 ²⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	11	20	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	12	28	8
fractie C30-C40	mg/kgds		8	10	25	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	70	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13289064 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 6 van 11

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13289064 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 7 van 11

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13289064 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8611477	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
002	Y8611448	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
002	Y8611339	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
002	Y8611341	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
002	Y8611490	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
002	Y8611374	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
002	Y8610917	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
002	Y8611491	22-07-2020	22-07-2020	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 8 van 11

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13289064 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8610924	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
002	Y8611287	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
003	Y8611267	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
003	Y8611364	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
003	Y8610953	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
003	Y8611308	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
004	Y8611344	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
004	Y8611310	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
004	Y8610926	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
004	Y8611279	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
004	Y8610928	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
004	Y8611338	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
004	Y8610920	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
004	Y8611478	22-07-2020	22-07-2020	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13289064 - 1

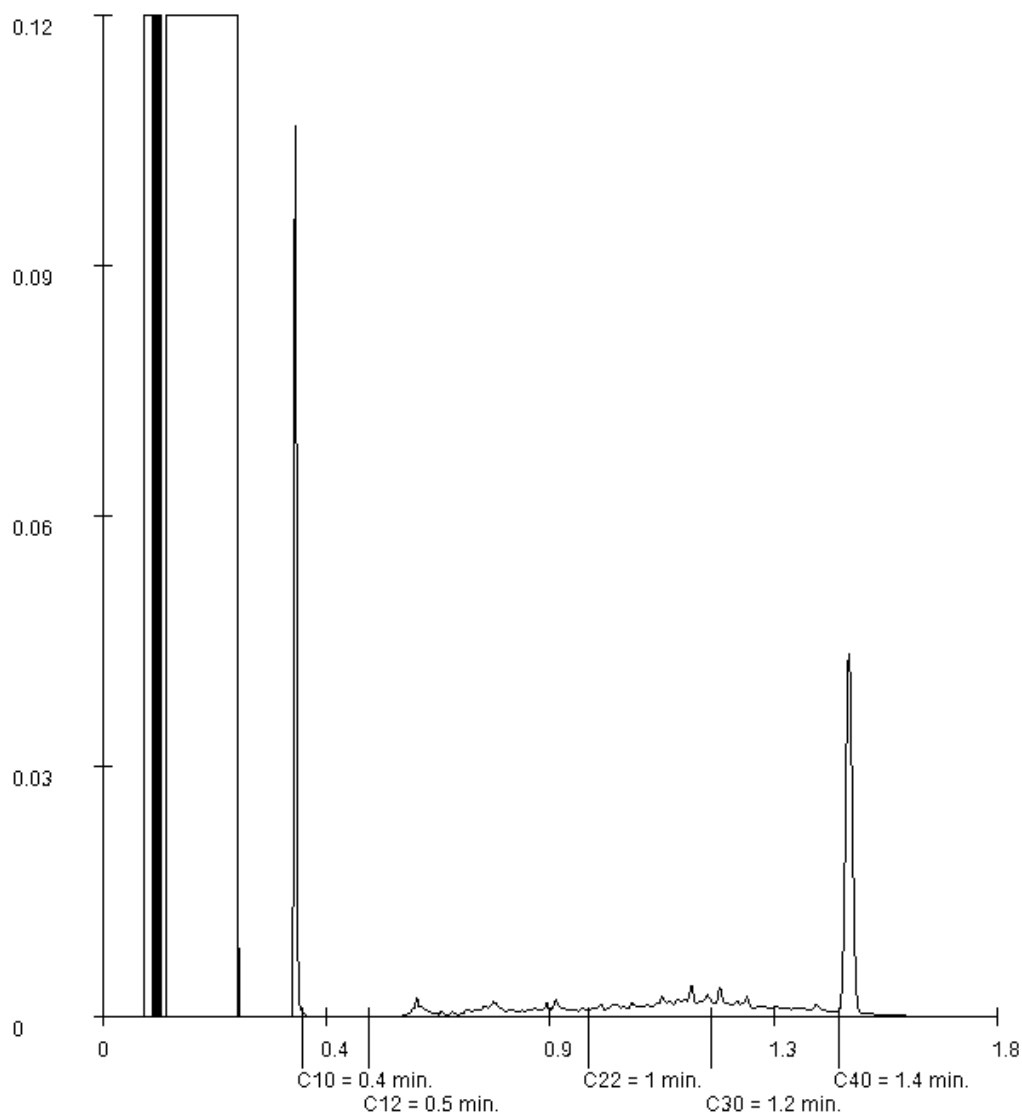
Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM101 (7-30) 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (5-20) 07 (0-50) 09 (7-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 10 van 11

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13289064 - 1

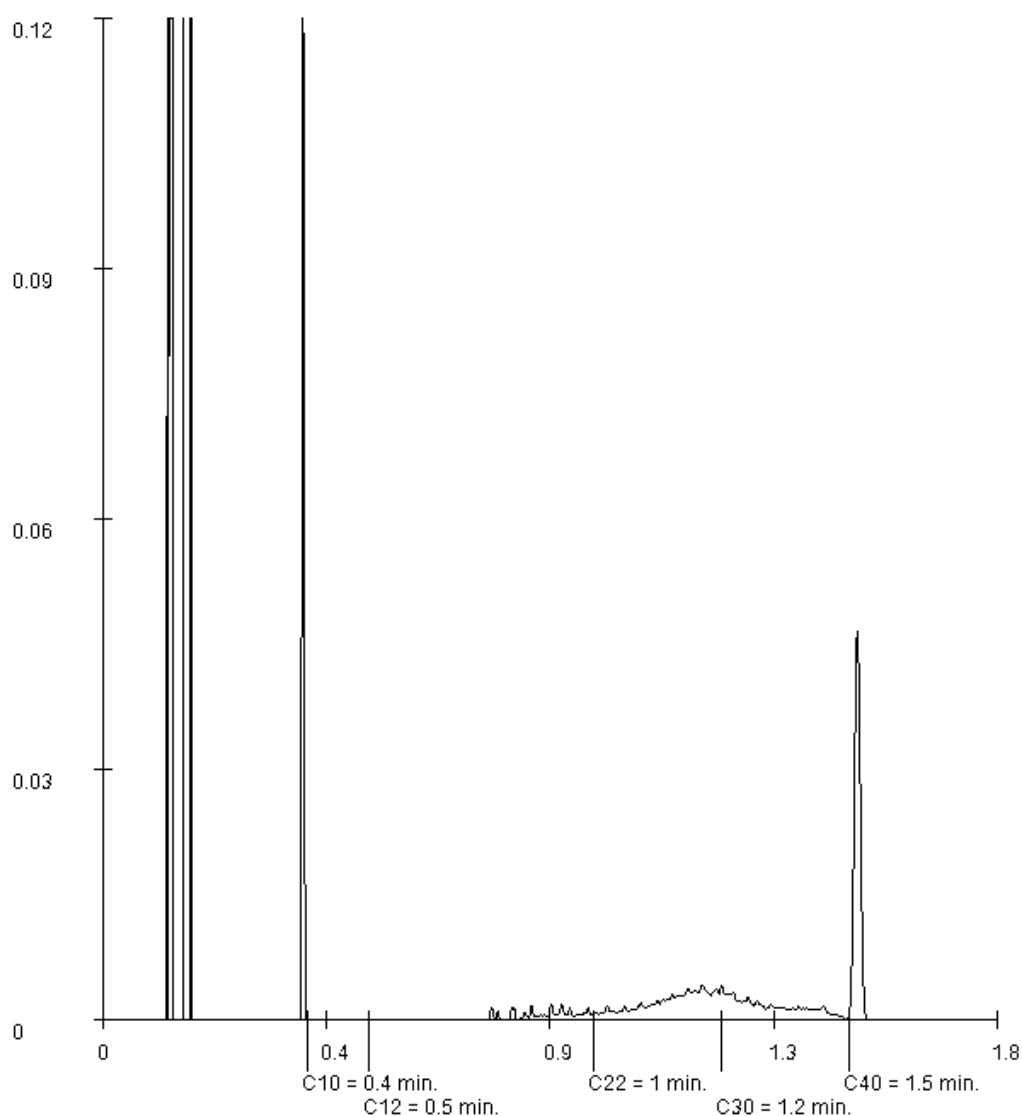
Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM204 (7-30) 08 (20-50) 09 (30-80) 13 (7-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 11 van 11

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13289064 - 1

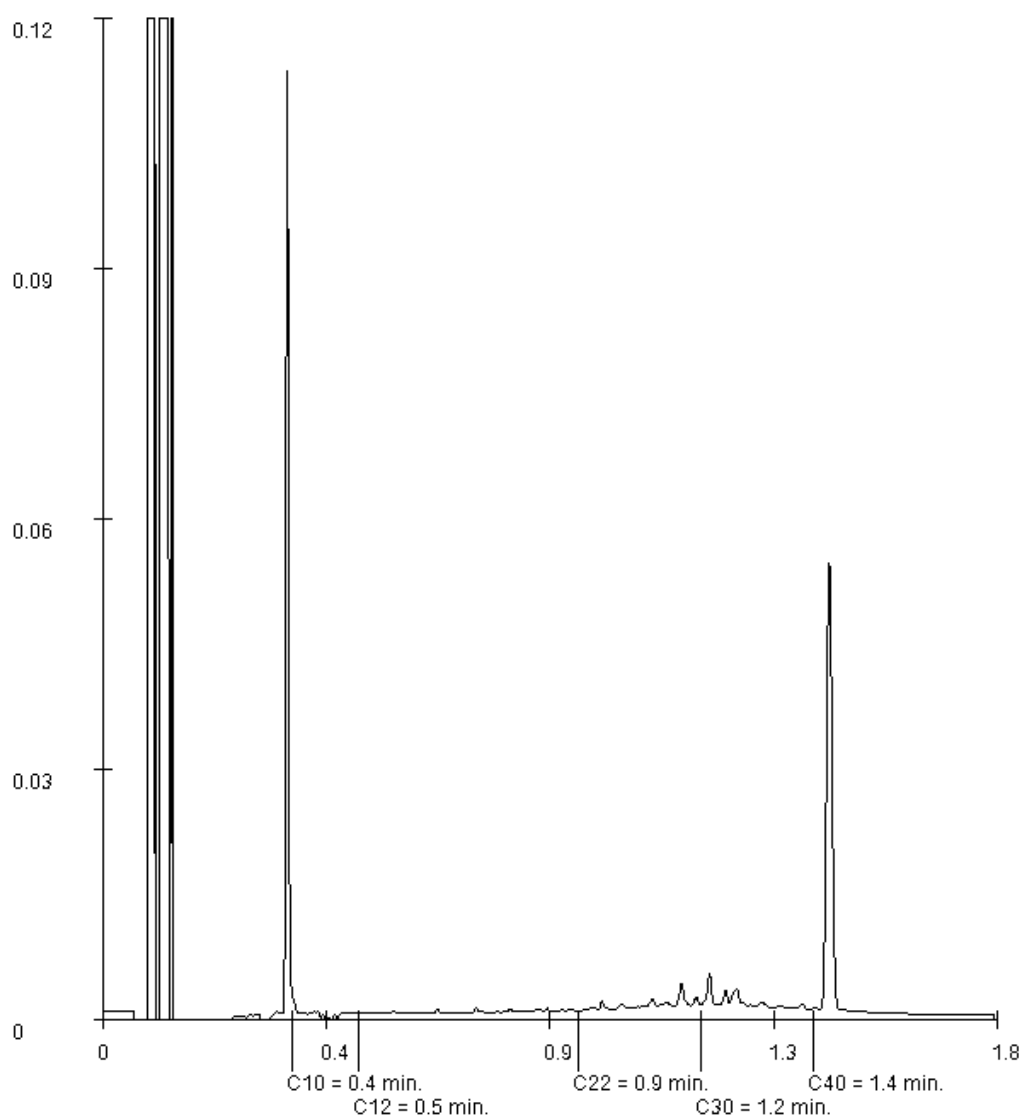
Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM301 (60-80) 02 (50-100) 04 (60-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 13 (60-100) 14 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

BIJLAGE 5

Analysecertificaten grondwater

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Uw projectnummer : C20-322
SYNLAB rapportnummer : 13292494, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Y66YLY77

Rotterdam, 30-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-322. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13292494 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	15-1-1 15 (200-300)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	110	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	4.2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	12	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.04	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13292494 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	15-1-1 15 (200-300)

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13292494 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Projectnummer C20-322
Rapportnummer 13292494 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1914851	29-07-2020	29-07-2020	ALC204
001	G6830253	29-07-2020	29-07-2020	ALC236
001	G6830241	29-07-2020	29-07-2020	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

Analysecertificaten asbest

Arnicon B.V.
T.a.v. mevr. B.Tokyay
Molenbaan 7
2908LL CAPELLE AAN DEN IJSSEL

Uw kenmerk : C20-322-1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Ons kenmerk : Project 1065845
Validatieref. : 1065845 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: HVCT-VZXV-KFTQ-PAOJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1065845
 Uw Project omschrijving : C20-322-1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
 Opdrachtgever : Arnicon B.V.

Monstercode : 6401390
 Uw referentie : G11 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 29-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11340 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10263 g
 Percentage droogrest : 90,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9435,3	93,9	12,8	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	88,9	0,9	22,8	25,65	0	0,0
1-2 mm	177,6	1,8	59,5	33,50	0	0,0
2-4 mm	103,9	1,0	103,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	116,1	1,2	116,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	123,7	1,2	123,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10045,5	100,0	438,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

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: HVCT-VZXV-KFTQ-PAOJ

Ref.: 1065845_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1065845
 Uw Project omschrijving : C20-322-1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
 Opdrachtgever : Arnicon B.V.

Monstercode : 6401391
 Uw referentie : MMasb (20-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 28-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12950 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10723 g
 Percentage droogrest : 82,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8780,1	83,8	19,4	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	16,9	0,2	4,5	26,63	0	0,0
1-2 mm	28,1	0,3	12,9	45,91	0	0,0
2-4 mm	97,1	0,9	97,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	389,5	3,7	389,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	886,1	8,5	886,1	100,00	0	0,0
>20 mm	276,4	2,6	276,4	100,00	0	0,0
Totaal	10474,2	100,0	1685,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1065845
Uw Project omschrijving : C20-322-1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Opdrachtgever : Arnicon 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.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1065845
Uw Project omschrijving : C20-322-1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Opdrachtgever : Arnicon 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Arnicon B.V.
Contact : mevr. B.Tokyay
Adres : Molenbaan 7, 2908LL CAPELLE AAN DEN IJSSEL

Projectgegevens

Project code	: 1065846	Datum ontvangst	: 22-07-2020
Uw Project omschrijving	: C20-322-1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht	Datum rapportage	: 24-07-2020
Validatieref.	: 1065846_certificaat_v1	Aantal monsters	: 2
Opdrachtverificatiecode	: FKPL-NNMD-BIWA-EJMZ	Aantal pagina's	: 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
6401392	G11 (0-1)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.v.t.
6401393	G11 (0-1)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.v.t.

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Opmerking

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.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de kopstek van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckbachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@eurofins.com
 www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

BIJLAGE 7

Toetsing conform BoToVa en Toetsingswaarden

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-07-2020 - 15:58)

Projectcode	C20-322	C20-322
Projectnaam	1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht	1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Monsteromschrijving	11-4	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	71.8	71.8			90.3	90.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6			2.6	2.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	5.5			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	52	140	--		44	170	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.534	<=AW-0.01		0.36	0.603	WO	0.00
kobalt	mg/kg	5.3	13.5	<=AW-0.01		3.4	12	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	12	21.1	<=AW-0.13		9.3	18.9	<=AW-0.14	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0806	<=AW0.00		0.06	0.0858	<=AW0.00	
lood	mg/kg	29	41.7	<=AW-0.02		28	43.6	<=AW-0.01	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	16	36.1	WO	0.02	10	29.2	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	83	162	WO	0.04	130	304	IN	0.28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
fenantreen	mg/kg	0.33	0.33	-		0.74	0.74	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.20	0.2	-	
fluoranteen	mg/kg	0.41	0.41	-		1.4	1.4	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.74	0.74	-	
chryseen	mg/kg	0.17	0.17	-		0.67	0.67	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.33	0.33	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.57	0.57	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.39	0.39	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.40	0.4	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.61	1.61	WO	0.00	5.47	5.47	WO	0.10
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	2.69	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.94	-		<1	2.69	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.94	-		<1	2.69	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.94	-		<1	2.69	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.94	-		<1	2.69	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.94	-		<1	2.69	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.94	-		<1	2.69	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.94	-		<1	2.69	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	<=AW	-	4.9	18.8	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg			-		<1	2.69	-	
p,p-DDT	ug/kg			-		2.8	10.8	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		3.5	13.5	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg			-		<1	2.69	-	
p,p-DDD	ug/kg			-		<1	2.69	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	5.38	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg			-		<1	2.69	-	
p,p-DDE	ug/kg			-		1.6	6.15	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		2.3	8.85	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds			-		7.2		-	
aldrin	ug/kg			-		<1	2.69	-	
dieldrin	ug/kg			-		<1	2.69	-	
endrin	ug/kg			-		<1	2.69	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2.1	8.08	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	2.69	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds			-		1.4		-	
telodrin	ug/kg			-		<1	2.69	-	
alpha-HCH	ug/kg			-		<1	2.69	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg			-		<1	2.69	<=AW	-

gamma-HCH	ug/kg	-	<1	2.69	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	-	<1	2.69	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	-	<1	2.69	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	2.69	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	2.69	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	-	1.4	5.38	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	-	<1	2.69	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	-	<1	2.69	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	-	<1	2.69	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	-	<1	2.69	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	-	<1	2.69	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	-	1.4	5.38	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						
waterbodem	µg/kgds	-	19.1		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						
landbodem	ug/kg	-	17.7	68.1	<=AW	-
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72	--	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72	--	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	30.6	--	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	22.2	--	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	<=AW-0.03	30	115 <=AW-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13289064-001	11-4 11 (130-160)
13289064-002	MM1 01 (7-30) 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (5-20) 07 (0-50) 09 (7-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-07-2020 - 15:58)

Projectcode	C20-322	C20-322
Projectnaam	1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht	1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Monsteromschrijving	MM2	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.5	88.5			78.7	78.7		
gewicht artefacten	g	95				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			3.4	3.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			1.9	1.9		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	53	205	--		46	178	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.396	<=AW-0.02		0.32	0.518	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	2.9	10.2	<=AW-0.03		5.8	20.4	WO	0.03
koper	mg/kg	19	39.3	<=AW0.00		12	23.7	<=AW-0.11	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.158	WO	0.00	0.06	0.0852	<=AW0.00	
lood	mg/kg	46	72.4	WO	0.05	33	50.6	WO	0.00
molybdeen	mg/kg	1.1	1.1	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	8.8	25.7	<=AW-0.14		17	49.6	IN	0.22
zink	mg/kg	100	237	IN	0.17	160	367	IN	0.39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	1.7	1.7	-		0.13	0.13	-	
antraceen	mg/kg	0.77	0.77	-		0.07	0.07	-	
fluoranteen	mg/kg	5.1	5.1	-		0.35	0.35	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.5	3.5	-		0.20	0.2	-	
chryseen	mg/kg	2.3	2.3	-		0.16	0.16	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.10	0.1	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.5	2.5	-		0.14	0.14	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.7	1.7	-		0.10	0.1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.10	0.1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	20.6	20.6	IN	0.50	1.357	1.36	<=AW0.00	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1.6 [#]	5.6	-		<1	2.06	-	
PCB 52	ug/kg	<1.9 [#]	6.65	-		<1	2.06	-	
PCB 101	ug/kg	2.3	11.5	-		<1	2.06	-	
PCB 118	ug/kg	<1.8 [#]	6.3	-		<1	2.06	-	
PCB 138	ug/kg	2.8	14	-		<1	2.06	-	
PCB 153	ug/kg	2.8	14	-		<1	2.06	-	
PCB 180	ug/kg	2.6	13	-		<1	2.06	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14.21	71	IN	0.05	4.9	14.4	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-				-	
p,p-DDT	ug/kg	2.9	14.5	-				-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.6	18	<=AW	-			-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-				-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-				-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-			-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-				-	
p,p-DDE	ug/kg	1.6	8	-				-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.3	11.5	<=AW	-			-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	7.3		-				-	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-				-	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-				-	
endrin	ug/kg	<1	3.5	-				-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	-			-	
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-				-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-				-	
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-				-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-			-	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-			-	

gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	-	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						
waterbodem	µg/kgds	19.2	-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						
landbodem	ug/kg	17.8	89	<=AW	-	-
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	10.3 -- -
fractie C12-C22	mg/kg	20	100	--	<5	10.3 -- -
fractie C22-C30	mg/kg	28	140	--	8	23.5 -- -
fractie C30-C40	mg/kg	25	125	--	9	26.5 -- -
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	350	IN	0.03	<20 41.2 <=AW-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13289064-003	MM2 04 (7-30) 08 (20-50) 09 (30-80) 13 (7-30)
13289064-004	MM3 01 (60-80) 02 (50-100) 04 (60-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 13 (60-100) 14 (50-100)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsingswaarden voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

**Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden	AW	MW Wonen	MW industrie	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	1,2	4,3	0,20
kobalt	15	35	190	3,0
koper	40	54	190	5,0
kwik	0,15	0,83	4,8	0,050
lood	50	210	530	10
molybdeen	1,5	88	190	1,5
nikkel	35	39	100	4,0
zink	140	200	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	6,8	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	40	500	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	190	500	35

AW achtergrondwaarde
 MW Wonen Maximale Waarde bodemfunctieklaas Wonen
 MW industrie Maximale Waarde bodemfunctieklaas Industrie

De normwaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-07-2020 - 14:33)

Projectcode C20-322
Projectnaam 1e Barendrechtseweg 92a te Barendrecht
Monsteromschrijving 15-1-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	110	110	>S	0.10
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	4.2	4.2	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	12	12	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.04	0.04	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13292494-001

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

EenheidBT

BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSL 0.000571

Monstercode 13292494-001
Monsteromschrijving 15-1-1 15 (200-300)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:
$$=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylene (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Het betreft gehalten in µg/l tenzij anders aangegeven.

