Onderbouwing bij BOPA Huygens-straat 40 Noordwijk

RHO ADVISEURS

DATUM	1 mei 2025
KENMERK	20240702/159634/DJGre
PROJECT	20240702 Noordwijk | Huygensstraat | BOPA
PROJECTLEIDER	ir. R.A. Sips
OPDRACHTGEVER	Burgland Real Estate BV
PROJECTNUMMER	20240702
STATUS	definitief



INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding 5

1.1 Aanleiding 5
1.2 Ligging projectgebied 5
1.3 Te doorlopen vergunningprocedure 6
1.4 Leeswijzer 6

2. Beschrijving van het project en zijn omgeving 7

2.1 Huidige situatie 7
2.1.1 Feitelijk situatie 7
2.1.2 Relevante regels omgevingsplan 7

2.2 Toekomstige situatie 8
2.2.1 Ontwikkeling 8

2.3 Juridische activiteiten 11
2.3.1 Inleiding 11
2.3.2. Welke juridische activiteiten zijn nodig voor het project? 11
2.3.3. Welke omgevingsplanactiviteiten kunnen worden vergund met een omgevingsvergunning voor de BOPA? 11

2.4 Milieueffectrapportage 11

3. Participatie 13

3.1 Algemeen aanvraagvereiste participatie 13
3.2 Vooroverleg, participatie en aanvraag 13

4. Beleidskader en toetsing daaraan 14

4.1 Inleiding 14
4.2 Rijk 14
4.2.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI) 14

4.3 Provincie 14
4.3.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland 14

4.4 Regio Duin- en Bollenstreek 17
4.5 Gemeente Noordwijk 17
4.5.1 Omgevingsvisie 1.0 Samen maken we de toekomst voor Noordwijk! (2022) 17
4.5.2 Woonvisie 2020-2030 18

4.6 Hoogheemraadschap 19

5. Beoordelingsregels waaronder instructieregels 20

5.1 Inleiding 20
5.2 Waarborgen van de veiligheid 20
5.3 Beschermen van de waterbelangen 23
5.4 Kwaliteit van de buitenlucht 27
5.5 Geluid door activiteiten 27
5.6 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen 30

5.7 Bodemkwaliteit 33
5.8 Ladder voor duurzame verstedelijking 35
5.9 Cultureel erfgoed en werelderfgoed 39
5.10 Mobiliteit en parkeren 41
5.11 Ecologie: soortenbescherming 45
5.12 Ecologie: gebiedsbescherming 46

6. Economische uitvoerbaarheid 49
7. Evenwichtige toedeling van functies aan locaties 50
Bijlage 1 Tabel Analyse Instructieregels 51
Bijlage 2 Aanmeldnotitie mer-beoordeling 57
Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai 58
Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek 59
Bijlage 5 Quickscan ecologie 60
Bijlage 6 Berekening stikstofdepositie 61

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens aan Huygensstraat 40 in Noordwijk een appartementencomplex te realiseren waar ruimte is voor 69 appartementen ten behoeve van logiesgewijze huisvesting van werknemers en studenten op de nieuwe ESTEC space campus. De gronden zijn in de huidige situatie onbebouwd en bouwrijp ten behoeve van kennisintensieve bedrijven.

Het initiatief is in strijd met het bestemmingsplan 'Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken'. Dit bestemmingsplan maakt sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet onderdeel uit van het tijdelijk omgevingsplan van de gemeente Noordwijk. De ontwikkeling kan mogelijk worden gemaakt door middel van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Voor een aanvraag van een omgevingsvergunning voor een BOPA is een motivering nodig waarin moet worden aangetoond dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit document voorziet in zo'n onderbouwing.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied is gelegen langs de gemeentegrens tussen Noordwijk en Katwijk en grenst ten noorden aan een bedrijfsgebouw, ten oosten aan een 60 km/h-weg, ten zuiden aan braakliggend terrein en ten westen aan een woonwijk. Op zo'n 900 m afstand ligt het Natura-2000-gebied 'Coepelduinen'.



Figuur 1-1 Luchtfoto projectgebied (omkaderd)

1.3 Te doorlopen vergunningprocedure

Een buitenplanse omgevingsplanactiviteit is een activiteit, inhoudende:

a. een activiteit waarvoor het in het omgevingsplan is bepaald dat het is verboden deze zonder omgevingsvergunning te verrichten en die in strijd is met het omgevingsplan;
b. een andere activiteit die in strijd is met het omgevingsplan.

Voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit gelden de beoordelingsregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dat betekent dat de omgevingsvergunning alleen wordt verleend:

a. met het oog op een evenwichtige toedeling van functies (artikel 8.0a, tweede lid van het Bkl);
b. als daarbij voldaan wordt aan de beoordelingsregels uit artikel 8.0b en 8.0e van het Bkl. Die beoordelingsregels komen overeen met de regels die gelden voor het opstellen van een omgevingsplan. Dat betekent dat ook (onder andere) de instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl gelden.

In beginsel is de reguliere voorbereidingsprocedure van toepassing op een aanvraag omgevingsvergunning. Dit betekent dat op een aanvraag omgevingsvergunning binnen acht weken moet worden beslist.

1.4 Leeswijzer

- In hoofdstuk 1 en 2 wordt het project ingeleid en de huidige en toekomstige situatie beschreven.
- Hoofdstuk 3 beschrijft hoe vooroverleg en participatie heeft plaatsgevonden en hoe deze heeft bijgedragen aan het ontwerp van het project op de locatie.
- Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 het project getoetst aan relevant beleidskader.
- In hoofdstuk 5 wordt het project getoetst aan de relevante beoordelingsregels.
- Hoofdstuk 6 bevat de financiële aspecten van het project.
- Tot slot wordt in hoofdstuk 7 ingegaan op de evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ook wel afgekort als ETFAL).

2. BESCHRIJVING VAN HET PROJECT EN ZIJN OMGEVING

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Feitelijk situatie

Het projectgebied bevindt zich aan de Huygensstraat op het Space Business Park in de gemeente Noordwijk. Dit bedrijvenpark is bedoeld voor hoogwaardige bedrijven in de ruimtevaartsector en andere hoogwaardige (kennisintensieve) bedrijven. Het bedrijvenpark is gelieerd aan het naastgelegen terrein voor het European Space Research and Technology Centre (ESTEC). Dit is het centrum voor ruimtevaartonderzoek van de Europese Ruimtevaartorganisatie (ESA).

Het projectgebied betreft een braakliggend terrein dat bestemd is voor bedrijven tussen categorie 2 en 3.2. Zowel ten noorden als ten zuiden van het projectgebied zijn bedrijven tot en met categorie 2 toegestaan en gerealiseerd. Verder kent het projectgebied een maatvoering van een maximum bebouwingspercentage van 70% en een maximum bouwhoogte van 12 m.



Figuur 2-1 Projectgebied vanaf de Huygensstraat (bron: Cyclomedia)

2.1.2 Relevante regels omgevingsplan

Het omgevingsplan gemeente Noordwijk bevat regels in het tijdelijk deel. De regels voor de onderhavige locatie zijn opgenomen in de volgende onderdelen (artikel 22.1 Omgevingswet):
De besluiten genoemd in artikel 4.6, eerste lid van de Invoeringswet Omgevingswet, waaronder een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening en tevens de volgende verordeningen en:

- regel als bedoeld in artikel 38, eerste lid, van de Monumentenwet 1988, zoals die wet luidde voor de inwerkingtreding van de Erfgoedwet;
- een verordening als bedoeld in artikel 6 van de Wet geurhinder en veehouderij;
- een verordening als bedoeld in artikel 10.32a van de Wet milieubeheer en een besluit tot aanwijzing van een gebied op grond van die verordening;
- De kaarten, bedoeld in artikel 3.5, tweede lid, van de Aanvullingswet bodem Omgevingswet, en de besluiten, bedoeld in artikel 3.5, derde lid, van die wet; de Bruidsschat.

Hierna wordt kort ingegaan op deze onderdelen uit het omgevingsplan die van belang zijn voor het voorliggende initiatief. In paragraaf 2.2 wordt getoetst aan dit toetsingskader en wordt ingegaan op de strijdigheden die ontstaan met het omgevingsplan.

Bestemmingsplan Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken
Op basis van de geldende planologische regeling, het omgevingsplan van rechtswege van de gemeente Noordwijk waarvan het bestemmingsplan 'Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken'. onderdeel uitmaakt, geldt ter plaatse van het projectgebied de bestemming 'Bedrijventerrein - 2'. Binnen deze bestemming zijn bedrijfsactiviteiten tot en met categorie 2 toegestaan.