Toetsingswaarden	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 BoToVa)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
Interventie factor PAK			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

S	streefwaarde
1/2(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE 8

Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

ARNICON GROEP, KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID

Arnicon Groep

De volgende werkmaatschappijen maken deel uit van de Arnicon groep:

- Arnicon B.V.
- Arnicon Projecten B.V.
- Arnicon 24/7 B.V.
- Arnicon Services B.V.

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder de volgende BRL SIKB protocollen:

- Partijkeuring grond i.h.k.v. het Besluit bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000-1001)
- Milieukundig bodemonderzoek (BRL SIKB 2000-2001/2002/2003)
- Locatie inspectie en monsterneming asbest in bodem (BRL SIKB 2000-2017)
- Milieukundige begeleiding en verificatie bij bodemsanering conventionele methoden (BRL SIKB 6000-6001)

Hiermee voldoet de Arnicon Groep aan de wet en regelgeving KWALIBO, die sinds 2007 van kracht is. KWALIBO houdt onder andere in dat bodemintermediairs door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ erkend moeten zijn voor het verrichten van hun werkzaamheden. Voor het verkrijgen en behouden van de benodigde certificaten moet het werk zowel in voorbereiding en uitvoering als oplevering conform de eisen van de BRL worden uitgevoerd en moet het uitvoerend personeel voldoen aan gestelde opleidings- en ervaringseisen.

De Arnicon Groep is gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA**.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gangbare inzichten en richtlijnen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een dergelijk onderzoek is echter per definitie gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Daardoor blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Verder wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door aanvoer van grond van elders.

Arnicon acht zich niet aansprakelijk voor eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van dit rapport.

Onafhankelijkheid

De Arnicon Groep is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De Arnicon Groep heeft geen (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek.



Quickscan



V.D. MEULENSTRAAT **BARENDRECHT**

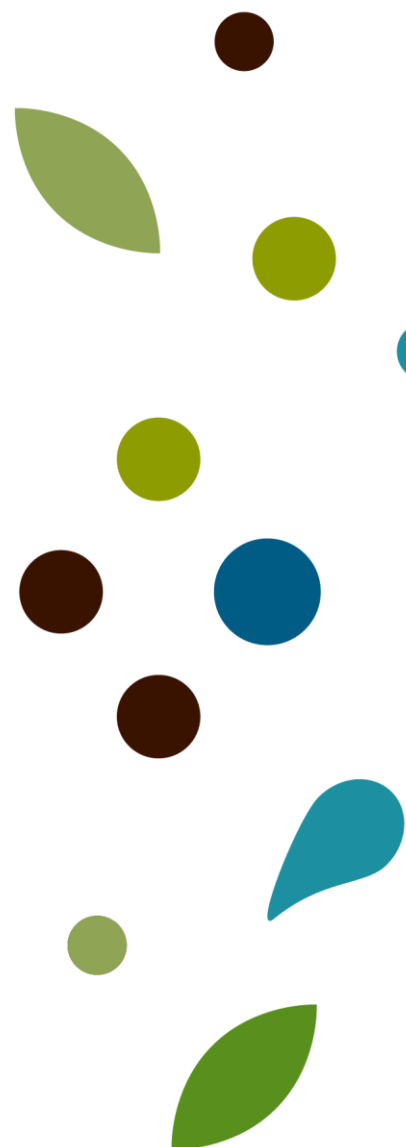
QuickScan Wet natuurbescherming

Staus:
Definitief

Datum: 03 oktober 2022
Project: QS50161

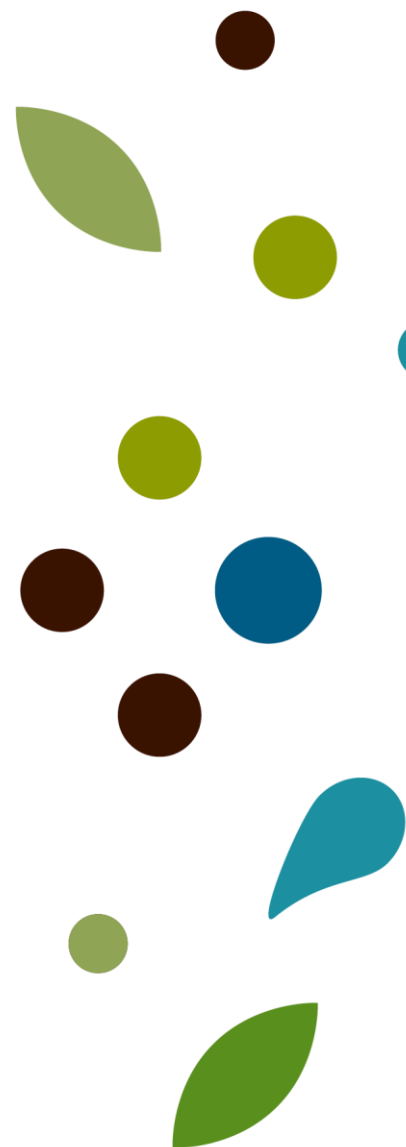
INHOUD

1. Colofon	3
2. Samenvatting en advies	4
3. Inleiding	5
3.1 Aanleiding	5
3.2 Planlocatie	5
3.3 Ontwikkelingen en effecten	6
4. Kader en methode	8
4.1 Wettelijk kader	8
4.2 Onderzoeksmethode	12
4.3 Toepasbaarheid	13
5. Gebiedsbescherming	14
5.1 Natura2000	14
5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)	15
5.3 Stikstofdepositie	16
6. Soortbescherming	17
6.1 Flora	17
6.2 Fauna	18
6.3 Houtopstanden	24
Verantwoording	26
Bijlagen	27
Disclaimer	42



1. Colofon

Onderzoek	QuickScan natuurtoets
Document	QS50161
Datum	03 oktober 2022
Locatie	V.d. Meulenstraat; Barendrecht
Opdrachtgever	Habeko Vastgoed B.V.
Opdrachtnemer	Ecofect B.V.
Ecoloog	Dhr. P. Smits
Adres	Van Oordtstraat 3, 8071 KV Nunspeet
Telefoon	06-41737676
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	NL39 RABO 0198 8908 69



2. Samenvatting en advies

Uit de QuickScan is gebleken dat bij het uitvoeren van de geplande werkzaamheden de Wet natuurbescherming niet wordt overtreden.

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand ten opzichte van N2000 gebieden wordt geen verstoring verwacht. Een voortoets Natura2000 wordt niet noodzakelijk geacht.

Ten aanzien van stikstof wordt er in de nieuwe gebruiksfase geen hogere depositie verwacht. Een Aeries (stikstof) berekening wordt geadviseerd.

Natuur Netwerk Nederland

De planlocatie is gelegen buiten het Natuur Netwerk Nederland of de groene ontwikkelingszone hiervan. Aangezien het Natuur Netwerk in Zuid-Holland geen externe werking kent is vastgesteld dat een verdere toetsing niet aan de orde is.

Soortbescherming

Flora

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Vleermuizen

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Zoogdieren

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Vogels

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Overige soorten

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming die vallen onder het onderdeel houtopstanden.

3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen aan de v.d. Meulenstraat te Barendrecht heeft Dhr. H. Bahlman namens Habeco Vastgoed B.V., aan Ecofect B.V. gevraagd een QuickScan Wet natuurbescherming uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Wet natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

3.2 Planlocatie

De planlocatie betreft een perceel met een opstal waar een hovenier was gehuisvest. Inmiddels is de opstal in vervallen staat en het terrein ligt braak met een klein deel straatwerk en nog enkele struiken/bomen.

De opstal betreft een laag gebouw met deels een plat bitumen dak en een golfplaten dak. De muren zijn deels opgetrokken met metselwerk en deels met houten rabatdelen. Aansluitend bevindt zich nog een schuurtje met een pannendak.

De planlocatie ligt op de hoek van de Henry Dunantlaan met de 1^e Barendrechtseweg. De woning behoort niet bij de planontwikkeling. Barendrecht is een plaats en gemeente in de Nederlandse provincie Zuid-Holland. De gemeente telt 48.674 inwoners en heeft een totale oppervlakte van 21,73 km², waarvan 19,75 km² land en 1,98 km² water.



Figuur 1 – planlocatie en onderzoeksgebied

3.3 Ontwikkelingen en effecten

Initiatiefnemer is voornemens op de planlocatie de opstal te slopen en de locatie te her ontwikkelen t.b.v. woningbouw. In de planvorming wordt gedacht aan een twintig Bebo-woningen en zes tweekappers en een vrijstaande woning.

Ten tijde van het onderzoek is de planvorming nog in een voorlopige fase.. Voor inhoudelijke vragen en de exacte woningprogrammering wordt verwezen naar de initiatiefnemer. Ter illustratie zijn een tweetal impressies opgenomen om een indruk te geven van de mogelijke invulling (bron: via opdrachtgever).



ZUIDGEVEL - Hofzijde

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter. De functie van het plangebied, hetzij anders ingericht, zal gelijk blijven en ecologisch niet veranderen.

De ingrepen en effecten van de ingreep in relatie tot natuurwaarden:

- Sloop- / saneringswerkzaamheden
- Afvoer sloopmateriaal
- Graafwerkzaamheden en egaliseren
- Bouwwerkzaamheden
- Aan- en afvoer materiaal.
- Herinrichting van de openbare ruimte welke bij de functie wonen verwacht kan worden (groen en parkeren)

Dit onderzoek is gericht om een inschatting te maken of beschermde soorten voorkomen en gebruik maken van de projectlocatie.

4. Kader en methode

4.1 Wettelijk kader

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. Wet natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet welke van kracht waren voor 1 januari 2017. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. In de toekomst zal deze wet worden opgenomen in de omgevingswet (1 januari 2023). Dit onderzoek beperkt zich tot de gebiedsbescherming en de soortenbescherming.

In deze QuickScan worden de verschillende onderdelen van de Wet natuurbescherming getoetst. Omdat een veldbezoek en bureau-onderzoek geen zekerheid geeft of de Wet natuurbescherming wordt overtreden, wordt de potentie van het object ingeschat voor wat betreft beschermde soorten. Indien het object potentie heeft, zal een aanvullend onderzoek vast moeten stellen of uit moeten sluiten of er beschermde soorten gebruik maken van de opstallen. Potentie-inschatting vindt plaats op basis van habitatkenmerken, habitatseisen en ervaring van de ecooloog.

Een goed voorbeeld is de kans op het waarnemen van vleermuizen tijdens het veldbezoek. De trefkans is nagenoeg nihil bij een bezoek overdag. Indien een object (gebouw of boom) potentie heeft, door bijvoorbeeld open stootvoegen, dan zal een nader onderzoek uit moeten wijzen of de beschermde soorten ook daadwerkelijk gebruik maakt van het object. En zo ja, welke functie heeft het object.

Voor diverse soorten zijn er vastgestelde protocollen waarin de optimale onderzoeksperioden, weersomstandigheden en onderzoeksinspanning staan omschreven. Het bevoegd gezag toetst of de onderzoeken op de correcte wijze zijn uitgevoerd.

Vanuit de Provincie of omgevingsdiensten zijn er toezichthouders die ten alle tijden kunnen vragen naar de rapporten van de uitgevoerde onderzoeken. Tevens zijn zij bevoegd om op basis van eigen bevindingen het werk stil te leggen en/of een dwangsom op te leggen indien er gehandeld wordt in strijd met de Wet natuurbescherming.

Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden). Voor Natura2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van Natura2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Mocht sprake zijn van (significant) negatieve effecten dan kan het aanvragen van vergunning bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt) aan de orde zijn.

Soortbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten. De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten;
- Overige vogels;
- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I);
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt;
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt.

Voor vogels geldt dat er twee categorieën zijn: de vogels met jaarrond beschermde nesten (o.a. Huismus, Gierzwaluw en Buizerd) en de overige broedvogels. Vogels met jaarrond beschermde nesten hebben een strikte beschermingsstatus binnen de Wet natuurbescherming. Van overige broedvogels zijn hun nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest).

Voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn in artikel 3.5 verboden vastgelegd (o.a. verboden om dieren te doden en voortplantings- of rustplaatsen te vernielen) en geldt een strikte beschermingsstatus. Soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren en amfibieën. Voor de overige soorten gelden vergelijkbare verboden (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus.

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

Bescherming houtopstanden

Een houtopstand beslaat een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een beplanting van twintig bomen of meer in een rij, gerekend over het totaal aantal rijen. Buiten de bescherming houtopstanden (artikel 4.2) vallen de

- Houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden,
- Houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden,
- Naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed,
- Uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en beplantingen langs landbouwgronden (enkele rij)
- Het dunnen van een houtopstand, Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
- Minimaal eens per tien jaar worden geoogst,
- Bestaan uit ten minste tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter,
- Zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantings- plaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing.
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen

4.2 Onderzoeksmethode

De volgende methoden zijn bij het onderzoek gebruikt:

1. Door middel van bureauonderzoek is onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied recentelijk zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Op basis van het onderzoek in verspreidingsatlassen en overige beschikbare natuurinformatie is een inschatting gemaakt welke soorten er redelijkerwijs zijn te verwachten in het plangebied.
2. Op 27 september 2022 is het plangebied aan de Van der Meulsenstraat te Barendrecht door dhr. P. Wiegel en P. Smits bezocht. Daarbij werden de, in het plangebied aanwezige, natuurwaarden geïnventariseerd en beoordeeld. Tijdens dit veldbezoek was het regenachtig en ongeveer 14 graden Celsius. Er is gekeken naar mogelijke groeiplaatsen dan wel vaste rust- en verblijfplaatsen van de beschermde flora- en fauna. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk soortbescherming.
3. Er is een visuele inspectie uitgevoerd op aanwezigheid van kieren, holten en spleten (voor zover aanwezig).
4. De controle is te voet uitgevoerd en waar mogelijk zijn eventuele toegankelijke holtes en spleten verkennend geïnspecteerd (met zaklamp en/of endoscoop).
5. Bewijslast is verzameld met fotomateriaal.
6. De ligging van het plangebied ten opzichte van nabijgelegen beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) werd opgezocht. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk gebiedsbescherming.
7. In samenspraak met de opdrachtgever is de ingreep in kaart gebracht.
8. Door middel van een nauwkeurige analyse van deze data en waarnemingen is:
 - a. bepaald of negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand zijn uit te sluiten of dat hiervoor een aanvullend onderzoek noodzakelijk is,
 - b. een inschatting gemaakt van de redelijkerwijs te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en functies,
 - c. bepaald of de bescherming van houtopstanden aan de orde is.
9. Er is gebruik gemaakt van de volgende hulpmiddelen (zie verantwoording).
10. De opgestelde rapportage is gecontroleerd en beoordeeld door een tweede lezer.

4.3 Toepasbaarheid

Deze QuickScan is gericht op de mogelijke overtreding van de Wet natuurbescherming, niet aan andere (natuur)wetgeving. De resultaten van het onderzoek zijn 3 jaar geldig. Dit onderzoek kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen dat natuuronderzoek is verricht. Deze rapportage kan dan ook ingediend worden aan belanghebbende partijen zoals gemeente en provincie.

Op basis van in de deze rapportage opgenomen projectgegevens (zie hoofdstuk 3; juni 2022) is dit onderzoek uitgevoerd en een inschatting gemaakt van de effecten hiervan op de beschermde soorten en gebieden. Latere wijzigingen van het project kunnen invloed hebben op deze effecten en zijn dus niet opgenomen in deze rapportage. Er zal dan een nieuwe beoordeling plaats moeten vinden.

Deze verstrekte natuurinformatie is ten behoeve van de initiatief- en ontwerpfase van de planontwikkeling. Om in de uitvoerings- en beheerfase overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen, wordt – indien nodig – in deze rapportage aangegeven wanneer het noodzakelijk is om te werken volgens één van de volgende standaarden:

- Algemeen zorgvuldig handelen
- Gedragscode ruimtelijke ontwikkeling
- Ecologisch werkprotocol
- Ontheffing/vrijstelling Wet natuurbescherming

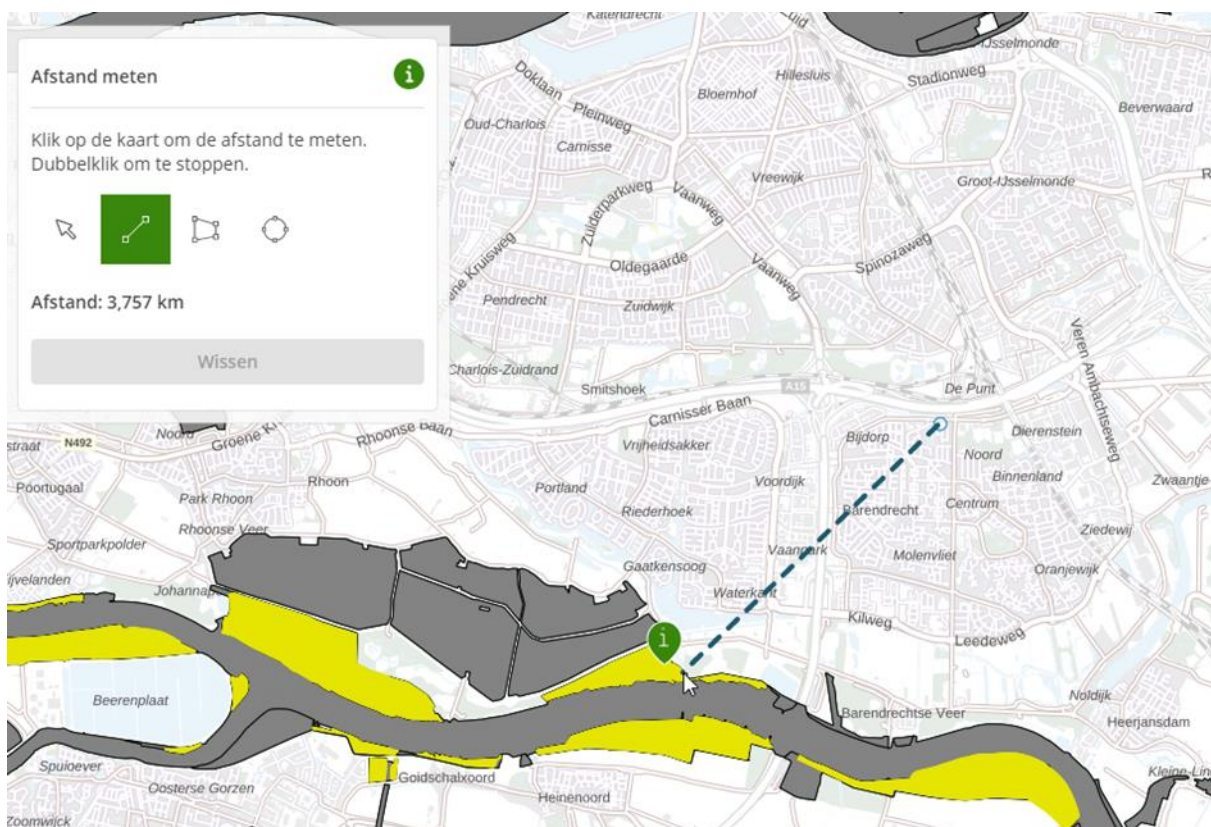
5. Gebiedsbescherming

5.1 Natura2000

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wet natuurbescherming strikt beschermd. Volgens de Wet natuurbescherming is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking).

Het plangebied ligt nabij het N2000 gebied de Oude Maas (3.757 km)



Figuur 2 – Natura2000 gebied Oude Maas

De Oude Maas is een rivier die onder invloed van eb en vloed staat. De smalle uiterwaarden vormen het grootste, nog resterende zoetwatergetijdengebied van ons land. Door afsluiting van het Haringvliet is de getijdendynamiek afgenomen. Hoge delen van het gebied worden daarom bij getijdenhoogwaters niet meer regelmatig overspoeld. De gebieden bestaan uit getijdengrienden, wilgenbossen en vochtige terreinen met een riet- en ruigtevegetaties.

De Oude Maas is ter plaatse begrensd als Habitatrichtlijngebied. Voor de Natura 2000 gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitattypen, habitatsoorten en broed- en niet-broedvogels. Omdat de werkzaamheden van het plangebied buiten het Natura 2000 gebieden plaatsvinden heeft dit geen invloed op de oppervlakte van het Natura 2000 gebied.

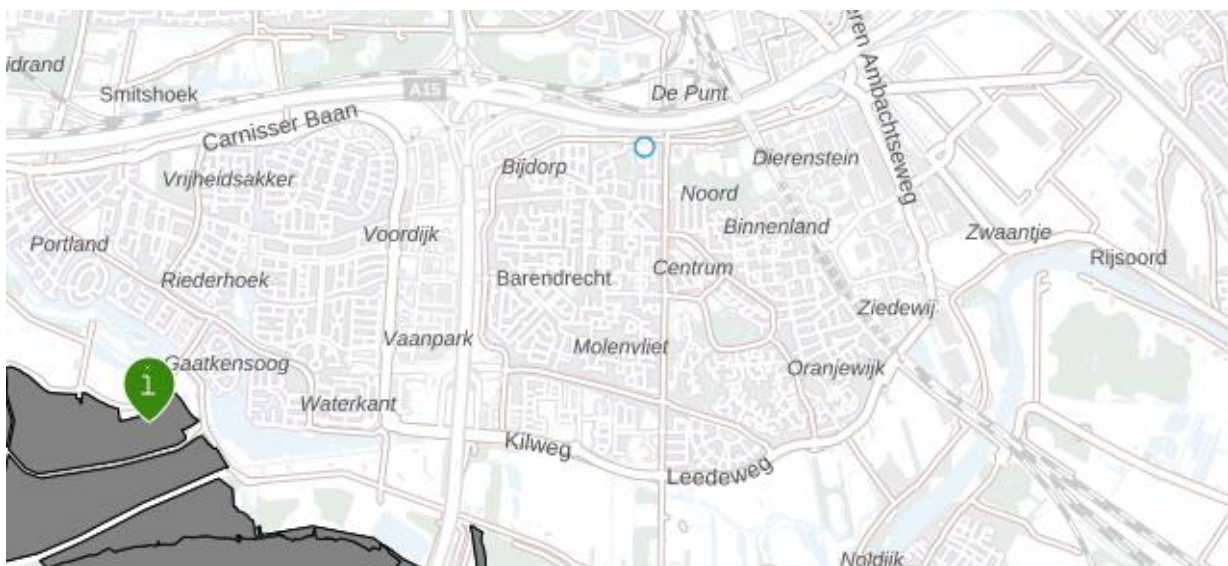
Conclusie N2000

Gezien de aard van de werkzaamheden, de projectlocatie en de (effect)afstanden (licht, trilling en geluid) tot de Natura2000 gebieden wordt er geen verstoring of negatieve effecten verwacht op genoemd gebied. Tevens kan gesteld worden dat de planlocatie is gelegen buiten de Natura2000 gebieden en dus geen impact hebben op het oppervlakte van deze gebieden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- Bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.



Conclusie Natuurnetwerk Nederland

Aangezien het plangebied is gelegen buiten het NNN van Zuid-Holland en het NNN in Zuid-Holland geen externe werking kent, is nadere toetsing niet aan de orde.

5.3 Stikstofdepositie

Door de uitspraak van de Raad van State inzake het Programma Aanpak Stikstof kan er geen beroep gedaan worden op de oude regeling PAS.

Citaat uit de kamerbrief van 11 juni 2019:

'Het is duidelijk dat het PAS niet meer gebruikt kan worden als passende beoordeling voor toestemmingsverlening. Dat wil niet zeggen dat alle vergunningverlening daarmee helemaal stil komt te liggen. Met een individuele passende beoordeling die voldoet aan de randvoorwaarden die de Afdeling schetst is dit wel mogelijk.

Als gevolg van de uitspraak geldt als voorwaarde bij toestemmingsverlening dat zodanige maatregelen moeten worden getroffen dat verzekerd is dat de stikstofdepositie op daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden niet toeneemt. Dat kan door maatregelen verbonden aan de activiteit zelf (intern salderen), of – onder strikte voorwaarden – door saldering met de effecten van beëindiging of beperking van andere activiteiten (extern salderen). Individuele toestemmingsverlening is ook mogelijk op basis van een andere ecologische onderbouwing waaruit blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende Natura 2000-gebied niet worden aangetast, ondanks een toename van stikstofdepositie van het betreffende project. Het is aan het betreffende bevoegde gezag om hierover te oordelen. Hierbij is aandacht voor een eenduidige handelwijze tussen de bevoegde gezagen.

Wanneer uit een individuele passende beoordeling niet de vereiste zekerheid kan worden verkregen dat er geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, zal alleen toestemming kunnen worden verleend aan de hand van de ADC-toets. Een toestemming op basis van de ADC-toets kan alleen worden verleend indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden: er zijn geen alternatieve oplossingen (A), het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang (met inbegrip van redenen van sociale of economische aard) (D), en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura-2000 bewaard blijft (C). Het resultaat van de compensatie moet in beginsel bereikt zijn op het moment waarop het betrokken gebied schade van het project ondervindt.' (einde citaat)

Gezien de afstand tot het N2000 gebied in relatie tot de geplande ontwikkelingen wordt een mogelijke toename aan stikstofdepositie verwacht echter ver verwijderd van stikstofgevoelige natuur (Oude Maas is niet stikstofgevoelig).

Advies / conclusie

De nieuwe wetgeving omtrent de partiële vrijstelling voor de aanlegfase wordt nu al in twijfel getrokken. Het zou kunnen dat door uitspraak van de rechter of Raad van State na verloop van tijd de wetgeving onderuit gehaald wordt omdat het veel overeenkomsten vertoont met de oude PAS-systematiek. Zeker bij procedures of vaststellingen die langer lopen, zoals een bestemmingsplan, of wanneer de uitvoering verder in de toekomst is gepland, is de kans aanwezig dat er later alsnog een stikstofberekening van de aanlegfase nodig is. Het is daarom in veel gevallen aan te raden de aanlegfase toch te berekenen. Deze keuze is echter aan de initiatiefnemer.

Ten aanzien van de nieuwe gebruiksfase wordt geen toename van stikstofdepositie verwacht. Echter de meest nabijgelegen stikstofgevoelige natuur betreft de Biesbosch (ruim 15 km). Het bevoegd gezag kan vragen op een Aeriusberekening voor de nieuwe gebruiksfase.

6. Soortbescherming

De Wet natuurbescherming kent twee vormen van soortbescherming voor ruimtelijke ontwikkeling gekoppeld aan de juridische status van de soorten:

- Algemene zorgplicht
- Zorgvuldig handelen

Algemene zorgplicht

Heb respect voor alle wilde flora en fauna en tracht het doden, verontrusten en beschadigen van aanwezige soorten te voorkomen of, indien voorkomen in redelijkheid niet mogelijk is, dit zo veel mogelijk te beperken.

Zorgvuldig handelen

Deze vorm van soortbescherming is gekoppeld aan soorten met een juridisch beschermde status. Er dient invulling te worden gegeven aan zorgvuldig handelen tijdens de uitvoering van werken die vallen onder ruimtelijke ontwikkeling.

Zorgvuldig handelen betreft:

1. Voorkomen dat schade optreedt aan beschermde planten en dieren (bijvoorbeeld andere projectlocatie kiezen).
2. Beperken van schade aan beschermde planten en dieren (bijvoorbeeld beschermingszone hanteren rondom een bewoond vogelnest of verplaatsen beschermde planten).
3. Ongedaan maken van schade aan beschermde planten en dieren:

Preventief: alternatieve verblijfplaats (mitigerende maatregelen) realiseren voordat het werk uitgevoerd wordt (bijvoorbeeld aanleg van een poel voor de gewone pad).

Achteraf: opgelegd door het bevoegd gezag indien onzorgvuldig is gehandeld.

6.1 Flora

Toetsing aan gebiedsbescherming vindt uitsluitend plaats indien beschermde gebieden in het geding zijn, terwijl toetsing aan de soortbescherming altijd vereist is, zowel binnen als buiten beschermde gebieden.

Bevinding veldbezoek

Het perceel is nauwkeurig onderzocht op inheemse en uitheemse beschermde vegetatie. Er zijn geen (groeiplaatsen van) beschermde soorten aangetroffen. Ook de geraadpleegde databanken geven geen aanwijzingen naar beschermde soorten op de projectlocatie.

6.2 Fauna

Op de planlocatie is bebouwing aanwezig in de vorm van een bedrijfsopstal. De opstal, zoals eerder omschreven, opgetrokken uit bakstenen muren en is gedekt met bitumen. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat dit dak is vrij van kieren en holten. Het golfplaten dak is niet voorzien van een dakbeschot. Dit maakt dat de daken niet toegankelijk zijn. In potentie is er geen nestruimte voor vogels onder het dak. Een klein gedeelte van de opstal is gedekt met pannen. Via de onderzijde van de pannen is het dak toegankelijk. Door het lichten van pannen is vastgesteld dat geen nestplaatsen verloren gaan met de geplande ontwikkeling. Het habitat in de omgeving (tuinen en erven) is geschikt voor de huismus door de aanwezigheid van (groenblijvende) struiken, straatgras, zandbaden en water.

De gierzwaluw maakt ook gebruik van menselijke bebouwing als nestplaats. Deze 90- dagenvogel broedt veelal onder dakpannen. Een aantal voorwaarden stelt de gierzwaluw aan zijn nestplaats (kolonie). Een potentiële nestplaats is vrijwel nooit onder de 3 meter te vinden in verband met het aan- en afvliegen en doorgaans ook niet in de onmiddellijke omgeving van bomen. Gierzwaluwen hebben invliegopeningen nodig van ca 55 x 20 mm. Het is echter niet aannemelijk dat de gierzwaluw broed in de aanwezige opstal. Zoals omschreven zijn er geen toegankelijke daken dan wel kieren of holten waargenomen tijdens het veldbezoek.

Van de vogels uit categorie 5 (zie tabel 3) kunnen in de omgeving worden verwacht: vink (*Fringillidae*), pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*), koolmees (*Parus major*), ekster (*Pica pica*), kokmeeuw (*Chroicocephalus ridibundus*), en spreeuw (*Sturnus vulgaris*). Wat betreft de spreeuw kan er buiten het broedseizoen worden geveld omdat dit soort een soort is dat makkelijk uitwijkt naar alternatieve verblijfplaatsen (doorgaans gebouwen). Daarnaast kunnen binnen het plangebied zangvogels aanwezig zijn die in tuinen en landelijk gebied broeden zoals de merel (*Turdus merula*), heggenmus (*Prunella modularis*) en winterkoning (*Troglodytes troglodytes*) en overige vogels die broeden in gebouwen onder bijvoorbeeld dakpannen, zoals de kauw (*Coloeus monedula*). Sporen van uilen, zoals braakballen en meststrepen zijn niet gevonden.

De bomen in de directe nabijheid zijn in goede conditie en hebben geen kieren, holten of (scheur)spleten. Spechten of holtebroeders zullen niet verstoord worden. Weliswaar dat de begroeiing geschikt als nestgelegenheid voor algemene soorten, echter zonder jaarrond beschermd nest.

Er geen sporen aangetroffen van uilen of roofvogels die duiden op het gebruik van de opstal als verblijfplaatsen en het omliggende terrein als foerageergebied (o.a. braakballen, prooiresten, geplukte vogels, zitplaatsen met uitwerpselen/krijtsporen).

Het voorkomen van vogels zoals genoemd in de verdragen van Bonn en Bern kan niet worden uitgesloten. Deze soorten vallen zowel onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn als het beschermingsregime Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt dat ze niet opzettelijk mogen worden verstoord, ongeacht hun staat van instandhouding. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen half maart en eind juli worden aangehouden als broedseizoen.

Nesten, horsten en holten zijn niet aangetroffen.

Advies / conclusie

Ten aanzien van vogels worden er geen nadere onderzoeken geadviseerd.

Jaarrond beschermde nesten

In onderstaande tabel zijn opgenomen de nesten welke door de wetgever jaarrond beschermd zijn. Geen van deze nesten zijn aangetroffen.

Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
Steenuil	Categorie 1	Blauwe reiger	Categorie 5	Kleine vliegenvanger	Categorie 5
Gierzwaluw	Categorie 2	Boerenzwaluw	Categorie 5	Koolmees	Categorie 5
Huismus	Categorie 2	Bonte vliegenvanger	Categorie 5	Kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
Roek	Categorie 2	Boomklever	Categorie 5	Oeverzwaluw	Categorie 5
Grote gele kwikstaart	Categorie 3	Boomkruiper	Categorie 5	Pimpelmees	Categorie 5
Kerkuil	Categorie 3	Bosuil	Categorie 5	Raaf	Categorie 5
Oehoe	Categorie 3	Brilduiker	Categorie 5	Ruigpootuil	Categorie 5
Ooievaar	Categorie 3	Draaihals	Categorie 5	Spreeuw	Categorie 5
Slechtvalk	Categorie 3	Eidereend	Categorie 5	Tapuit	Categorie 5
Boomvalk	Categorie 4	Ekster	Categorie 5	Torenvalk	Categorie 5
Buizerd	Categorie 4	Gekraagde roodstaart	Categorie 5	Zeearend	Categorie 5
Havik	Categorie 4	Glanskap	Categorie 5	Zwarte kraai	Categorie 5
Ransuil	Categorie 4	Groene vliegenvanger	Categorie 5	Zwarte mees	Categorie 5
Sperwer	Categorie 4	Groene specht	Categorie 5	Zwarte roodstaart	Categorie 5
Wespendief	Categorie 4	IJsvogel	Categorie 5	Zwarte specht	Categorie 5
Zwarte wouw	Categorie 4	Kleine bonte specht	Categorie 5		

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming het gehele seizoen:

Categorie 1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).

Categorie 2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).

Categorie 3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).

Categorie 4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Categorie 5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de

broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Indien dit het geval is, is een omgevingscheck benodigd.

Vleermuizen

Het leefgebied van beschermde vleermuizen (artikel 3.5 Habitatrichtlijn bijlage IV) bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. In de toelichting vleermuizen (volgende pagina) worden deze onderdelen nader toegelicht.

Verblijfplaatsen voor vleermuizen moeten voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden. Zoals reeds eerder is beschreven is de opstal op de planlocatie deels opgetrokken uit stenen- en deels uit houten rabatdelen muren. Toegankelijke spouwmuren ontbreken (bijvoorbeeld in de vorm van open stootvoegen). Er zijn geen holten of open stootvoegen die voldoende veiligheid en rust bieden aan deze soorten. De aansluiting van het dak bevatten geen holten of kieren waar de vleermuis in / onder kan kruipen om zich in de spouw te vestigen. Tevens is een gedeelte van het toegepaste materiaal ook niet vleermuisvriendelijk. Hierbij valt te denken aan het toegepaste trespas en de sandwichpanelen. Dit oppervlak is dusdanig glad dat de vleermuis hier niet aan vast kan klampen. Vastgesteld kan worden dat de opstal geen verblijfplaatsen kent voor de vleermuis.

Op en nabij en op de planlocatie zijn bomen aanwezig met vleermuispotentie. Hierbij kan gedacht worden aan holten en loshangende schors hetgeen niet aanwezig is op de planlocatie. Eventueel aanwezige soorten zullen geen hinder ondervinden van de geplande ontwikkeling en er zullen geen verblijfplaatsen verloren gaan.

Schade op onmisbare vliegroutes en foerageergebieden, verblijfplaatsen van vleermuizen kan mogelijk ontstaan wanneer de lijnelementen verdwijnen uit het landschap. Op de planlocatie zijn deze lijnelementen niet aanwezig. Bomen in de ruimere omgeving met mogelijke holten welke in potentie een verblijfplaats kan zijn voor de vleermuis blijven bestaan. Het foerageergebied blijft intact. Een nader onderzoek naar foerageergebied en vliegroutes is niet noodzakelijk. Het biotoop en habitat laat zich het beste omschrijven door stedelijke omgeving.

Advies / conclusie

Nader onderzoek naar vleermuizen wordt niet noodzakelijk geacht.

Toelichting vleermuizen

Verblijfplaats

Een object (gebouw, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters, met enige regelmaat). Zomerverblijfplaats: Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.

Kraamverblijfplaats

Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.

Paar(verblijf)plaats

Een verblijfplaats of de omgeving daarvan, waar ten minste een baltsend mannetje of meerdere vleermuizen overdag verblijven en paren of komen zwermen. Welk gedrag is waar te nemen, is afhankelijk van de soort. Te herkennen aan zwermgedrag en/of baltsroepen. (Zwermen bij het invliegen komt bij meer verblijfsfuncties voor.)

Winterverblijfplaats

Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Het betreft bij soorten die jaarrond in hun leefgebied blijven nogal eens een voormalige paarplaats of een andere verblijfplaats. Er zijn bij soorten als gewone dwergvleermuis massa winterverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen voor kleinere groepen te onderscheiden.

Vliegroute

Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied of tussen verblijfplaatsen visa versa.

Migratieroute

Een vaste route van zomerleefgebied naar winterverblijfplaats of winterleefgebied en visa versa.

Foerageergebied

Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert.

Overige zoogdieren

Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Tijdens het veldbezoek zijn geen vaste verblijfplaatsen van overige zoogdieren die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn aangetroffen.

Bever en otter

In het plangebied zijn geen sporen van de otter (*Lutra lutra*) of bever (*Castor fiber*) aangetroffen. Het voorkomen van beide soorten kan hiermee redelijkerwijs worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Vanwege het bebouwde karakter van het plangebied is het habitat voor deze soort ongeschikt.

Hamster, hazelmuis en noordse woelmuis

Het verspreidingsgebied van de hamster (*Cricetus cricetus*) en hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) is beperkt tot Zuid-Limburg. Voor de noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) geldt dat deze soort een zeer natte, kruidenrijke vegetatie behoeft en dat de verspreiding zich beperkt tot de lage, natte delen van Nederland. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen van de genoemde soorten voorkomen. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Slaapmuizen

Het verspreidingsgebied van de eikelmuis (*Eliomys quercinus*) beperkt zich tot specifieke gebieden in Zuid-Limburg. De soort kan voor het plangebied worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Ware muizen

Het verspreidingsgebied van de grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*) beperkt zich tot de oostgrens van Nederland en ligt ver buiten het plangebied. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Voor de overige ware muizen geldt dat zij door de provincie Zuid-Holland voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Spitsmuizen

Het verspreidingsgebied van de veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*) betreft Twente en Zeeuws-Vlaanderen en ligt derhalve buiten het plangebied. De waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) is gebonden aan schone wateren met een rijke oevervegetatie. Derhalve kan worden gesteld dat beide soorten niet in het plangebied voorkomen. Voor de overige spitsmuizen geldt dat zij door de provincie Zuid-Holland voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Woelmuizen

De verspreiding van de molmuis (*Arvicola scherman*) is beperkt tot Limburg. Sporen zijn van deze soort niet aangetroffen. De planlocatie leent zich dan ook niet voor deze soort. De overige onder dit beschermingsregime vallende woelmuizen zijn door de provincie Zuid-Holland voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Eekhoorn

Tijdens het veldbezoek werden geen nesten van de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) of knaagsporen aangetroffen. De bomen op het plangebied zijn onderzocht. Het plangebied vertoont dan ook geen essentiële functie voor de eekhoorn. In de diverse databases zijn er geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Haasachtigen, egel en vos

Deze soorten zijn door de provincie Zuid-Holland voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Marterachtigen

Op het perceel zijn geen sporen van marterachtigen aangetroffen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de UV lamp om urine sporen te doen oplichten en de endoscoop om ruimten te inspecteren. De bunzing (*Mustela putorius*), hermelijn (*Mustela erminea*) en wezel (*Mustela nivalis*) zijn niet te verwachten op de planlocatie.

Overige zoogdieren

De in Nederland voorkomende zoogdieren betreffen of zeezoogdieren of slechts zelden in Limburgse bossen waargenomen soorten (de wilde kat (*Felis silvestris*) en lynx (*Lynx lynx*) en de in Nederland gevestigde wolf (*Canis lupus*)) ofwel in het bos of open veld levende grote hoefdieren. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen overige zoogdieren voorkomen. In de diverse databases zijn wel verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied (het ree: *capreolus capreolus*).

Reptielen en amfibieën en vissen

Het plangebied ligt buiten het bereik van beschermde reptielen en amfibieën. De kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*), gewone pad (*Bufo bufo*), bruine kikker (*Rana temporaria*), bastaardkikker (*Pelophylax esculentus*) en meerkikker (*Pelophylax ridibundus*) zijn door de provincies voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. De effectafstanden en invloeden van genoemde soorten zijn dus irrelevant. De ingreep heeft geen invloed op het habitat van deze soorten. De beschermde vissen zijn rivieroptrekkende zoutwater soorten die niet of nauwelijks in Nederland worden aangetroffen. De beekdonderpad (*Cottus rhenanus*), beekprik (*Lampetra planeri*), elrits (*Phoxinus phoxinus*) en gestippelde alver (*Alburnoides bipunctatus*) zijn soorten van schone heldere continu stromende beken en zijn (grotendeels) beperkt tot de provincie Limburg. De beekprik komt ook elders op de hogere zandgronden voor en van de elrits bevindt zich een geïsoleerde populatie op de Veluwe. De kwabaal (*Lota lota*) is een soort van grote wateren en riviertjes. Dergelijke leefgebieden komen in het plangebied ook niet voor. Derhalve kan worden gesteld dat in het plangebied geen onder dit beschermingsregime voorkomende vissen te verwachten zijn. De ingreep heeft geen invloed op het habitat van deze soorten.