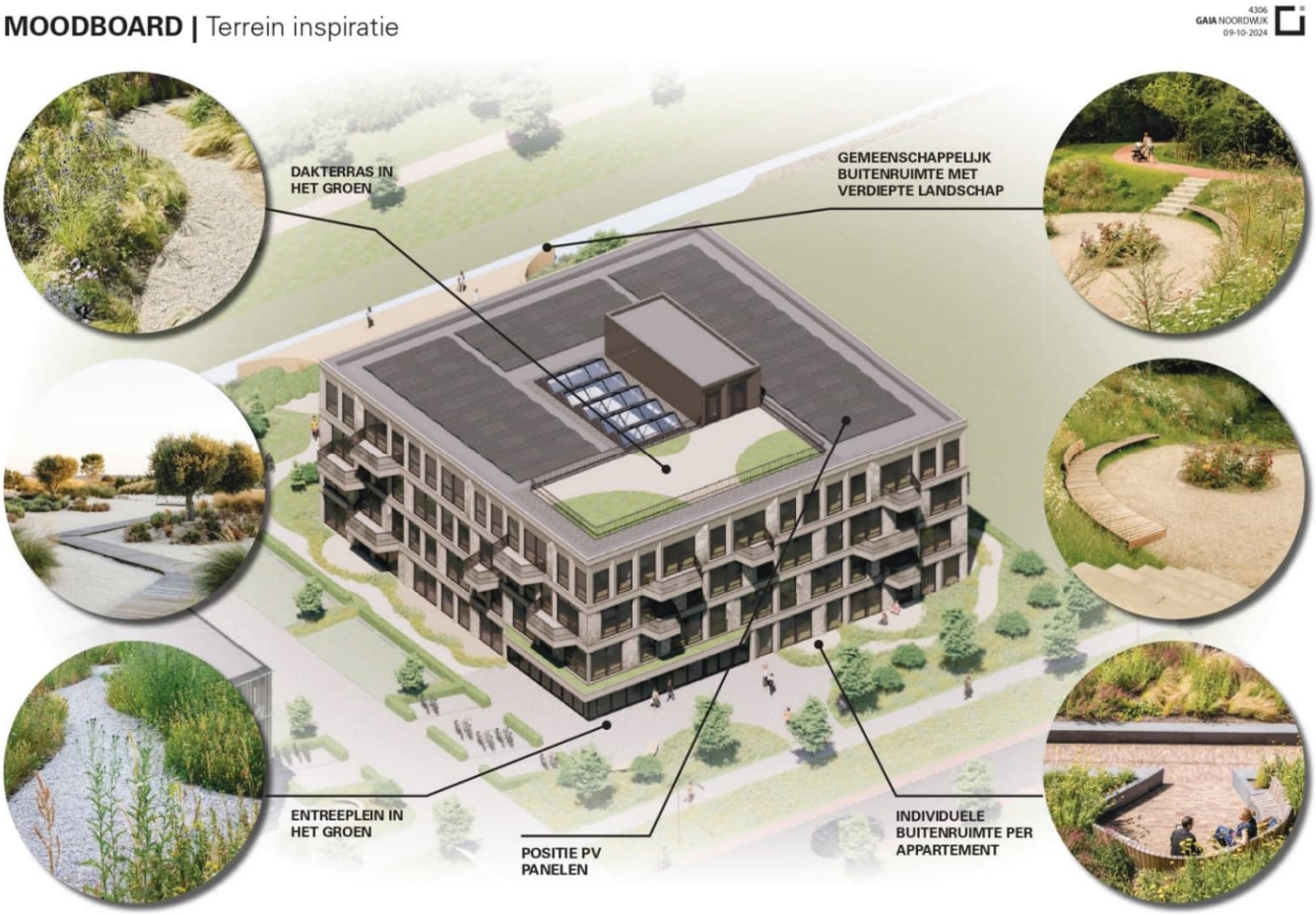
Bruidsschat
Op grond van artikel 22.1 sub c van de Omgevingswet maken de regels als bedoeld in artikel 22.2 Omgevingswet ook onderdeel uit van het tijdelijke deel van het Omgevingsplan. Het gaat hier om de zogenoemde Bruidsschat. Daarbij gaat het om een set regels die voorheen op rijksniveau werden gesteld. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet en gedurende de overgangsfase hebben gemeenten de tijd om deze regels op te nemen in het Omgevingsplan. Om te voorkomen dat bepaalde onderwerpen bij inwerkingtreding van de Omgevingswet nog ongeregeld zijn, zijn deze regels onderdeel van de Bruidsschat en dus onderdeel van het tijdelijke deel van het omgevingsplan.