Vlinders en libellen

In het plangebied komen geen voedselarme wateren of vegetaties voor die geschikt zijn als leefgebied voor onder dit beschermingsregime vallende libellen en dagvlinders. Het voorkomen van deze libellen en vlinders kan daarom redelijkerwijs worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Overige ongewervelden

Het oeveeraas (*Palingenia longicauda*), de juchtleerkever (*Osmoderma eremita*) en Bataafse stroommossel (*Unio crassus*) zijn uit Nederland verdwenen. Van de vermiljoenkever (*Cucujus cinnaberinus*) is slechts een populatie nabij Maarheeze (Noord-Brabant) bekend. Omdat veensloten en vennen met schoon water ontbreken in het plangebied kan het voorkomen van andere overige ongewervelden redelijkerwijs worden uitgesloten. Het plangebied bevindt zich buiten het bekende verspreidingsgebied van de Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*) en het vliegend hert (*Lucanus cervus*). In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

6.3 Houtopstanden

Op de planlocatie worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in het onderdeel houtopstanden van de Wet natuurbescherming. Overtreding op dit onderdeel Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Toelichting Houtopstanden

Hoofdstuk 4 Wet natuurbescherming regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de bebouwde kom, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3). Er geldt een verbod op de kap als het voornemen daartoe niet (maximaal een jaar en minimaal een maand) vooraf is gemeld bij bevoegd gezag. Binnen drie jaar moet dezelfde grond op bosbouwkundig verantwoorde wijze zijn herbeplant. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming vast. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Provinciale staten kunnen in de provinciale verordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) gevelde opstand stond.

Deze regel geldt niet voor :

1. Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
2. Houtopstanden op erven of in tuinen;
3. Fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
4. Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
5. Kweekgoed;
6. Uit populieren of wilgen bestaande:
 - a. Wegbeplantingen;
 - b. Beplantingen langs waterwegen, en
 - c. Eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;

7. Het dunnen van een houtopstand;
8. Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - a. Ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - b. Bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - c. Zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Verantwoording

Literatuur / bronnen

- Wet natuurbescherming
- Omgevingsverordening
- Fauna inventarisatie, Rik Schoon
- 150416_Rapport_Effectafstanden_Natura_2000.pdf

Materiaal

- Camera
- Zaklamp
- Thermometer
- Windmeter
- Verrekijker
- Endoscoop
- Ladder (5 meter)
- Uv lamp

Internet

- www.rvo.nl
- www.bij12.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.ndff.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- <https://atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten>
- www.natura2000.nl
- <https://www.infomil.nl>

Bijlagen



























Vrijgestelde soorten per provincie

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Groningen	Friesland	Drenthe	Overijssel	Flevoland	Gelderland	Utrecht	Noord-Brabant	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Holland	Limburg	Ministerie EZ/AmvB RN art. 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	Microtus agrestis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis	Apodemus sylvaticus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	Mustela putorius		x5	x				x		x			x	x
Dwergmuis	Micromys minutus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	Sorex minutus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	Erinaceus europaeus	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	Sciurus vulgaris												x	
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	Lepus europeus		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Hermelijn	Mustela erminea		x5	x				x		x			x	x
Huisspitsmuis*	Crocodyrus russula	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	Oryctolagus cuniculus	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Molmuis	Arvicola scherman												x	
Ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x
Ree	Capreolus capreolus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	Martes foina		x										x2	
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis*	Microtus arvalis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	Vulpes vulpes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	Mustela nivalis	x	x5	x				x		x			x	x
Wild zwijn	Sus scrofa								x					
Woelrat	Sus scrofa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	Rana temporaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	Bufo bufo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	Anguis fragilis												x3	
Kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara												x4	
Meerkikker	Pelophylax ridibundus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / bastaardkikker	Pelophylax klepton esculentus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

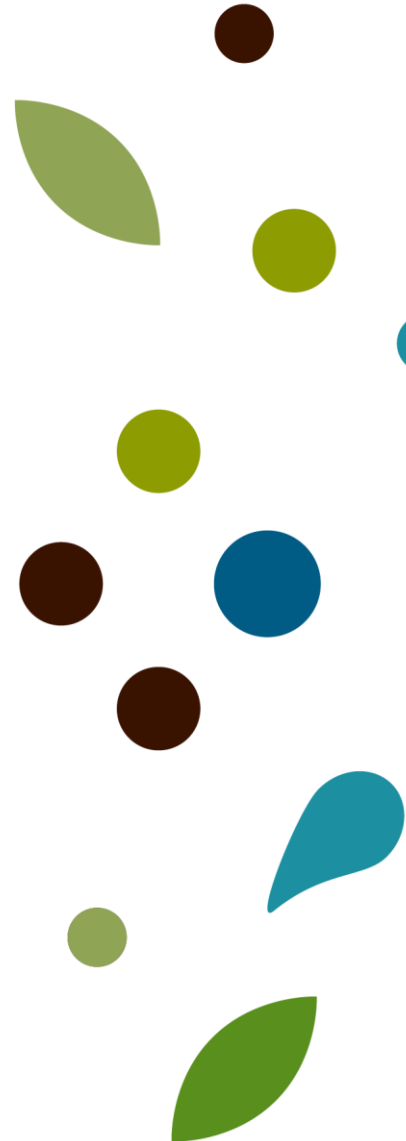
x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

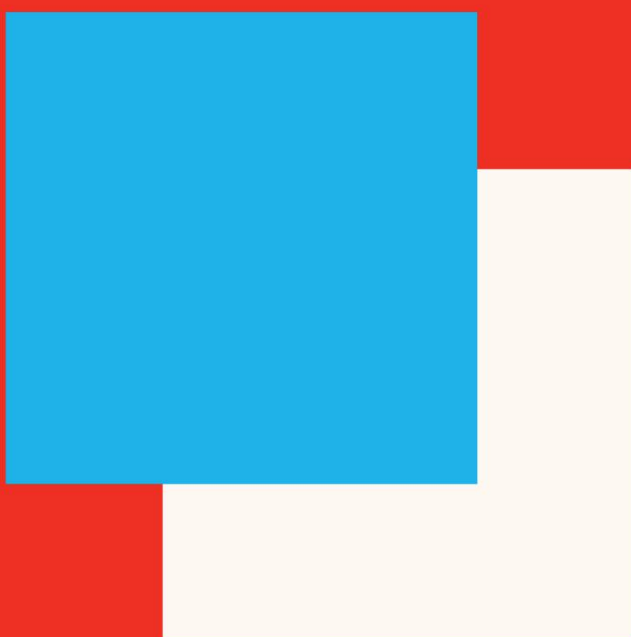
x5 = de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022

Disclaimer

Deze rapportage is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven. Niets uit deze rapportage mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Ecofect B.V., noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Ecofect B.V. is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Ecofect B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2022 Ecofect B.V.; Nunspeet





Stikstofdepositie-onderzoek Hof van Barendrecht

Barendrecht



KUIPER
COMPAGNONS

PROJECTGEGEVENS

STIKSTOFDEPOSITIE-ONDERZOEK HOF VAN BARENDRECHT BARENDRECHT

Werknummer	624.102.50
Batenburg B.V. Contactpersoon	Batenburg Bouw en Ontwikkeling Dhr. P. Wassing
Datum	21 oktober 2024



Projectverantwoordelijke:	Dhr. M. van Ginneken
Behandeld door:	Mevr. S. Franken

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	2
	2.1 Habitatrichtlijn	2
	2.2 Omgevingswet	2
	2.3 Vergunningplicht.....	3
	2.4 Effectbeoordeling	3
3	Situatiebeschrijving.....	4
	3.1 Planbeschrijving	4
	3.2 Ligging plan ten opzichte van Natura 2000-gebieden	5
4	Uitgangspunten.....	6
	4.1 Algemeen	6
	4.2 Tijdelijke situatie (aanlegfase)	6
	4.3 Beoogde situatie (gebruiksfase).....	9
5	Berekeningsresultaten	10
6	Conclusie.....	11

Bijlagen

Bijlage 1 Inzet mobiele installaties en verkeersproductie in de aanlegfase

Bijlage 2 Aeries-berekening aanlegfase

Bijlage 3 Aeries-berekening gebruiksfase

1 Inleiding

In opdracht van Batenburg B.V. is door KuiperCompagnons een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor het ontwikkelen van een kleinschalig woongebied ter plaatse van een voormalig hoveniersbedrijf te Barendrecht. De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de sloop van de bestaande bebouwing, en nieuwbouw van 27 woningen.



Afbeelding 1: Ligging plangebied.

In deze rapportage is de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase voor de bouw en het gebruik van de nieuwe woningen beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit zes hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is de situatiebeschrijving gegeven voor wat betreft het bestemmingsplan en de situatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden. De uitgangspunten van het onderzoek zijn in hoofdstuk 4 opgenomen, waarna de resultaten in hoofdstuk 5 zijn beschreven. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6 waarin de conclusies van het onderzoek zijn beschreven.

2 Wettelijk kader

Onderzoek naar stikstofdepositie is noodzakelijk om aan te tonen dat een project of plan niet leidt tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe projecten of plannen kunnen uitsluitend doorgang vinden indien significante effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten, of wanneer na het nemen van mitigerende maatregelen uit een passende beoordeling kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten.

2.1 Habitatrichtlijn

De juridische basis wordt gevormd door de Europese Habitatrichtlijn (1992). Het eerste lid van artikel 6 legt lidstaten een verplichting op om de nodige instandhoudingsmaatregelen vast te stellen en uit te voeren. Het tweede lid, van de Habitatrichtlijn bepaalt dat er passende maatregelen genomen moeten worden om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen.

Artikel 6, derde en vierde lid, bevat de zogenaamde habitattoets. Deze toets houdt in dat er een passende beoordeling gemaakt moet worden als een activiteit afzonderlijk of in combinatie met andere activiteiten significante gevolgen kan hebben voor een Vogel- of Habitatrichtlijngebied.

Artikel 6 lid 3: “Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het bepaalde in lid 4, geven de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden.”

Lid 4 gaat over de mogelijkheden om door middel van een zogenoemde ADC-toets en compenserende maatregelen alsnog tot toestemming te komen.

2.2 Omgevingswet

De artikelen 3 en 4 van de Habitatrichtlijn hebben een directe doorwerking in de Omgevingswet (verder OW). In artikel 16.53c lid 1 is opgenomen dat:

Artikel 16.53c: “Voor een plan of een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn maakt het bestuursorgaan dat het plan vaststelt, de aanvrager van de betrokken omgevingsvergunning, of het bevoegd gezag voor het planbesluit een passende beoordeling als bedoeld in artikel 6, derde lid, van die richtlijn, van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied.”

Indien uit een stikstofdepositie-onderzoek blijkt dat effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten is een passende beoordeling niet noodzakelijk. Een passende beoordeling is wel noodzakelijk indien sprake is van mitigerende maatregelen.

2.3 Vergunningplicht

Artikel 5.1 sub e Ow stelt dat het verboden is zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten. In de Omgevingswet is een Natura 2000-activiteit gedefinieerd als:

Natura 2000-activiteit: activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied;

Een omgevingsvergunning is niet noodzakelijk indien negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten.

2.4 Effectbeoordeling

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de aanlegfase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar), kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningplicht. Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden is er ook geen vergunningplicht:

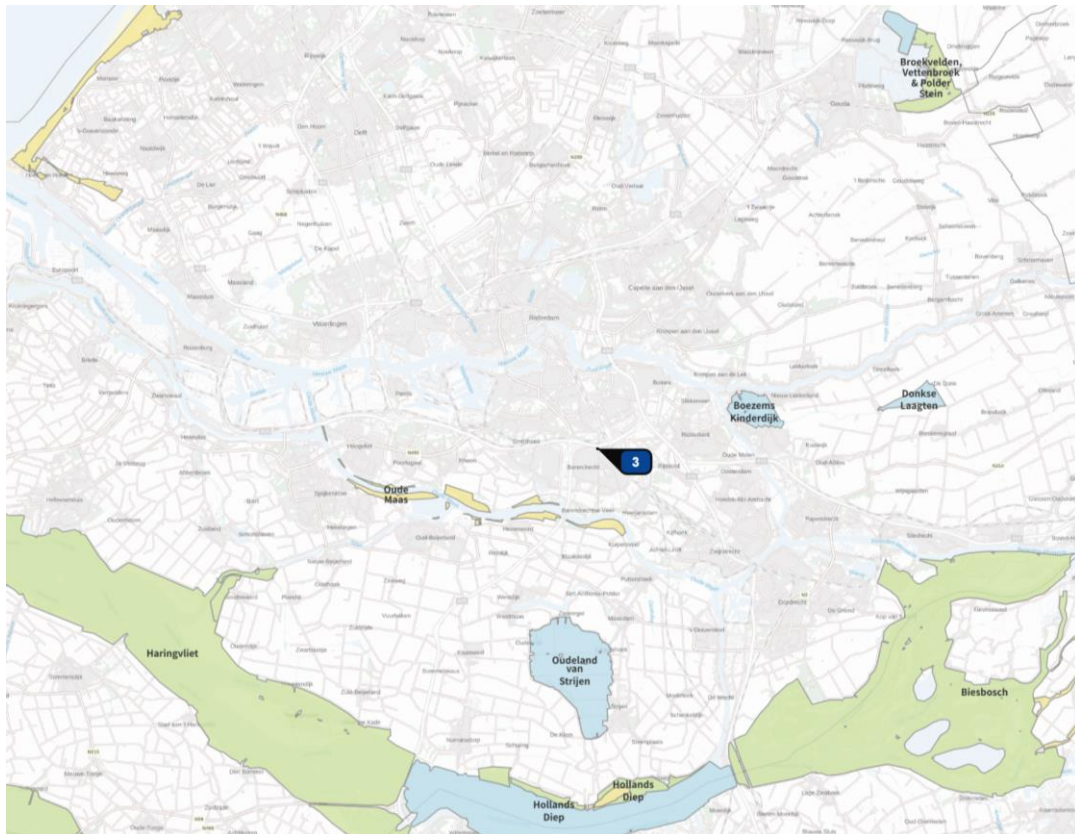
- Verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling.
 - Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.
 - Als uit een ecologische beoordeling blijkt dat de tijdelijke effecten niet leiden tot negatieve effecten.
- Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningplicht op grond van de OW.

Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, en eventueel na het succesvol doorlopen van de ADC-toets, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

3.2 Ligging plan ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. Voor de gebieden Oude Maas (circa 3 km afstand), Boezems Kinderdijk (circa 7 km afstand) en Oudeland van Strijen (circa 8 km afstand), geldt dat binnen deze gebieden geen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, zodat het onderzoek geen betrekking heeft op deze natuurgebieden.

De meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Biesbosch (circa 16 km afstand), Krammer-Volkerak (circa 21 km afstand) en Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein (circa 23 km afstand).



Afbeelding 32: Ligging van het bestemmingsplan ten opzichte van Natura 2000-gebieden

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

Voor de stikstofberekening van het plan Hof van Barendrecht zijn de volgende situaties aan de orde:

- Een tijdelijke situatie, waarbij sprake is van tijdelijke emissies gedurende de aanlegfase¹ van het plan.
- Een beoogde situatie, waarbij sprake is van blijvende emissies nadat het plan gerealiseerd is.

4.2 Tijdelijke situatie (aanlegfase)

In de aanlegfase (tijdelijke situatie) vinden uit meerdere activiteiten plaats waarbij sprake is van stikstofemissie.

Mobiele installaties

Voor de uitvoering van dit stikstofdepositie-onderzoek was bij de Batenburg B.V. niet bekend welke mobiele installaties in de aanlegfase worden ingezet bij de bouwwerkzaamheden. Dit betekent dat over het dieselvebruik, de draai-uren, het bouwjaar en vermogen van deze installaties nog geen specifieke informatie beschikbaar is. De in dit onderzoek gehanteerde inzet van de mobiele installaties is daarom een worst-case inschatting op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten. In de eerste tabel in bijlage 1 is de verwachte inzet van de mobiele installaties gepresenteerd.

Het dieselgebruik van de mobiele installaties is bepaald op basis van het TNO-onderzoek AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen van 10 december 2021. Er is voor het berekenen van het dieselgebruik van de verschillende mobiele installaties met een gemiddelde motorlast van 35% gebruik gemaakt van de formule:

$$\text{Liter diesel / uur} = 0,095 * P_{\text{max}} [\text{kW}] + 0,54.$$

Voor het AdBlue gebruik kan op basis van hetzelfde onderzoek worden uitgegaan van 3% (Stageklasse IIIB) respectievelijk van 6% (Stageklasse IV/V) AdBlue-gebruik ten opzichte van het dieselgebruik voor mobiele installaties.

Verkeersbewegingen

Ook voor de aan- en afvoer van materiaal en personeel zijn geen gegevens voorhanden en zijn daarom gebaseerd op een worst-case inschatting op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten. Op de tweede pagina in bijlage 1 zijn de aantallen verkeersbewegingen tijdens de bouw.

Op basis van de handreiking "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023" van Bij12 en recente jurisprudentie moet het verkeer worden meegenomen tot het is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

¹ De aanlegfase omvat alle activiteiten die nodig zijn om het plan of het plan te realiseren. Hierbij kan gedacht worden aan sloopwerkzaamheden, grondwerk, bouwrijp maken, bouwen en woonrijp maken.

Opgenomen in het heersend verkeersbeeld

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Bron: Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, Bij12

Op 24 januari 2024 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de uitspraak m.b.t. “Landgoed Paleis Soestdijk” (ECLI:NL:RVS:2024:249) aangegeven dat het verkeer voldoende is verdund en is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als de bijdrage aan het totaal minder is dan 5%. Voor de afwikkeling van het verkeer wordt uitgegaan dat 100% van het verkeer rijdt via de Van Hulststraat in de richting van de rotonde met de Henri Dunantlaan. Daarna rijdt het bouwverkeer in oostelijke richting over de Henri Dunantlaan tot de oprit van de A15. Daarna kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie.

Gelet op de verkeersaantallen op de genoemde wegen van 10.000 auto's per weekdag of hoger (Bron CIMLK Monitoringsronde 2023 en Monitoringsjaar 2022) is de bijdrage van het bouwverkeer op grotere afstand dan deze wegen al zeker minder dan 5% en daarmee opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

Stationair draaien vrachtwagens op de bouwlocatie

Gedurende de aanlegfase is sprake van 185 zware vrachtwagens die bouwmaterialen af- of aanvoeren. Er is van de veronderstelling uitgegaan dat tijdens het laden of lossen de vrachtwagen gemiddeld 10 minuten stationair draait. Voor de 185 vrachten betekent dit afgerond 31 uur stationair draaien.

Tijdens dit stationair draaien is ook sprake van een emissie van NO_x en NH₃. Voor het jaar 2025 zijn deze emissiefactoren in gram/uur weergegeven in de hierna opgenomen tabel. Daarnaast is in de volgende tabel ook de totale emissie berekend tijdens het stationair draaien welke ook in de Aerius-berekening is betrokken.

Tabel: Stikstofemissie tijdens stationair draaien vrachtwagens

Eigenschap	Waarde
Jaar:	2025 [-]
Aantal vrachtwagens:	185 [-]
Draaitijd per vrachtwagen:	10 [minuten]
Draaitijd totaal:	1850 [minuten]
Draaitijd totaal:	30,84 [uren]
Emissie NO _x :	92,4864 [g/h]
Emissie NH ₃ :	0,8976 [g/h]
Totale emissie NO _x :	2,86 [kg]
Totale emissie NH ₃ :	0,03 [kg]

Totale emissie in maximaal één jaar (worst-case)

In de berekening is worstcase uitgegaan van een aanlegfase die één jaar duurt. Dit zal in de praktijk langer zijn dan één jaar. Als tijdens een bouwperiode van één jaar geen depositie plaatsvindt in de Natura 2000-gebieden dan zal dat zeker niet het geval zijn als de bouwphase langer dan één jaar duurt.

Koude start

Naast rijdend verkeer wordt in de nieuwste versie van AERIUS, die sinds 1 oktober 2024, online is, uitgegaan van een zogenaamde koude start. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor (rijdend verkeer emissie). Het uitgangspunt is dat de hogere koude start-emissies in de eerste 10 tot 30 seconden na de start plaatsvinden (voor zowel lichte, middelzware als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen en koude start emissies kunnen daarmee veelal gekoppeld worden aan de locatie waar het voertuig langer dan twee uur geparkeerd staat.

Er wordt in AERIUS onderscheid gemaakt in koude starts in parkeergarages en overige situaties. In dit geval is sprake van overige situaties en wordt de emissiebron gedefinieerd als vlakbron en worden bronkenmerken gebruikt die standaard in AERIUS zijn opgenomen.

In de aanlegfase is alleen sprake van een koude start voor de voertuigen waarmee de bouwvakkers op het eind van de dag vertrekken. De aankomst van het voertuig op de bouwplaats vindt immers plaats vanaf een plek waar de koude start heeft plaatsgevonden zodat alleen de vertrekkende voertuigen een koude start hebben. Dit zijn in dit specifieke geval 2.800 lichte motorvoertuigen per jaar. Voor de zware vrachtwagenbewegingen is niet uitgegaan van een koude start omdat het laden en lossen binnen een periode van 2 uur plaatsvindt en de vrachtwagen binnen dit tijdsvenster weer is vertrokken.

4.3 Beoogde situatie (gebruiksfase)

De gebruiksfase is aan de orde nadat de woningen zijn opgeleverd. Omdat de woningen gasloos gebouwd worden, veroorzaken deze zelf geen emissie tijdens het gebruik. De emissie wordt bepaald door de verkeersbewegingen van en naar het plangebied. In de gebruiksfase zijn de stikstofemissies overwegend afkomstige van het verkeer van en naar de locatie.

Verkeersbewegingen

In het (ontwerp)bestemmingsplan “Hof van Barendrecht” is opgenomen dat het toekomstige programma gepaard gaat met 153 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de Aeries-berekening is uitgegaan 150 lichte verkeersbewegingen en 2 middelzware en 1 zware verkeersbeweging per dag. Dit aantal vrachtwagens is ruim boven de norm van het CROW waar uitgegaan wordt van 0,02 vrachtwagens per woning. Deze norm komt overeen met 0,5 vrachtwagen per dag.

Voor de afwikkeling van het verkeer wordt uitgegaan dat 100% van het verkeer rijdt via de Van Hulststraat in de richting van de rotonde met de Henri Dunantlaan. De lengte van deze rijlijn bedraagt 300 meter. Daar splitst het verkeer in twee gelijke delen in oostelijke en westelijke richting over de Henri Dunantlaan. Daarna kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie. Omdat de locatie op grotere afstand van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is gelegen maakt het overigens voor de resultaten van de berekening nauwelijks uit welke oriëntatie voor het verkeer wordt aangehouden.

Gelet op de verkeersaantallen op de genoemde wegen van 10.000 auto's per weekdag of hoger (Bron CIMLK Monitoringsronde 2023 en Monitoringsjaar 2022) is de bijdrage van het bouwverkeer op grotere afstand dan deze wegen al zeker minder dan 5% en daarmee opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2026.

Koude start

Ook voor de gebruiksfase is naast rijdend verkeer sprake van koude startsituaties. Vanaf de woningen zullen immers voertuigen vertrekken die langer dan 2 uur hebben stilgestaan. In de gebruiksfase is worstcase sprake van een koude start voor de helft van de personenwagens waarmee de bewoners vertrekken vanaf huis. De aankomsten zijn per definitie de helft van de verkeersbewegingen en hebben per definitie ook geen koude start op de plaats waar de woningen is gebouwd.

Dit zijn in dit specifieke geval 75 lichte motorvoertuigen die vertrekken vanaf het plangebied per etmaal. Voor de middelzware en zware verkeersbewegingen is nie uitgegaan van een koude start omdat het laden en lossen binnen een periode van 2 uur plaatsvindt en de vrachtwagen binnen dit tijdsvenster weer is vertrokken. Het betreft hier bijvoorbeeld het afleveren van pakketjes, het ophalen van huisvuil en dergelijke.

5 Berekeningsresultaten

De resultaten van de berekeningen van de aanleg- en gebruiksfase zijn in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3 gepresenteerd. Uit deze berekeningen blijkt dat in beide situaties geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden.

6 Conclusie

In opdracht van Batenburg B.V. is door KuiperCompagnons een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor de aanleg- en de gebruiksfase van de nieuwbouw van woningen de Hof van Barendrecht.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden in de aanleg- en de gebruiksfase van de nieuwe woningen .

Geconcludeerd kan worden dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat het aspect stikstofdepositie niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit plan.



Projectnaam:
Jaartal aanlegfase:

Hof van Barendrecht (27 woningen)
2025

Nummer Omschrijving werktuig
Mobiele installaties tijdens de gehele bouwperiode

1	Bouwplaatsvoorzieningen
2	Graafmachine klein (bouwrijp)
3	Graafmachine groot (bouwrijp)
4	Trilplaat (woonrijp)
5	Mobiele kraan
6	Heistelling
7	Graafmachine klein (bouw)
8	Graafmachine groot (bouw)
9	Mobiele kraan (sloop)
10	Verreiker (sloop)

Stageklasse

Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee
Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja

Vermogen
[kW]

100
200
10
150
150
100
200
150
80

Brandstofverbruik
[liter/uur]

10,0
20,0
1,0
15,0
15,0
10,0
20,0
15,0
8,0

Brandstofverbruik
[liter]

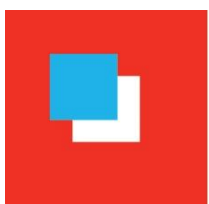
800
800
40
7500
1200
1200
800
2400
4400

Draaiuren
[h]

80
40
40
500
80
120
40
160
550

AdBlue verbruik
[liter]

48
48
450
72
48
140
264



KUIPER
COMPAGNONS

Verkeer tijdens de gehele bouwperiode

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Aantal voertuigen	Aantal bewegingen
Licht wegverkeer	Personenauto's, bestelauto's en motoren	2800	5600
Middelzwaar wegverkeer	Vrachtauto's < 20 ton GVW	345	690
Zwaar wegverkeer	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	185	370

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

KuiperCompagnons
Van Hulststraat,
2992 XC Barendrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Hof van Barendrecht
Aanlegfase 27 woningen Hof van Barendrecht

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rei4y5qHetAP
17 oktober 2024, 14:51
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase Hof van Barendrecht - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	4,8 kg/j	141,2 kg/j

Resultaten

Aanlegfase Hof van Barendrecht - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

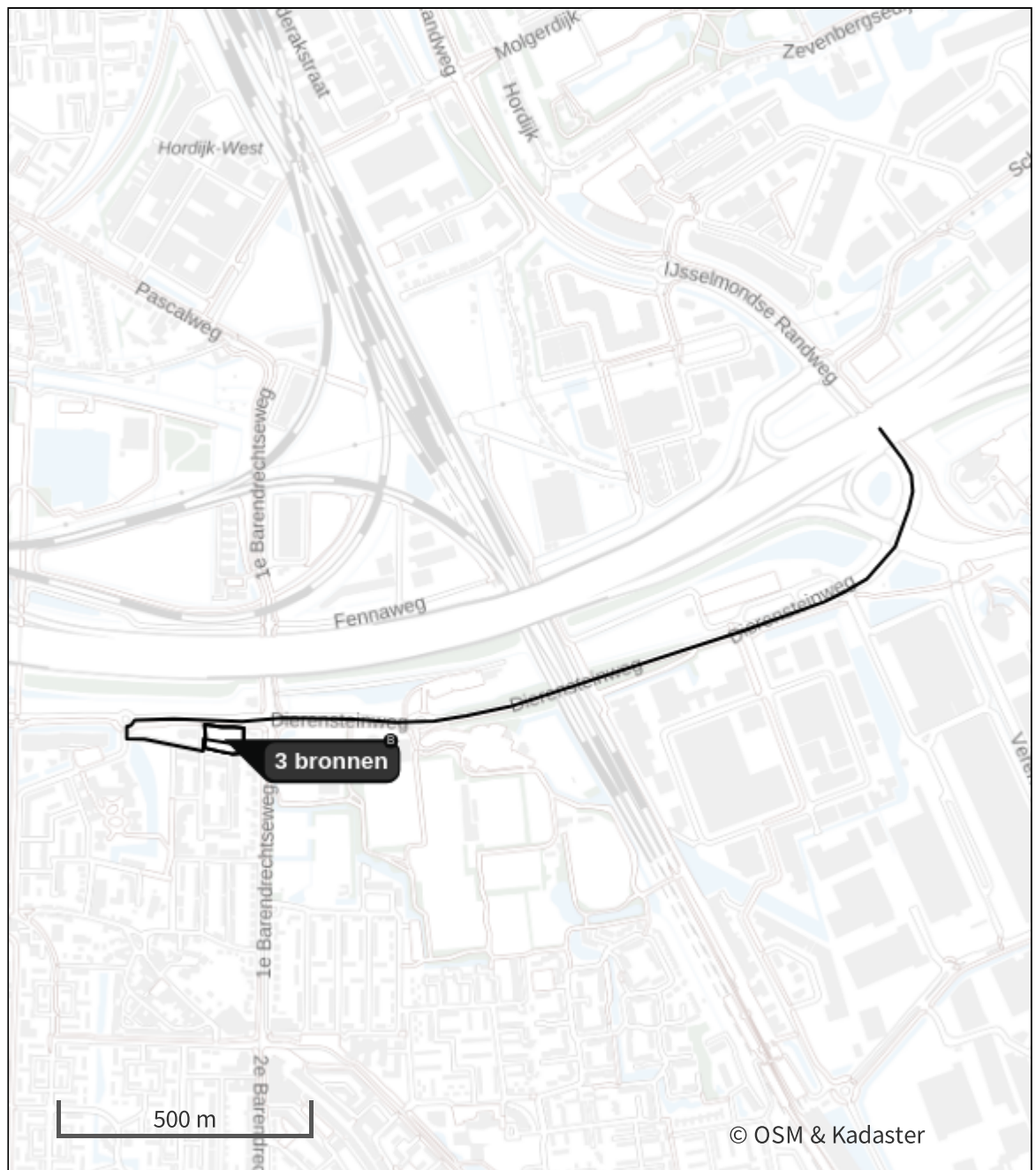
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase Hof van Barendrecht (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	4,3 kg/j	125,4 kg/j
2 Anders... Anders... Stationair draaien	30,0 g/j	2,9 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,1 kg/j	0,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	12,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase Hof van Barendrecht" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase Hof van Barendrecht, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x		125,4 kg/j		
Locatie	X:96297,82	NH ₃		4,3 kg/j		
Oppervlakte	Y:430756,88					
	0,39 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine klein (bouwrijp)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine groot (bouwrijp)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaat (bouwrijp)	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40 l/j	40 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mobiele kraan (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7500 l/j	500 u/j	450 l/j	NO _x	43,0 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j
Heistelling	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1200 l/j	80 u/j		NO _x	18,4 kg/j
					NH ₃	9,0 g/j
Graafmachine klein (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	120 u/j	72 l/j	NO _x	7,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine groot (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan (sloop)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	160 u/j	140 l/j	NO _x	15,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Verreiker (sloop)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	4400 l/j	550 u/j	264 l/j	NO _x	26,5 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:96297,82 Y:430756,88	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Oppervlakte	0,39 ha	Spreiding	3 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:96297,82 Y:430756,88	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,39 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.800,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer (100%)	Links	Rechts	NO _x	12,3 kg/j
Locatie	X:96900,77 Y:430831,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,7 kg/j
Lengte	2.165,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.600,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	690,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	370,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

KuiperCompagnons
Van Hulststraat,
2992 XC Barendrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Hof van Barendrecht
Gebruiksfase 27 woningen Hof van Barendrecht

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RwLjjHJ9udqM
17 oktober 2024, 14:52
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase Hof van Barendrecht - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	2,0 kg/j	25,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase Hof van Barendrecht - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

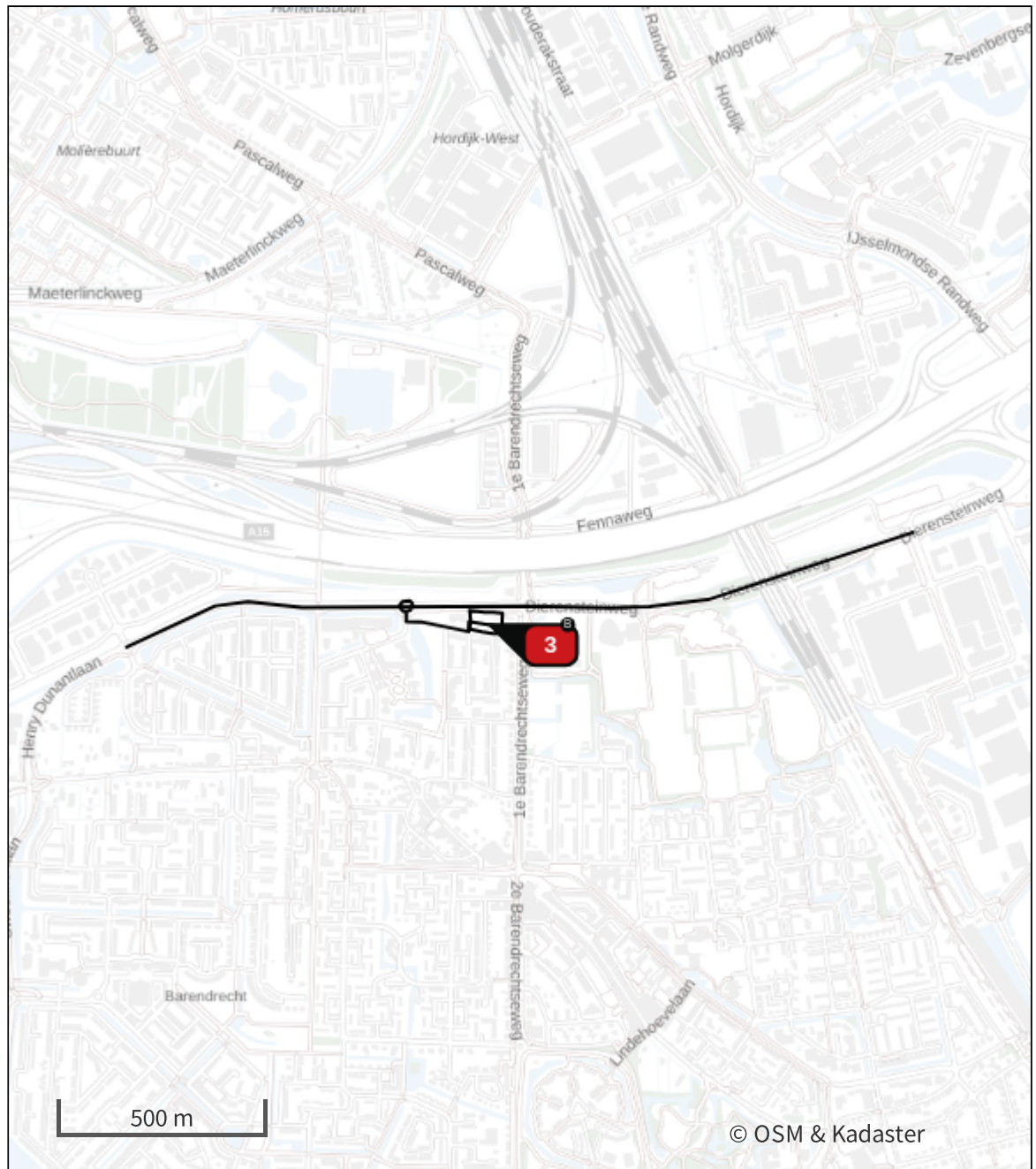
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase Hof van Barendrecht (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig Koude start		1,2 kg/j	7,4 kg/j
Verkeersnetwerk		0,8 kg/j	18,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Hof van Barendrecht" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfasen Hof van Barendrecht, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	100% verkeer Hof van Barendrecht	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:96167,15 Y:430751,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	364,41 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	50% verkeer Hof van Barendrecht	Links	Rechts	NO _x	13,0 kg/j
Locatie	X:96382,47 Y:430796,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,0 kg/j
Lengte	1.983,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	75,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	7,4 kg/j
Locatie	X:96297,82 Y:430756,88	NH ₃	1,2 kg/j
Oppervlakte	0,39 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	75,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van



AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>



Onderwerp:

A2022241 Gemeente Barendrecht 1^e
Barendrechtseweg 92a

Bezoek-/postadres:

Archeologie Rotterdam (BOOR)
Ceintuurbaan 213b
3051 KC Rotterdam

Internet: www.rotterdam.nl/archeologie

Van: dhr. drs. N. Witte

Telefoon: 06 – 39 11 60 57

E-mail: n.witte@rotterdam.nl

Ons kenmerk: AS22/10280- 22/0019484

Datum: 19 september 2022

Retouradres: Ceintuurbaan 213b, 3051 KC Rotterdam

KuiperCompagnons

t.a.v. de heer M. van Ginneken

Van Nelleweg 3042

3044 BC ROTTERDAM

Geachte heer Ginneken,

De afdeling Archeologie van de gemeente Rotterdam (BOOR) heeft op uw verzoek de eventuele noodzaak van het uitvoeren van een archeologisch (voor)onderzoek in het kader van het bouwplan ter plaatse van 1e Barendrechtseweg 92a in de gemeente Barendrecht beoordeeld. Aan de hand van de beoordeling is onderstaand advies opgesteld.

Advies

De afdeling Archeologie ziet naar aanleiding van de voorgelegde plannen geen reden tot archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en/of inventariserend veldonderzoek) op de planlocatie en adviseert de gemeente Barendrecht dan ook om af te zien van een dergelijk onderzoek. De locatie kan voor de voorgenomen ontwikkeling worden vrijgegeven zonder archeologische bemoeienis. Wel wordt benadrukt dat er altijd rekening dient te worden gehouden met zogenaamde toevalsvondsten. Hiervan dient men op basis van de Erfgoedwet 2016, art. 5.10 het bevoegd gezag, de gemeente Barendrecht, te informeren.

Onderbouwing

Het plangebied maakt deel uit van een archeologisch kansrijk gebied. Conform het bestemmingsplan 'Woongebied Oost' geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden (inclusief heien) die dieper reiken dan 0.8 meter beneden maaiveld en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 200 vierkante meter.

De grondroerende werkzaamheden bestaan uit sloopwerkzaamheden en de nieuwbouw van twee bouwblokken voor BeBo woningen en 2-1 kap woningen. De werkzaamheden overschrijden de toegestane marges van het bestemmingsplan, echter op basis van in de directe omgeving uitgevoerd onderzoek¹ kan voor de bovenste 1 à 2 meter een lage archeologische verwachting worden opgesteld. De diepere ondergrond zal alleen door heipalen worden geroerd. Op basis van het woningtype kan worden uitgegaan van een niet

¹ F.J.C. Peters 2002: *BARENDRECHT NIEUWBOUW BASISCHOOL EVERTSENSTRAAT, Een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen*, Rotterdam, BOORrapporten 96). J.M. Blom 2012: *Dierensteinweg te Barendrecht Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*, Amersfoort (ADC Rapport 3174).



intensief palenplan. In verband hiermee wordt een archeologisch vooronderzoek op de planlocatie niet noodzakelijk geacht.

Bij eventuele wijzigingen in het bouwplan kan een archeologisch vooronderzoek alsnog nodig zijn en dient het bouwplan dan ook opnieuw aan de bevoegde overheid te worden voorgelegd.

Met vriendelijke groet,

DIRECTEUR STADSBEHEER OPENBARE WERKEN
(voor deze)

dr. A. Carmiggelt
Hoofd Archeologie Rotterdam (BOOR)

NOTA VOOROVERLEG

(CONCEPT ONTWERP) RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
BOUWPLAN “HOF VAN BARENDRECHT”, 1E BARENDRECHTSEWEG
92A BARENDRECHT

8 december 2023
Gemeente Barendrecht

1. INLEIDING

Ten behoeve van bouwplan “Hof van Barendrecht” aan de 1^e Barendrechtseweg 92a Barendrecht is een omgevingsvergunning aangevraagd voor planologisch strijdig gebruik en de bouw van 27 woningen. Ten behoeve van het buitenplans afwijken van het bestemmingsplan op basis van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 Wabo (uitgebreide procedure), is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Hieruit moet blijken dat het plan past binnen de kaders van “een goede ruimtelijke ordening”.

Een concept ruimtelijke onderbouwing is op 6 januari 2023 toegestuurd naar de provincie Zuid-Holland (via e-formulier: “aanbieden ruimtelijke plannen”), Veiligheidsregio Rotterdam – Rijnmond (VRR), Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond (DCMR) en het waterschap Hollandse Delta (WSHD). Een concept ontwerp ruimtelijke onderbouwing is tevens toegestuurd naar bewonersgroep “anti-Hof van Barendrecht”.

De reacties zijn verwerkt in deze nota evenals eventuele wijzigingen in de ruimtelijke onderbouwing als gevolg daarvan.

2. INSPRAAKREACTIES EN BEANTWOORDING

In onderstaande overzicht zijn alle vooroverlegreacties samengevat, beoordeeld en beantwoord.

Overlegpartner	Reactie	Beantwoording
Provincie Zuid-Holland	<u>06-01-2023</u> Conclusie samenvatting ingevuld e-formulier “Aanbieden ruimtelijke plannen”: het plan hoeft niet voor nadere controle toegestuurd te worden naar de provincie.	-
Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR)	<u>01-02-2020</u> <i>Omgevingsmaatregelen</i> De VRR adviseert rondom de te realiseren woningen zorg te dragen voor toereikende bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen zodat hulpdiensten bij een incident adequaat kunnen optreden. De regionaal vastgestelde ‘Handleiding advies bluswater en bereikbaarheid VRR’ biedt mogelijkheden om daar invulling aan te geven. Voor een maatwerkadvies kunt u zich wenden tot de collega’s van de afdeling Operationele Informatie. Zij zijn bereikbaar via bluswater@vr-rr.nl <i>Bouwkundige maatregelen</i> 1. Maak binnen de 100% letaliteitscontour (161m meter vanuit het hart van de buisleiding) van de A-559 aardgastransportleiding geen (her)ontwikkeling van zeer kwetsbare bestemmingen mogelijk.	De reactie is ter kennisgeving aangenomen en doorgestuurd naar de initiatiefnemer van het project. <i>Bouwkundige maatregelen</i> 1. Door de herontwikkeling ontstaan geen nieuwe ‘zeer kwetsbare’ bestemmingen binnen de 100% letaliteitscontour. 2. Op p.19 van het rapport externe veiligheid zijn de vluchtroutes getekend. Risicobronnen bevinden zich aan de noordzijde van het plangebied. Via de Van Hulststraat kan richting het zuiden gevlucht worden. Voor de meest oostelijke woningen is eventueel ook de vluchtroute naar het zuiden via de Henry

Overlegpartner	Reactie	Beantwoording
	2. Zorg dat de (nood)uitgang(en) van onderhavig project zodanig worden gesitueerd dat aanwezigen veilig in tegengestelde richting van een mogelijk incident met de buisleiding A-559 of A-517, of op de A15 of de Havenspoorlijn kunnen vluchten, waardoor de zelfredzaamheid van aanwezigen wordt verbeterd en het aantal slachtoffers kan worden beperkt. Een (nood)uitgang aan de zuidzijde van de objecten, richting de Van der Meulenstraat, is hier geschikt voor. <i>Installatietechnische maatregelen</i> 3. Construeer de woningen zodanig dat bij een toxische wolk vanaf de A15 of de Havenspoorlijn de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van aanwezigen verbeterd worden (conform 2.10 van de Regeling Bouwbesluit 2012). Als deuren, ramen en ventilatieopeningen afsluitbaar zijn en het luchtverversingssysteem uitgeschakeld kan worden is een gebouw geschikt om enkele uren in te schuilen. <i>Organisatorische maatregelen</i> 4. Stel het doen van een KLIC-melding in geval van werkzaamheden aan of rondom het object verplicht. De kans op een incident met een buisleiding hangt namelijk in sterke mate samen met graafwerkzaamheden in de nabijheid van de leiding. Als de ongestoorde ligging van de hogedruk aardgastransportleiding gegarandeerd kan worden, leidt dit tot een grote afname van de kans op een incident. 5. Maak afspraken met de beheerder van de A-559 en A-517 hogedruk aardgastransportleiding over graafwerkzaamheden in nabijheid van onderhavig project. Hierbij kan o.a. gedacht worden aan venstertijden van graafwerkzaamheden, wanneer er bij de woningen weinig/geen mensen aanwezig zijn. 6. Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen zodat	Dunantlaan - 1^e Barendrechtseweg een optie. Deze laatste route staat overigens niet op de kaart. <i>Installatietechnische maatregelen</i> 3. De woningen zullen voldoen aan de daarvoor geldende regels uit het Bouwbesluit. <i>Organisatorische maatregelen</i> 4. Een KLIC-melding is verplicht als machinaal gegraven gaat worden. Dit is opgenomen in de wet WIBON. Per 1 april 2021 geldt tevens de verplichting om een digitale KLIC-melding voorhanden te hebben op de graaflocatie. 5. De beheerder van de A559 en A-517 wordt door initiatiefnemer in kennis gesteld van de ontwikkeling. Het is aan hen om afspraken te maken over eventuele venstertijden van (graaf)werkzaamheden. Overigens is deze eventuele organisatorische maatregel vooral van toepassing bij het aanwezig zijn van niet zelfredzame personen, danwel zeer kwetsbare bestemmingen. Door de herontwikkeling ontstaan geen nieuwe 'zeer kwetsbare' bestemmingen binnen de 100% letaliteitscontour. 6. Dit advies is doorgestuurd naar de initiatiefnemer.

Overlegpartner	Reactie	Beantwoording
	men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne “Goed voorbereid zijn heb je zelf in de hand”. Bij het sluiten van een huur-/koopcontract kunnen bewoners op de (externe) veiligheidsrisico's gewezen worden. Er kan informatie worden verstrekt over de maatregelen die zijn getroffen ter voorkoming en bestrijding van incidenten en over de daarbij te volgen gedragslijn. Op de website www.rijnmondveilig.nl vindt u meer informatie over wat te doen in geval van een incident.	
Waterschap Hollandse Delta (WSHD)	<u>17-02-2023</u> Het waterschap heeft op dit moment geen bezwaar tegen het ingediende plan. Graag zien wij zodra de omgevingsvergunning is ontvangen een verzoek tot advies richting ons om de definitieve plannen te beoordelen.	De reactie is ter kennisgeving aangenomen en doorgestuurd naar de initiatiefnemer van het project.
DCMR	<u>3 maart 2023</u> Zie bijlage bij deze nota. 1. Op basis van de vormvrije m.e.r.-beoordeling lijkt sprake te zijn van een onderschatting van de aanwezige natuurwaarden. 2. Het akoestisch onderzoeksrapport bevat niet de benodigde informatie over het cumulatieve geluidniveau en voldoet hierdoor niet aan de eisen. In de ruimtelijke onderbouwing wordt het onderzoek ook niet goed beschreven. Het aantal (ernstig) geluidgehinderden zal toenemen als gevolg van de uitvoering van dit plan. Alleen door het toepassen van dove gevels kan aan het geluidbeleid van de gemeente worden voldaan. Dove gevels zijn ook nodig vanwege de overschrijding van de maximale hogere waarde voor geluid afkomstig van de rijkswegen.	Naar aanleiding van het advies is nader overleg geweest met de DCMR, gemeente en Initiatiefnemer. Hieruit is voortgekomen dat: 1. Het DCMR-advies wat betreft “onderschatting van de aanwezige natuurwaarden” blijkt achterhaald. 2 en 3. Het akoestisch rapport voldoet aan de eisen. Gezamenlijke conclusie is dat met de plaatsing van een geluidsscherm langs de Henry Dunantlaan het plan voldoet aan beleid, wet- en regelgeving. Het bevoegd gezag kan een afweging maken woningen op deze locatie toe te staan. Om deze afweging te kunnen maken moet optimalisatie van een gezond woon- en leefklimaat zijn aangetoond. In de ruimtelijke onderbouwing is

Overlegpartner	Reactie	Beantwoording
	3. Er is sprake van een slecht leefomgevingskwaliteit vanwege de heersende geluidbelasting terwijl ook de luchtkwaliteit verre van optimaal is. Mede vanwege de toepassing van dove gevels, zijn geluidluwe gevels van belang om een goede en gezonde leefomgevingskwaliteit te creëren. Deze zijn of niet of zeer beperkt in het plan opgenomen. Er is hierdoor naar mijn mening geen sprake van een goede ruimtelijke ordening. Ik adviseer u daarom om het plan aan te laten passen.	daarom nader gekeken naar kansen om de leefomgevingskwaliteit te verbeteren. Geopperde denkrichtingen voor optimalisatie, zoals het plaatsen van voorhangschermen (zodat geen sprake is van een dove gevel), of aanpassing van de indeling van het pand waardoor de nadelige gevolgen van een dove gevel beperkt worden, blijken niet mogelijk te zijn. Deze stuiten op stedenbouwkundige bezwaren, blijken niet kosteneffectief te zijn (mede gelet op doel betaalbare woningen te realiseren). De indeling van de woningen zelf zijn niet dusdanig verder te optimaliseren waardoor het woon- en leefklimaat significant verbeterd.

3. WIJZIGINGEN IN HET ONTWERPWIJZIGINGSPLAN NAAR AANLEIDING VAN OVERLEGREACTIES

In het onderstaande overzicht staan alle wijzigingen in de (concept ontwerp) ruimtelijke onderbouwing naar aanleiding van het vooroverleg.

Overlegpartner	Punt	Wijzigingen naar aanleiding van overlegreactie
Provincie Zuid-Holland	-	-
VRR	-	-
WSHD	-	-
DCMR	-	In de toelichting is nader aandacht besteed aan de denkrichtingen om de kwaliteit van het woon- en leefklimaat te optimaliseren.
Werkgroep A-HvB		

NOTA ZIENSWIJZEN

ONTWERP-OMGEVINGSVERGUNNING

PROJECTNUMMER 2024-042673

18 februari 2025
Gemeente Barendrecht

1. INLEIDING

De ontwerp-omgevingsvergunning lag samen met het ontwerpbesluit hogere waarden Wet geluidhinder (ontwerpbesluit HGW) vanaf 12 juli 2024 tot en met 22 augustus 2024 ter inzage. Reacties (zienswijzen) zijn beoordeeld en beantwoord via deze nota.

2. ZIENSWIJZEN OP HET ONTWERPBESLUIT

Datum ontvangst	Nr. zienswijze	Naam reclamant	Adres
14/08/2024	1		Van der Meulenstraat ■■■, 2992KM Barendrecht
22/08/2024	2		1e Barendrechtseweg ■■■, 2992 XC Barendrecht
20/08/2024	3		1e Barendrechtseweg ■■■, 2992 XC Barendrecht
21/08/2024	4		Van der Meulenstraat ■■■, 2992 KM Barendrecht
20/08/2024	5		Van der Meulenstraat ■■■, 2992 KM Barendrecht
16/08/2024	6		Van der Meulenstraat ■■■, 2992 KM Barendrecht
16/08/2024	7		Van der Meulenstraat ■■■, te Barendrecht
11/08/2024	8		Van der Meulenstraat ■■■, te Barendrecht
05/08/2024	9		Van der Meulenstraat ■■■, 2992 KM Barendrecht
22/07/2024	10		1e Barendrechtseweg ■■■, 2992 XC Barendrecht

Hieronder volgt een puntsgewijze samenvatting en beantwoording van de ontvangen zienswijzen.

Zienswijze 1

1. Ontsluiting

Reclamant stelt dat er slechts één ontsluitingsweg is, waarover het verkeer zal moeten slalommen door de parkeervakken aan afwisselende zijden van de straat. Hierdoor staat het verkeer op piekmomenten al vast tot voor mijn deur. Dit zorgt ervoor dat hulpdiensten de woningen in de wijk niet kunnen bereiken. Het bouwverkeer betekent een extra belasting. De situatie wordt gevaarlijker.

Beantwoording

De Van der Meulenstraat ontsluit de woningen langs deze straat zelf, de Van Hulststraat en de Petrus Camperstraat, evenals de garage en basisschool de Wijngaard. Het gaat inclusief de 27 nieuwe woningen om 109 woningen. Het verkeer van dit aantal woningen kan zonder problemen via één straat worden afgewikkeld, zonder capaciteitsproblemen. De parkeervakken zijn met opzet deels aan de linkerzijde en deels aan de rechterzijde van de straat aangegeven om snelheidsovertredingen te vermijden. Hulpdiensten kunnen in geval van calamiteiten ook via het voetpad of via de Evertsenstraat en het fietspad de woningen bereiken. Tijdens de bouw worden zo nodig tijdelijke maatregelen getroffen om gevaarlijke verkeerssituaties te vermijden.

2. Schade en overlast van de bouw

Reclamant vreest dat de bouwwerkzaamheden zullen leiden tot schade aan de woning en geluidsoverlast doordat op korte afstand geheid zal moeten worden.

Beantwoording

De ontwikkelaar stelt een plan op voor de thema's Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie. Dit BLVC-plan is erop gericht hinder voor omwonenden te minimaliseren en risico's op schade in verband met trillingen te inventariseren. Een externe partij zal een risicoanalyse uitvoeren. Op basis van deze analyse zullen vooropnames van de belendingen worden gemaakt, zowel voor het interieur als het exterieur van de woning. Met dezelfde risicoanalyse wordt, in overleg met de hoofdconstructeur, de heier en de partij die de belendingen opneemt, besloten welk type heipaal zal worden toegepast. Over het BLVC-plan kan gecommuniceerd worden met de projectontwikkelaar.

3. Waardevermindering

Reclamant vreest waardevermindering van de woning. Het tuinaanlegbedrijf was aan het zicht onttrokken door een groene haag en een bomenrij. Het plan zal leiden tot uitzicht op een rij woningen in plaats van uitzicht op groen.

Beantwoording

Het realiseren van woningen met tuinen is een stedenbouwkundig passende invulling voor deze locatie in een woonwijk. Dit sluit aan bij de functie van het terrein en de omgeving.

Hoewel een verandering van uitzicht begrijpelijkerwijs als nadelig kan worden ervaren, is waardevermindering subjectief en onzeker. Volgens jurisprudentie valt een dergelijke verandering onder het normaal maatschappelijk risico van omwonenden.

Zienswijze 2

1. Bouwschade

Reclamant stelt dat de heiwerkzaamheden tijdens de aanlegfase van de twee-onder-een-kapwoningen, direct grenzend aan zijn achtertuin, schade kunnen veroorzaken aan de woning van de reclamant. Reclamant stelt dat wegens de zandbodem het noodzakelijk is trillingvrij te heien en geeft aan geen contact te hebben gehad met het bouwbedrijf over de wensen voor wat betreft trillingvrij heien.

Beantwoording

De ontwikkelaar is verplicht om tijdens het bouwproces alle redelijke maatregelen te treffen om schade aan omliggende woningen te voorkomen. Zoals aangegeven in de beantwoording van zienswijze 1, wordt een BLVC-plan opgesteld waarin leefbaarheid, veiligheid en risico's worden geadresseerd. De ontwikkelaar stelt zich open voor direct contact met omwonenden en nodigt reclamant uit voor overleg om specifieke zorgen te bespreken.

Zie zienswijze nummer 1 onder 'schade en overlast van de bouw'.

2. Afwatering

Reclamant maakt zich zorgen over de afwatering, die in de huidige situatie al overlast geeft.

Beantwoording

Het nieuwbouwproject is een kans om de situatie te verbeteren. Er wordt namelijk een gescheiden afvoer aangelegd. Afvloeiend hemelwater van daken en opritten wordt opgevangen in een hemelwaterafvoer, gescheiden van het afvalwater. Het hemelwater wordt direct naar het oppervlaktewater in de omgeving geleid. Alleen het afvalwater komt in de gemeentelijke riolering.

3. Overlast door pad naast woning

Reclamant eist dat het weggetje direct langs de woning van de reclamant, dat ingetekend is bij een twee-onder-een-kapwoning geen doorgang vormt naar de bouwplaats omdat dit zorgt voor extra overlast en de woning van de reclamant kwetsbaar maakt voor criminaliteit. Reclamant geeft aan een gesprek te willen met het bouwbedrijf.

Beantwoording

Deze toegangsweg vanaf de 1^e Barendrechtseweg maakt geen onderdeel uit van het project en zal niet gebruikt worden als toegang tot de bouwplaats tijdens de bouwperiode. Er zijn ook geen plannen om de toegangsweg daarna te gaan gebruiken als oprit of toegangspad voor de nieuwe woningen. De projectontwikkelaar stelt zich open voor een gesprek met reclamant en andere betrokkenen om eventuele zorgen over het gebruik en de functie van het pad te bespreken. Het doel is om samen tot een bevredigende oplossing te komen die de leefbaarheid in de buurt verbetert en de belangen van alle partijen respecteert.

Zienswijze 3

1. Pleitnotitie werkgroep "Hof van Barendrecht" (11 juni 2024)

Reclamant verwijst naar de pleitnotitie die is ingediend bij de commissie Ruimte van de gemeente Barendrecht op 11 juni 2024, als onderdeel van deze zienswijze. De onderwerpen uit de pleitnotitie worden apart behandeld.

Beantwoording

De onderwerpen uit de pleitnotitie worden puntsgewijs behandeld in deze zienswijzennota.

2. Infrastructuur huidige situatie

De huidige infrastructuur is niet ingericht voor een toename van het aantal huishoudens en de daarbij horende extra auto's. De ontsluiting is nu al een probleem in de ochtend- en avondspits. De parkeervakken op de Van der Meulenstraat heeft geleid tot nog meer opstoppen en slalombewegingen.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'ontsluiting'. Verkeersmodellen hebben uitgewezen dat de Van der Meulenstraat voldoende capaciteit heeft om de toename van verkeersbewegingen op te vangen. De slingerende parkeervakken zijn bewust ontworpen om de snelheid te matigen en dragen bij aan een veilige verkeersafwikkeling.

3. Parkeerproblemen

Er zijn nu al parkeerproblemen en die worden erger door het nieuwbouwproject. Waar gaan bezoekers parkeren en auto's en busjes van bezorgdiensten? Dit moet tijdig worden geadresseerd om te voorkomen dat 's avonds laat niet meer in de wijk kan worden geparkeerd.

Beantwoording

De gehanteerde parkeerkencijfers zijn inclusief een bezoekersaandeel van 0,3 parkeerplaats per woning. Er worden voldoende parkeerplaatsen aangelegd voor de gemiddeld te verwachten parkeervraag. Al deze parkeerplaatsen zijn toegankelijk voor bezoekers. De strategische situering van openbare parkeervakken voorkomen onnodige belasting van bestaande parkeervoorzieningen in de wijk. Op grond van bovenstaande wordt geen verslechtering van de parkeersituatie verwacht.

4. Groen

De bomen zullen worden gekapt en de groene haag zal worden verwijderd. Bewoners willen overleg over compensatie van dit verlies aan groen.

Beantwoording

Het groen op het terrein van het voormalige tuinaanlegbedrijf betreft privégroen. Hiervoor in de plaats komt privégroen in de vorm van tuinen bij de nieuwe woningen, wat aansluit bij de stedenbouwkundige visie van het gebied. Bewoners worden betrokken bij overleg over groenvoorzieningen.

5. Bouwschade

Het heien op korte afstand kan door trillingen schade veroorzaken. Behoud van de woningen aan de 1^e Barendrechtseweg is heel wat waard.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'schade en overlast van de bouw'.

6. Afwatering

Er zijn problemen met de afwatering, waar enkele woningen nu al last van hebben.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 2 onder 'afwatering'.

7. Overlast door doorgangen

Het terrein heeft een uitgang aan de zijde van de Henry Dunantlaan en aan de zijde van de 1^e Barendrechtseweg. Wegens geluidoverlast en privacy is het onwenselijk deze uitgangen te gebruiken voor voetgangers en fietsers. Het pad tussen de woningen 1^e Barendrechtseweg 92 en 94 kan wellicht worden overgenomen door de aanliggende woningen.

Beantwoording

Wat betreft het pad vanaf de 1^e Barendrechtseweg wordt verwezen naar zienswijze nummer 2 onder 'overlast door pad naast de woning'.

De doorgang voor fietsers en voetgangers aan het begin van de Van Hulststraat blijft ongewijzigd. Er is geen aanleiding om deze doorgang af te schaffen vanwege het nieuwbouwproject. Dit zou onwenselijke effecten hebben voor de bereikbaarheid van de wijk voor voetgangers en fietsers.

8. Overgang naar bestaande woningen

Er is overleg gewenst over de inrichting van de gronden direct grenzen aan de tuinen van de bestaande woningen aan de 1^e Barendrechtseweg. Zicht vanuit de nieuwe woningen op de bestaande woningen en in de tuinen is ongewenst. Er worden parkeerplaatsen direct tegen de erfgrans aan gesitueerd.

Beantwoording

De gemeente vraagt aan de projectontwikkelaar om op dit punt nader overleg te voeren met de direct omwonenden. Er is voldoende mogelijkheid voor een groene inrichting die de privacy voldoende waarborgt. Daarnaast ziet de gemeente mogelijkheden om een of twee parkeerplaatsen niet tegen de erfgrans te realiseren, maar aan de zijde van de Van Hulststraat. Er kan een goede overgang naar de bestaande woningen worden gerealiseerd.

9. Geluidrapport

Het onderzoek is uitgevoerd tijdens de pandemie. Nadien is er veel meer verkeer gekomen, waardoor de uitgangspunten onjuist zijn. Bovendien is het vliegverkeer niet meegenomen. Op sommige momenten komt het vliegverkeer van en naar Rotterdam The Hague Airport recht over onze wijk.

Beantwoording

Het geluidonderzoek maakt gebruik van verkeersgegevens die zijn gebaseerd op verkeersmodellen. Met behulp van deze modellen worden de verkeersintensiteiten berekend op basis van verschillende bronnen over herkomst, bestemmingen, autogebruik, doorstroming en zo voort. Het dal in verkeersintensiteiten tijdens de pandemie zit daarom niet in de verwachte verkeersintensiteiten in de toekomst. Los daarvan zijn de modelgegevens geverifieerd aan de hand van gegevens uit verkeerstellingen, die uitgevoerd zijn in februari 2019. Dat was voorafgaand aan de pandemie. In het verkeersonderzoek is dus niet uitgegaan van te lage verkeerscijfers.

Barendrecht ligt dusdanig ver van de start- en landingsbanen van Rotterdam The Hague Airport dat de gemiddelde geluidbelasting als gevolg van het vliegverkeer ruim beneden de standaardwaarden ligt. Afzonderlijk onderzoek naar het geluid van het vliegverkeer is niet nodig.

10. Luchtkwaliteit

Nieuw onderzoek naar luchtkwaliteit is nodig, want de GGD heeft nieuwe adviezen uitgebracht over de afstand tussen drukke wegen en nieuw te bouwen woningen. Het is nu 150 m vanaf de snelweg en 25 m vanaf een drukke weg als de Henry Dunantlaan.

Beantwoording

De richtlijn van de GGD is strenger dan de Europese normen voor luchtkwaliteit. In het gemeentelijke programma Geluid en Lucht zal worden bepaald hoe de gemeente in algemene zin wenst om te gaan

met dit advies van de GGD. De luchtkwaliteit ligt ruim beneden de Europese normen voor luchtkwaliteit. De gemeente beoordeelt de situatie als aanvaardbaar. Nader onderzoek is niet nodig.

11. Externe veiligheid

De externe veiligheid vanwege de buisleidingen wordt in de rapporten niet onderschat. Er wordt gesproken van een bestemming die niet geschikt is voor hulpbehoevende mensen, maar er kunnen wel degelijk hulpbehoevende mensen komen te wonen, die bijvoorbeeld gebruik maken van zorg aan huis.

Beantwoording

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogte van risico op een ongeval met meer dan 10 dodelijke slachtoffers aanvaardbaar blijft. In het onderzoeksrapport staat dat geen functies mogelijk worden gemaakt die specifiek bedoeld zijn voor personen met een beperkte zelfredzaamheid, zoals ouderen of gehandicapten. Daarmee wordt bedoeld op ziekenhuizen of verpleeghuizen. In het rapport staat ook vermeld dat niet uit te sluiten is dat kinderen, ouderen en/of gehandicapten in de woningen zullen gaan wonen of aanwezig zijn. Dat is geen probleem. De gasleidingen vormen geen belemmering voor de bouw van woningen.

12. Groene zone

Reclamant stelt dat in het plan geen rekening is gehouden met de groene overgangszone die in de stedenbouwkundige randvoorwaarden (2021) zijn aangegeven, gezien de parkeerplaatsen die in het plan tegen de erfafscheiding zijn gesitueerd. Hierdoor is er geen sprake van een groene zone en wordt het woongenot van reclamant aangetast door stank- en geluidsoverlast. Tevens stelt reclamant dat door de doorgang aan de Henry Dunantlaan de privacy van reclamant wordt aangetast.

Beantwoording

Zie de beantwoording onder 'overlast door doorgangen' en 'overgang naar bestaande woningen'.

13. Inkijk achtertuinen

Reclamant stelt dat de toekomstige hoogbouw inkijk zal veroorzaken in de achtertuin van de reclamant. Reclamant stelt voor dit te voorkomen door afscherpende beplanting (bijvoorbeeld schermbomen) te plaatsen.

Beantwoording

Zie de beantwoording onder 'overgang naar bestaande woningen'.

14. Recht van overpad

De woning van reclamant is in het verleden onderdeel geweest van het perceel waarop het nieuwbouwproject wordt ontwikkeld, waardoor het bestaande pad, door reclamant in gebruik als achteruitgang middels tuindeur, door verjaring recht van overpad geeft aan reclamant.

Beantwoording

De projectontwikkelaar is bereid in gesprek te gaan met de omwonenden over de toekomst van het toegangspad vanaf de 1^e Barendrechtseweg. Gezamenlijk zal naar een passende oplossing gezocht moeten worden. Indien blijkt dat sprake is van een recht van overpad, zal dat in het gesprek aan bod komen, net als het beheer en onderhoud. In dit verband is ook een eventuele verkoop bespreekbaar.

15. Sloopwerken

Reclamant stelt dat door de sloop van de schuren op het bouwperceel de schuren van de reclamant hun buitenmuur verliezen, reclamant vraagt om een overleg en oplossing met ondergetekende.

Beantwoording

De gemeente vraagt de projectontwikkelaar hierover het gesprek aan te gaan met reclamant. Er kan een goede oplossing gevonden worden voor de te behouden bijgebouwen.

16. Maatvoering

Reclamant ontvangt graag maatvoering van de ruimte tussen de achtererfgrens en de appartementen die ca 6,10 meter zou zijn.

Beantwoording

De gemeente vraagt de projectontwikkelaar deze informatie te verstrekken in het kader van het overleg over de overgangszone.

17. Peil nieuwbouw

Reclamant stelt dat de tuinen en woningen op hetzelfde peil gebouwd moeten worden als de huidige omliggende woningen, om wateroverlast te voorkomen. Het vastgestelde peil volgens de conceptvergunning is 0,55 m min NAP. Onduidelijk op welke basis dit is vastgesteld. Reclamant ontvangt graag duidelijke tekeningen met correcte maten voorafgaand aan de bouw.

Beantwoording

De gemeente vraagt de projectontwikkelaar deze informatie aan direct omwonenden te verstrekken. Het peil van woningen is vastgesteld op -0,55 m NAP. De verharding vanaf de woningen wordt op circa -0,65 m NAP. Vanaf dit punt zal de verharding met afschot worden uitgevoerd richting de betreffende straatkolken.

18. Gevel zijde Henry Dunantlaan

Het gevelaanzicht aan de zijde van de Henri Dunantlaan is drastisch gewijzigd ten opzichte van eerdere ontwerpen. Vermoedelijk is het vanwege de eisen aan een 'dove gevel' aangepast. Het is een aanfluiting geworden. Onvoorstelbaar dat de welstandsdeskundige dit heeft goedgekeurd.

Beantwoording

Ter bescherming van een goed geluidsniveau in de binnenruimtes van de woning moet de gevel inderdaad deels als 'dove gevel' worden uitgevoerd. Raamoppervlakten worden dan bij voorkeur klein gehouden. Er is onder andere variatie aangebracht door een afwisseling van ramen en gevelversieringen en door een verschil in gevelbekleding op de vierde bouwlaag. De projectontwikkelaar heeft met de gemeente overlegd over het uiterlijk van de woningen. Het definitieve ontwerp acht de gemeente niet in strijd met redelijke eisen van welstand.

19. Trillingvrij heien

Om zettingen en scheuren bij de niet onderheide woningen te voorkomen is het vereist om de heiwerkzaamheden trillingvrij uit te voeren.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'schade en overlast van de bouw'.

20. Geluidsscherm

Om het geluid te reduceren wordt een geluidsscherm van 1,20 meter hoog aangebracht tussen de Henry Dunantlaan en de woningen. De berekening of dit enig effect heeft, wordt niet gegeven. Of een scherm van 1,20 meter hoog enig effect zal hebben wordt betwijfeld. Reclamant ontvangt graag maatvoering van de ruimte tussen de achtererfgrens en de appartementen die ca 6,10 meter zou zijn.

Beantwoording

Zie bijlage 5 bij het rapport van het geluidsonderzoek. De resultaten kunnen vergeleken worden met de voorlaatste kaart van bijlage 3. Op de begane grond kan de geluidbelasting worden gereduceerd tot maximaal 63 dB. Daardoor kunnen de voordeuren aan deze zijde worden geplaatst. Het scherm zorgt er bovendien voor dat het aantal gehinderden en het aantal ernstig gehinderden aanzienlijk minder toeneemt dan in een situatie zonder geluidsscherm.

21. Planschade

Door de nieuwbouw van 13 meter hoog zal de waarde van de woning van de reclamant aanzienlijk verminderen. De waardedaling zal middels taxatierapport worden aangetoond en verhaald worden op de verantwoordelijke instantie.

Beantwoording

Aan de Henry Dunantlaan wordt nieuwbouw in meerdere bouwlagen aanvaardbaar geacht, mits op gepaste afstand van de bestaande woningen. In welke mate het nieuwbouwproject leidt tot waardevermindering is onzeker. Voor direct omwonenden geldt een normaal maatschappelijk risico op waardevermindering.

Zienswijze 4**1. Massaal bouwplan**

Reclamant stelt dat het bouwplan te massaal is en er te veel woningen op een te kleine ruimte worden gepropt. Dit leidt tot verlies van uitzicht, een flinke toename van woon- en leefgeluiden vanaf één plek en een flinke toename van het aantal verkeersbewegingen. De omliggende infrastructuur kan het extra verkeer niet verwerken en er lijkt weinig ruimte voor het oplossen van de parkeervraag. Voor toekomstige bewoners is geen ruimte om te spelen en te ontspannen. Reclamant stelt dat het bouwplan door zijn massaliteit in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Beantwoording

Voorafgaand aan het ontwerpbesluit heeft ontwerpelijk onderzoek plaatsgevonden naar de mogelijkheden van woningbouwontwikkeling op deze locatie. Door het vertrek van het tuinaanlegbedrijf komt ruimte beschikbaar binnen de bebouwde kom van Barendrecht, die een bijdrage kan leveren aan de uitvoering van de Woonvisie 2023-2027. Varianten met een appartementencomplex met vijf bouwlagen of een combinatie van appartementen en grondgebonden rijwoningen leveren weliswaar een aanzienlijk aantal nieuwe woningen op, maar overschrijden de draagkracht van het perceel. De variant met beneden- en bovenwoningen en halfvrijstaande woningen is goed inpasbaar in de omgeving. Onderzoek naar de effecten van de woningbouwontwikkeling heeft geleid tot de conclusie dat sprake is van een aanvaardbare situatie. De gemeente oordeelt dat het plan niet te massaal is en dat het besluit in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

2. Strijd gemeentelijk beleid

Reclamant stelt dat de voorgenomen ontwikkeling niet in lijn is met de het gemeentelijk beleid, omdat in de Woonvisie Barendrecht wordt geschreven dat woningbouwplannen voor 30% uit sociale huur moet bestaan. De voorgenomen ontwikkeling voldoet hier niet aan. Er is enkel sprake van koop, die ook nog eens in het dure koopsegment zouden kunnen vallen. Volgens reclamant blijkt niet waarom van het gemeentelijk beleid zou kunnen worden afgeweken. Het besluit is daardoor onvoldoende gemotiveerd.

Beantwoording

De gemeente hanteert bij woningbouwplannen de Woonvisie als leidraad. Hieruit volgt geen harde verplichting dat elk plan exact aan het percentage van 30% sociale huur moet voldoen. Het huidige

project draagt bij aan de diversiteit in het woningaanbod door betaalbare koopwoningen te realiseren. Hiermee wordt tegemoetgekomen aan de vraag naar betaalbare woningen zonder afbreuk te doen aan het algemene doel om sociale huurwoningen te realiseren in samenwerking met woningcorporaties. De planopzet sluit aan bij het gemeentelijk beleid en biedt een passende invulling op deze locatie.. In dit woningbouwproject heeft dat geleid tot de ontwikkeling van twintig beneden- en bovenwoningen in het betaalbare segment.

3. Uitgangspunt parkeervraag en verkeersgeneratie

Bij de berekening van de parkeervraag en het verkeersgeneratiecijfer bij de 20 beneden-bovenwoningen wordt uitgegaan van de categorie 'Koop, appartement, goedkoop'. Reclamant stelt dat uitgegaan moet worden van de categorie 'Koop, appartement, duur'. De woningen lijken in het dure segment te vallen met meer dan 355.000 euro, zoals blijkt uit de tabel in de Woonvisie.

Beantwoording

De tabel in de Woonvisie bevat de cijfers volgens het prijspeil 2023. De prijzen op de woningmarkt stijgen jaarlijks aanzienlijk. De grens ligt in 2024 op € 390.000. Naar verwachting ligt de prijs in 2025 boven de € 400.000. De twintig beneden- en bovenwoningen vallen in de categorie 'betaalbare koop'. Het uitgangspunt voor de verwachte parkeerbehoefte en verkeersgeneratie is daarom niet onjuist. Verder wordt verwezen naar zienswijze nummer 3 onder 'parkeerproblemen'.

4. Ontsluiting

De Van der Meulenstraat is smal en niet geschikt voor het extra verkeer door de 27 nieuwe woningen. Er zijn grote problemen in de ochtend door het halen en brengen van kinderen in het speciaal onderwijs. De parkeervakken hebben een ongunstig effect op de doorstroming wegens benodigde slalomtechnieken.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'ontsluiting'.

5. Ontoereikend verkeersonderzoek

Er is geen onderzoek gedaan naar de verkeerskundige effecten van de woningbouwontwikkeling op de omliggende straten. Het is niet duidelijk of sprake is van een goede ruimtelijke ordening in verkeerskundige zin. Reclamant stelt dat de gemeente zich niet moet blind staren op aantallen alleen, maar ook de specifieke omstandigheden in de directe omgeving moet beschouwen.

Beantwoording

Een nader onderzoek is niet benodigd om een conclusie te trekken over de verkeerskundige effecten en ook niet voor een onderbouwd oordeel over de aanvaardbaarheid van de nieuwe woningen. In de ruimtelijke onderbouwing worden de wegen in de omgeving betrokken en wordt juist een beoordeling gemaakt op grond van de specifieke omstandigheden. De Van der Meulenstraat sluit op zeer korte afstand aan op de Henry Dunantlaan. Dit is een gebiedsontsluitingsweg en verdeelt het verkeer naar oostelijke en westelijke richting. De functie van die weg en de bijbehorende weginrichting maken dat de invloed van de 27 woningen goed opgevangen kan worden.

6. Onjuiste gegevens geluidonderzoek

Reclamant stelt dat het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in een periode waarin veel mensen thuiswerkten en dat sindsdien de verkeersdruk op de weg is toegenomen, waardoor het aannemelijk is dat de al overschreden geluidwaarden nog hoger uitvallen. Reclamant geeft aan dat beloofd is dat er een nieuwe geluidsberekening zou worden gemaakt en dat dit nog niet is gebeurd.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'geluidrapport'.

7. Verzoek

Reclamant verzoekt gelet op het voorgaande dat het aantal woningen naar beneden wordt bijgesteld. Als het plan wordt aangepast tot enkel laagbouw, dan ontstaat een betere balans tussen het aanpakken van de woningnood en het bewaken van de belangen van de omwonenden.

Beantwoording

De gemeente is van oordeel dat het evenwicht gevonden wordt bij het voorliggende plan om 27 woningen te realiseren. Hierbij is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, zowel voor de omwonenden als de toekomstige bewoners van de nieuwe woningen.

Zienswijze 5

1. Geluid en luchtkwaliteit

Reclamant stelt dat de gemeente haar verantwoordelijkheid moet nemen en geen vergunning moet verlenen voor de bouw van de 27 woningen. Het perceel ligt vlak langs een drukke ontsluitingsweg, waar op sommige dagen al files staan vanaf de middag, zeker bij incidenten op de A15. Nieuwe bewoners wil je hiermee toch niet confronteren? Klachten over geluid en luchtkwaliteit zijn onvermijdelijk.

Beantwoording

De gemeente erkent dat de ligging ten opzichte van de A15 en Henri Dunantlaan zijn gevolgen heeft voor de kwaliteit van de leefomgeving op het vlak van geluid en lucht. Dit is grondig onderzocht, waarbij zowel geluid als luchtkwaliteit zijn beoordeeld volgens de geldende normen en technieken. Het is vastgesteld dat, ondanks de hoge verkeersintensiteit, door middel van geluidswerende maatregelen (zoals een geluidsscherm) en bouwtechnische aanpassingen (zoals geluidsdichte gevels) de situatie acceptabel blijft voor toekomstige bewoners. De gemeente is van oordeel dat deze maatregelen voldoende bescherming bieden en de woonomgeving geschikt maken voor de beoogde woningbouw. Zie ook zienswijze nummer 3 onder 'luchtkwaliteit' en zienswijze nummer 4 onder 'massaal bouwplan' en 'verzoek'.

2. Ontsluiting

Omdat er regelmatig files staan op de ontsluitingsweg, is de enige uitgaande weg vanuit de wijk Dorpszicht naar de ontsluitingsweg vaak geblokkeerd. De parkeervakken op de Van der Meulenstraat en de busjes voor het halen en brengen van schoolkinderen veroorzaken veel overlast en zorgt voor gevaarlijke verkeerssituaties.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'ontsluiting' en zienswijze nummer 4 onder 'ontoereikend verkeersonderzoek'.

3. Nieuwe invulling De Wijngaard

Basisschool De Wijngaard vertrekt binnenkort. Het is onduidelijk wat daarvoor in de plaats komt en welk effect dit heeft op het verkeer. Dit is belangrijk om te weten, voordat er wordt ingestemd om te bouwen.

Beantwoording

Over een nieuwe invulling van het perceel van de basisschool voor speciaal onderwijs moet apart beslist worden. In die afweging wordt het project Hof van Barendrecht als een gegeven meegenomen. Daarbij is het niet de verwachting dat een nieuwe invulling van de locatie van De Wijngaard dusdanig grote effecten heeft dat deze mogelijke ontwikkeling meegewogen moet worden bij beslissing over Hof van Barendrecht.

4. *Onjuiste gegevens geluidonderzoek*

Reclamant stelt dat het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in een periode waarin veel mensen thuiswerkten en dat sindsdien de verkeersdruk op de weg is toegenomen, waardoor het aannemelijk is dat de berekende waarden niet accuraat zijn.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'geluidrapport'.

5. *Onjuiste gegevens luchtkwaliteitsonderzoek*

Reclamant stelt dat het onderzoek luchtkwaliteit is uitgevoerd in een periode waarin veel mensen thuiswerkten en dat sindsdien de verkeersdruk op de weg is toegenomen, waardoor het aannemelijk is dat de berekende waarden niet accuraat zijn.

Beantwoording

Een beeld van de jaargemiddelde concentraties fijnstof en stikstofdioxide is verkregen met behulp van de NSL-monitoringstool. Het gaat om berekende concentraties, onder andere op basis van verkeersgegevens die door gemeenten worden aangeleverd. In deze gegevens is de terugval in verkeersintensiteiten als gevolg van de pandemie gecorrigeerd.

6. *Geluidsschermb*

Wat is het effect van de extra geluidswand langs de Henry Dunantlaan. Reclamant stelt dat deze gevaarlijk is, omdat hulpverlening wordt bemoeilijkt en het zicht op het fietspad wordt belemmerd.

Beantwoording

Voor het effect van het geluidsschermb wordt verwezen naar zienswijze nummer 3 onder 'geluidsschermb'. Zowel de rijbaan als het fietspad blijven uit meerdere richtingen bereikbaar voor hulpdiensten. Zicht op het fietspad is op die plek niet noodzakelijk, omdat er geen kruisende verkeersstromen zijn. Ter hoogte van het kruispunt wordt het verkeer veilig geregeld middels verkeerslichten.

7. *Andere bronnen van geluidsoverlast*

Reclamant stelt last te hebben van voertuigen die niet voldoen aan de Regeling Voertuigen en onnodig veel geluid produceren. Daarnaast komen er dagelijks voertuigen met sirenes voorbij door de nabijgelegen ambulance- en brandweerpost. Daarnaast zijn er plannen voor een regiokantoor van de politie en een recyclebedrijf aan de andere kant van de A15 met behoorlijk wat uitstoot en geluid. Is dit ook meegenomen in de metingen?

Beantwoording

De genoemde hinderbronnen komen niet expliciet terug in de bepaling van de gemiddelde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer. Ze vormen ook geen aanleiding om het woningbouwproject onaanvaardbaar te achten, mede gelet op de grote afstand tot aan Hof van Barendrecht.

8. *Geluidssituatie*

Het is onwenselijk dat langs een zeer drukke ontsluitingsweg woningen gebouwd gaan worden. Geluiddempende materialen bij de bouw bieden onvoldoende woongenot. Bij het openen van de ramen of verblijf buiten de woning zullen klachten komen.

Beantwoording

Uit het geluidonderzoek blijkt dat de geluidbelasting hoog is. Ter bescherming van het woon- en leefklimaat wordt de eis gesteld dat een geluidsschermb wordt aangelegd en dat de gevel aan de zijde van

de Henry Dunantlaan voor het overgrote deel geen te openen delen bevat. Onder die voorwaarden wordt de situatie als aanvaardbaar beoordeeld, waardoor een bijdrage kan worden geleverd aan de uitvoering van het wenselijke woningbouwprogramma.

9. Luchtkwaliteit

Longartsen uiten hun zorgen over bouwen te dicht op drukke wegen. Dit project is daar een goed voorbeeld van.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'luchtkwaliteit'.

10. Kwaliteit onderzoek geluid en lucht

Reclamant verzoekt de onderzoeken lucht en geluid nogmaals uit te voeren, niet in vakantieperiodes maar in normale werkweken en alle toekomstplannen daarin meegenomen.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'geluidrapport' en de beantwoording onder 'onjuiste gegevens luchtkwaliteitsonderzoek'. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.

11. Brief over geluidsoverlast en luchtkwaliteit

Waarom werd de Henry Dunantlaan niet genoemd in de onlangs verstuurde brief van de gemeente over luchtkwaliteit en geluidsoverlast?

Beantwoording

Deze brief werd verstuurd in het kader van het programma geluid en lucht. Het al dan niet expliciet benoemen van de Henry Dunantlaan in deze brief is niet van belang voor de besluitvorming over het woningbouwproject. De ligging aan de Henry Dunantlaan en daarmee de gevolgen voor het woon- en leefklimaat worden wel meegenomen in de afweging over de aanvaardbaarheid van het project.

12. Parkeerproblemen

Meer woningen betekent meer parkeeroverlast. Ondanks de nieuwe parkeerplaatsen achter de woningen is het lastig te controleren of bewoners daadwerkelijk op hun eigen plaats parkeren in plaats van de parkeerplaatsen aan de Van der Meulenstraat.

Beantwoording

Voor zover parkeren in de openbare ruimte is toegelaten, kunnen automobilisten vrij een parkeerplek kiezen. Zie verder zienswijze nummer 3 onder 'parkeerproblemen'.

13. Prijscategorieën en woonvisie

Het plan voldoet niet aan de Woonvisie. Er komen geen sociale huurwoningen. De beneden- en bovenwoningen gaan € 300.000 euro kosten. Je kan dan niet meer spreken over starterswoningen.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 4 onder 'strijd met gemeentelijk beleid' en 'Uitgangspunt parkeervraag en verkeersgeneratie'.

14. Groen

Door de bouw van de woningen gaan de groene haag en de bomen verdwijnen. Welk groen krijgen we hiervoor terug en wat doet dit met de waarde van mijn huis en ons woongenot?

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'groen' en zienswijze nummer 1 onder 'waardevermindering'.

15. Bouwschade

De omliggende woningen lopen kans op bouwschade. Bij eventuele vervolgschade stelt reclamant de gemeente/bouwer bij voorbaat aansprakelijk.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'schade en overlast door de bouw'.

16. Verlenging termijn zienswijzen

Reclamant verzoekt de termijn voor het indienen van zienswijzen met twee weken te verlengen, omdat veel betrokken omwonenden op vakantie zijn of gaan.

Beantwoording

Het gemeentebestuur is van oordeel dat de wettelijke termijn van zes weken voldoende is. Er zijn diverse reacties ontvangen van omwonenden die worden meegenomen in de besluitvorming.

17. Verzoek niet instemmen

Reclamant is van oordeel dat het betrokken perceel niet geschikt is voor de beoogde woningbouwplannen en verzoekt de gemeente niet akkoord te gaan.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 4 onder 'verzoek'.

Zienswijze 6

1. Stedenbouwkundig onaanvaardbaar

Reclamant is van mening dat de stedenbouwkundige gevolgen van het voorliggende bouwplan onvoldoende zijn onderzocht en dat het bouwplan stedenbouwkundig onaanvaardbaar is. De toelichting die hierover is gegeven in de ruimtelijke onderbouwing geeft onvoldoende motivering waarom de aanzienlijk van de omgeving afwijkende bouwwerken aanvaardbaar zouden zijn. Qua bouwhoogte, bouwmassa, bouwvorm en architectuur wijken de woningen af van de bestaande woningen. Dit is niet passend in de omgeving.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 4 onder 'massaal bouwplan'. De nieuwbouw hoeft naar het oordeel van het gemeentebestuur niet gelijk te zijn aan de omliggende woningen om tot het oordeel te komen dat het woningbouwproject op aanvaardbare wijze ingepast kan worden in de omgeving.

2. Geluidsoverlast

Er is geen akoestisch onderzoek gedaan naar de gevolgen van dit plan voor de omgeving. Geluidsoverlast brengt de gezondheid schade toe.

Beantwoording

In de ruimtelijke onderbouwing wordt dit impliciet behandeld in de paragraaf 'bedrijven en milieuzonering'. Van nieuwe woningen wordt geen bijzondere hinder verwacht ten opzichte van bestaande woningen. Woningen op de locatie van het voormalige tuinaanlegbedrijf zijn een passende invulling voor een wijk waar wonen al de hoofdfunctie is. De toename aan verkeersintensiteiten van 27 woningen is dusdanig laag dat een afzonderlijk onderzoek naar de gevolgen van toegenomen verkeersintensiteiten op

bestaande wegen geen meerwaarde biedt. Er is geen reden om aan te nemen dat de bewoners van omliggende woningen onaanvaardbare geluidsoverlast zullen ondervinden van de nieuwe woningen.

3. Parkeeroverlast

Er is onvoldoende parkeerruimte en met de komst van nieuwe woningen wordt de parkeeroverlast groter. Van bezoekers en pakketdiensten wordt een toename van parkeerproblematiek verwacht. Ook is niet gewaarborgd dat de bewoners van de twee-onder-een-kapwoningen en de vrijstaande woning niet aan de Van der Meulenstraat zullen parkeren.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 en nummer 5 onder 'parkeerproblemen'.

4. Verkeersontsluiting

Er ontbreekt een deugdelijk onderzoek naar de gevolgen van de toename van verkeersbewegingen. Omdat er regelmatig files staan op de ontsluitingsweg, is de enige uitgaande weg vanuit de wijk Dorpszicht naar de ontsluitingsweg vaak geblokkeerd. De parkeervakken op de Van der Meulenstraat en de busjes voor het halen en brengen van schoolkinderen veroorzaken veel overlast en zorgt voor gevaarlijke verkeerssituaties.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'ontsluiting' en zienswijze nummer 4 onder 'ontoereikend verkeersonderzoek'.

5. Afschermende groenstrook ter voorkoming van inkijk

Om inkijk te voorkomen is een afschermende groenstrook met veel groenblijvende heesters van voldoende hoogte nodig. Reclamant vraagt voorwaarden in de vergunning op te nemen dat er zo'n groenstrook komt en in stand blijft. En in de voorwaarden te verwijzen naar een beplantingsplan dat als bijlage bij de vergunning komt.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'overgang naar bestaande woningen'. Het is vanuit vergunningverlening niet mogelijk om het behoud van een groenstrook af te dwingen. Daarnaast wordt het als niet wenselijk beschouwd om hierover een specifieke voorwaarde op te nemen in de omgevingsvergunning.

6. Welstand

Het blijkt niet dat is getoetst op welstand, laat staan dat is gemotiveerd waarom het in overeenstemming zou zijn met de redelijke eisen van welstand.

Beantwoording

De aanvraag voor het bouwen van de woningen is beoordeeld op uiterlijke kenmerken. In de ontwerpbeslissing staat dat geoordeeld is volgens advies van 15 mei 2024 van de welstandscommissie niet strijdig is met redelijke eisen van welstand.

7. Planschade

Reclamant stelt dat een goede ruimtelijke ordening vraagt dat de gemeente het nadeel voor omwonenden zo klein mogelijk houdt.

Beantwoording

Het gemeentebestuur moet een belangenafweging maken, waarbij een evenwicht moet worden gevonden tussen meerdere belangen. Beslissingen in het algemeen belang kunnen nadeel opleveren

voor individuele belangen. Zie verder zienswijze nummer 4 onder 'verzoek' en zienswijze nummer 1 onder 'waardevermindering'.

8. Bouwschade

Reclamant stelt dat maatregelen genomen dienen te worden om schade zo veel mogelijk te voorkomen, waaronder een 0-meting.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'schade en overlast door de bouw'.

9. Verzoek

Reclamant vraagt rekening te houden met de bezwaren.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 4 onder 'verzoek'.

Zienswijze 7

1. Parkeerproblemen

Reclamant stelt dat de huidige parkeerproblematiek wordt versterkt met de komst van de toekomstige woningen. De wijk is berekend op 1 auto per huishouden en dit sluit niet aan op het daadwerkelijke autobezit.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'parkeerproblemen'.

2. Verkeersdrukte

Daarnaast stelt reclamant dat de drukte op de rondweg tijdens de spitsuren ervoor zorgt dat reclamant in eigen straat al vast komt te staan. De nieuwbouw zal dit verergeren.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'ontsluiting' en zienswijze nummer 4 onder 'ontoereikend verkeersonderzoek'.

3. Bouwplan niet passend

Reclamant stelt dat de voorgenomen woningbouwontwikkeling niet passend is in de wijk en verwacht daardoor zijn woning niet meer voor een fatsoenlijke prijs te kunnen verkopen.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 4 onder 'massaal bouwplan' en zienswijze nummer 6 onder 'stedenbouwkundig onaanvaardbaar'. Wat betreft verkoopprijs wordt verwezen naar zienswijze nummer 1 onder 'waardevermindering'.

4. Afstand tot snelweg

Reclamant stelt dat de huizen te dicht op de snelweg worden gebouwd en dat deze weg met regelmatig files erg vervuילend is.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'luchtkwaliteit'.

5. Wet- en regelgeving

Reclamant stelt dat iedereen zich verstoep achter de huidige wet- en regelgeving en geeft aan hierdoor geen medewerking te hebben gekregen voor zijn bouwactiviteit betreffende een dakkapel aan de voorgevel van zijn woning. Maar het kleine stukje grond zou dan wel bebouwd gaan worden met 27 nieuwe woningen. Reclamant maakt bezwaar tegen het woningbouwproject.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 4 onder 'verzoek'.

Zienswijze 8

1. Infrastructuur

Reclamant stelt dat door de nieuwe woningen het verkeer toeneemt en dat door regelmatige files op de ringweg het verkeer vanuit de wijk naar deze weg wordt geblokkeerd. Dit leidt tot belemmering van hulpdiensten. Ook ontstaan er hierdoor onveilige situaties en overlast. De parkeervakken en de glasbakken zorgen voor extra belemmeringen voor het in- en uitgaande verkeer.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'ontsluiting' en zienswijze nummer 4 onder 'ontoereikend verkeersonderzoek'.

2. Nieuwe invulling De Wijngaard

Basisschool De Wijngaard vertrekt binnenkort. Het is onduidelijk wat daarvoor in de plaats komt en welk effect dit heeft op het verkeer. Dit is belangrijk om te weten, voordat er wordt ingestemd om te bouwen.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 5 onder 'nieuwe invulling De Wijngaard'.

3. Parkeerproblematiek

Meer woningen betekent meer parkeeroverlast. Van bezoekers en pakketdiensten wordt een toename van parkeerproblematiek verwacht. Ook is niet gewaarborgd dat de bewoners van de twee-onder-een-kapwoningen en de vrijstaande woning niet aan de Van der Meulenstraat zullen parkeren.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 en nummer 5 onder 'parkeerproblemen'.

4. Groen en uitzicht

Reclamant stelt dat het onduidelijk is wat de bewoners terugkrijgen voor groen, zoals meermaals gevraagd in de pleitnota Hof van Barendrecht. Reclamant stelt dat op de locatie van het bedrijventerrein lage bebouwing zou blijven. Door de nieuwbouw gaat het groen op deze locatie verdwijnen en komt er uitzicht op woningen. Dit is van invloed op de waarde van de omliggende woningen.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'groen' en zienswijze nummer 1 onder 'waardevermindering'.

5. Bouwschade

De omliggende woningen lopen kans op bouwschade. Bij eventuele vervolgschade stelt reclamant de gemeente/bouwer bij voorbaat aansprakelijk.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'schade en overlast door de bouw'.

Zienswijze 9

1. Geluid en luchtkwaliteit

Reclamant stelt dat de gemeente haar verantwoordelijkheid moet nemen en geen vergunning moet verlenen voor de bouw van de 27 woningen. Het perceel ligt vlak langs een drukke ontsluitingsweg, waar op sommige dagen al files staan vanaf de middag, zeker bij incidenten op de A15. Nieuwe bewoners wil je hiermee toch niet confronteren? Klachten over geluid en luchtkwaliteit zijn onvermijdelijk.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 5 onder 'geluid en luchtkwaliteit'.

2. Ontsluiting

Omdat er regelmatig files staan op de ontsluitingsweg, is de enige uitgaande weg vanuit de wijk Dorpszicht naar de ontsluitingsweg vaak geblokkeerd. De parkeervakken op de Van der Meulenstraat en de busjes voor het halen en brengen van schoolkinderen veroorzaken veel overlast en zorgt voor gevaarlijke verkeerssituaties.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'ontsluiting' en zienswijze nummer 4 onder 'ontoereikend verkeersonderzoek'.

3. Nieuwe invulling De Wijngaard

Basisschool De Wijngaard vertrekt binnenkort. Het is onduidelijk wat daarvoor in de plaats komt en welk effect dit heeft op het verkeer. Dit is belangrijk om te weten, voordat er wordt ingestemd om te bouwen.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 5 onder 'Nieuwe invulling De Wijngaard'.

4. Verkeersveiligheid en geluidshinder

Reclamant stelt dat onvoldoende onderzoek is gedaan naar de toename van de verkeersintensiteit en maakt zich zorgen om de verkeersveiligheid.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 6 onder geluidsoverlast. Deze conclusie gaat ook op voor wat betreft de verkeersveiligheid.

5. Onjuiste gegevens geluidonderzoek

Reclamant stelt dat het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in een periode waarin veel mensen thuiswerkten en dat sindsdien de verkeersdruk op de weg is toegenomen, waardoor het aannemelijk is dat de berekende waarden niet accuraat zijn.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'geluidrapport'.

6. Onjuiste gegevens luchtkwaliteitsonderzoek

Reclamant stelt dat het onderzoek luchtkwaliteit is uitgevoerd in een periode waarin veel mensen thuiswerkten en dat sindsdien de verkeersdruk op de weg is toegenomen, waardoor het aannemelijk is dat de berekende waarden niet accuraat zijn.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 5 onder 'onjuiste gegevens luchtkwaliteitsonderzoek'.

7. Geluidscherm

Wat is het effect van de extra geluidswand langs de Henry Dunantlaan. Reclamant stelt dat deze gevaarlijk is, omdat hulpverlening wordt bemoeilijkt en het zicht op het fietspad wordt belemmerd.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 5 onder 'geluidscherm'.

8. Andere bronnen geluidsoverlast

Reclamant stelt last te hebben van voertuigen die niet voldoen aan de Regeling Voertuigen en onnodig veel geluid produceren. Daarnaast komen er dagelijks voertuigen met sirenes voorbij door de nabijgelegen ambulance- en brandweerpost. Daarnaast zijn er plannen voor een regiokantoor van de politie en een recyclebedrijf aan de andere kant van de A15 met behoorlijk wat uitstoot en geluid. Is dit ook meegenomen in de metingen?

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 5 onder 'andere bronnen van geluidsoverlast'.

9. Geluidssituatie

Het is onwenselijk dat langs een zeer drukke ontsluitingsweg woningen gebouwd gaan worden. Geluiddempende materialen bij de bouw bieden onvoldoende woongenot. Bij het openen van de ramen of verblijf buiten de woning zullen klachten komen.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 5 onder 'geluidssituatie'.

10. Luchtkwaliteit

Longartsen uiten hun zorgen over bouwen te dicht op drukke wegen. Dit project is daar een goed voorbeeld van.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 5 onder 'luchtkwaliteit'.

11. Kwaliteit onderzoek geluid en lucht

Reclamant verzoekt de onderzoeken lucht en geluid nogmaals uit te voeren, niet in vakantieperiodes maar in normale werkweken en alle toekomstplannen daarin meegenomen.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'geluidrapport' en zienswijze nummer 5 onder 'onjuiste gegevens luchtkwaliteitsonderzoek'. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.

12. Brief over geluidsoverlast en luchtkwaliteit

Waarom werd de Henry Dunantlaan niet genoemd in de onlangs verstuurde brief van de gemeente over luchtkwaliteit en geluidsoverlast.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 5 onder 'Brief over geluidsoverlast en luchtkwaliteit'.

13. Parkeerproblemen

Meer woningen betekent meer parkeeroverlast. Ondanks de nieuwe parkeerplaatsen achter de woningen is het lastig te controleren of bewoners daadwerkelijk op hun eigen plaats parkeren in plaats van de parkeerplaatsen aan de Van der Meulenstraat.

Beantwoording

Voor zover parkeren in de openbare ruimte is toegelaten, kunnen automobilisten vrij een parkeerplek kiezen. Zie verder zienswijze nummer 3 onder 'parkeerproblemen'.

14. Prijscategorieën en woonvisie

Het plan voldoet niet aan de Woonvisie. Er komen geen sociale huurwoningen. De beneden- en bovenwoningen gaan € 300.000 euro kosten. Je kan dan niet meer spreken over starterswoningen.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 4 onder 'strijd met gemeentelijk beleid' en 'Uitgangspunt parkeervraag en verkeersgeneratie'.

15. Groen

Door de bouw van de woningen gaan de groene haag en de bomen verdwijnen. Welk groen krijgen we hiervoor terug en wat doet dit met de waarde van mijn huis en ons woongenot?

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'groen' en zienswijze nummer 1 onder 'waardevermindering'.

16. Bouwschade

De omliggende woningen lopen kans op bouwschade. Bij eventuele vervolgschade stelt reclamant de gemeente/bouwer bij voorbaat aansprakelijk.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'schade en overlast door de bouw'.

17. Verlenging termijn zienswijzen

Reclamant verzoekt de termijn voor het indienen van zienswijzen met twee weken te verlengen, omdat veel betrokken omwonenden op vakantie zijn of gaan.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 5 onder 'verlenging termijn zienswijzen'.

18. Verzoek niet instemmen

Reclamant is van oordeel dat het betrokken perceel niet geschikt is voor de beoogde woningbouwplannen en verzoekt de gemeente niet akkoord te gaan.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 4 onder 'verzoek'.

Zienswijze 10

1. Infrastructuur

Reclamant stelt dat de huidige infrastructuur van de wijk niet is ingericht voor een toename van het aantal huishoudens en de daarbij behorende verkeersbewegingen, omdat er nu al verkeersproblemen zijn

tijdens de spitsuren. Reclamant stelt dat de extra ingetekende parkeerplaatsen hebben geleid tot nog meer opstoppen en slalombewegingen. De ontsluiting lijkt nu al overbelast.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'ontsluiting'.

2. Parkeerproblemen

Reclamant stelt dat de huidige parkeerproblematiek zal toenemen en verwacht dat er 's avonds niet binnen 200 meter voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zullen zijn voor bewoners van de wijk.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'parkeerproblemen'.

3. Groen

Reclamant vraagt zich af of het groen waarop de woningen nu uitkijken, dat verwijderd zal moeten worden voor de woningbouwontwikkeling, wordt gecompenseerd en gaat daarover graag met de gemeente in gesprek.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'groen'.

4. Bouwschade

Reclamant stelt dat de heiwerkzaamheden op korte afstand van de bestaande woningen kan leiden tot ernstige bouwschade en dat trillingvrij heien noodzakelijk is.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 1 onder 'schade en overlast van de bouw'.

5. Afwatering

Er zijn problemen met de afwatering, waar enkele woningen nu al last van hebben.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 2 onder 'afwatering'.

6. Overlast door doorgangen

Het terrein heeft een uitgang aan de zijde van de Henry Dunantlaan en aan de zijde van de 1^e Barendrechtseweg. Wegens geluidoverlast en privacy is het onwenselijk deze uitgangen te gebruiken voor voetgangers en fietsers. Het pad tussen de woningen 1^e Barendrechtseweg 92 en 94 kan wellicht worden overgenomen door de aanliggende woningen.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'overlast door doorgangen'.

7. Overgang naar bestaande woningen

Er is overleg gewenst over de inrichting van de gronden direct grenzen aan de tuinen van de bestaande woningen aan de 1^e Barendrechtseweg. Zicht vanuit de nieuwe woningen op de bestaande woningen en in de tuinen is ongewenst. Er worden parkeerplaatsen direct tegen de erfgrans aan gesitueerd.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'overgang naar bestaande woningen'.

8. Geluidrapport

Het onderzoek is uitgevoerd tijdens de pandemie. Nadien is er veel meer verkeer gekomen, waardoor de uitgangspunten onjuist zijn. Bovendien is het vliegverkeer niet meegenomen. Op sommige momenten komt het vliegverkeer van en naar Rotterdam The Hague Airport recht over onze wijk.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'geluidrapport'.

9. Luchtkwaliteit

Nieuw onderzoek naar luchtkwaliteit is nodig, want de GGD heeft nieuwe adviezen uitgebracht over de afstand tussen drukke wegen en nieuw te bouwen woningen. Het is nu 150 m vanaf de snelweg en 25 m vanaf een drukke weg als de Henry Dunantlaan.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'luchtkwaliteit'.

10. Brief over geluidsoverlast en luchtkwaliteit

Waarom werd de Henry Dunantlaan niet genoemd in de onlangs verstuurde brief van de gemeente over luchtkwaliteit en geluidsoverlast?

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 5 onder 'brief over geluidsoverlast en luchtkwaliteit'.

11. Externe veiligheid

De externe veiligheid vanwege de buisleidingen wordt in de rapporten niet onderschat. Er wordt gesproken van een bestemming die niet geschikt is voor hulpbehoevende mensen, maar er kunnen wel degelijk hulpbehoevende mensen komen te wonen, die bijvoorbeeld gebruik maken van zorg aan huis.

Beantwoording

Zie zienswijze nummer 3 onder 'externe veiligheid'.

3. OVERZICHT AANPASSINGEN ONTWERP OMGEVINGSVERGUNNING

Naar aanleiding van de zienswijzen is het ontwerp omgevingsvergunning aangepast. Hieronder een samenvatting.

Zienswijze nr.	Aard van de wijziging

KuiperCompagnons B.V.

www.kuipercompagnons.nl

CONTACTGEGEVENS

+31 (0)10 - 433 00 99

kuiper@kuiper.nl

BEZOEKADRES

Van Nelle Fabriek

Van Nelleweg 3042

3044 BC Rotterdam

Gebouw thee 0, ingang 4

POSTADRES

Van Nelle Fabriek

Postbus 13042

3004 HA Rotterdam



KUIPER
COMPAGNONS