Bodemkwaliteitskaart
De omgevingsdienst Midden-Holland heeft een Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart opgesteld voor haar grondgebied (BODEMFUNCTIEKLASSENKAART EN BODEMKWALITEITSKAART 2 mei 2023), het projectgebied ligt in de bodemkwaliteitszone 'B7: Bedrijventerreinen'.

2.2 Toekomstige situatie
De toekomstige situatie beschrijft de ontwikkeling op de locatie, de omgeving van de locatie, de invloed van ontwikkeling op de omgeving en de invloed van de omgeving op de ontwikkeling. Dit is relevant voor het toetsen van de activiteiten aan de beoordelingsregels. Daarbij komen aan de orde: de activiteiten die nodig zijn om de ontwikkeling mogelijk te maken, welke van deze activiteiten vergund worden met de BOPA en welke van de niet via de BOPA te vergunnen activiteiten relevant zijn.

2.2.1 Ontwikkeling
De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van het (permanente) appartementengebouw 'Giotto', waar 69 appartementen voor hoofdzakelijk (internationale) werknemers en studenten van de nieuwe Space Campus bij ESTEC op logiesgewijze worden verhuurd. Partijen verstaan onder logies: het tijdelijk verblijven in een woning door maximaal één huishouden voor een aansluitende periode van minimaal zeven dagen en maximaal één jaar, niet zijnde toeristische verhuur.
Direct ten zuiden van het appartementengebouw is de ontwikkeling van het kantoorgebouw 'Gaia' beoogd. De ontwerpfase van de ontwikkeling van het kantoorgebouw vindt gelijktijdig plaats, maar maakt geen onderdeel uit van deze onderbouwing.

Buitenruimte
De ontwikkeling kan worden bereikt via een centrale entree voor auto- en fietsverkeer. Deze entree wordt gedeeld door de ontwikkeling 'Giotto' en het ten zuiden naastgelegen beoogd kantoorgebouw 'Gaia'. De ontwikkeling 'Giotto' heeft ook een aparte entree voor voetgangers vanaf de Huygensstraat. De verdere buitenruimte wordt groen ingevuld met beplanting passen bij het oorspronkelijke landschap in de omgeving. De ruimte rondom het gebouw wordt ingevuld met buitenruimten voor de appartementen op de begane grond, aangevuld met half verharde paden en beplanting zoals deze voor komt in de duinen. Op het dak is een gezamenlijk dakterras voorzien met een oppervlak van ongeveer 125 vierkante meter.



Figuur 2-2 Moodboard inrichting buitenruimte

Gebouw

Het appartementengebouw bestaat uit vier bouwlagen. Het gebouw heeft een bouwhoogte van 12 meter. Op de begane grond bevindt zich de entree van het gebouw. De entree is aangesloten op een centrale lobby in het gebouw. De lobby biedt toegang tot vijftien omliggende studioappartementen en de verdiepingen van het gebouw. Op één hoek van de begane grond bevindt zich een ontmoetingsruimte voor bewoners en bezoekers van het gebouw.

Op de drie verdiepingen van het gebouw bevinden zich ieder 18 studioappartementen., die alle bereikbaar zijn via een centrale lobby. In deze lobby bevindt zich ook een vide vanaf de bovenzijde van het gebouw tot aan de begane grond. Door de realisatie van dakramen vindt natuurlijke lichtinval plaats tot aan de begane grond.

Op het dak van het gebouw bevindt zich een daktuin, die is ontsloten via een lift- en trapopbouw op het gebouw. Het overige deel van het dak wordt ingezet voor energieopwekking door middel van zonnepanelen.

Programma

De ontwikkeling bestaat uit het volgende programma:

- ontmoetingsruimte 90 m^2;
- 24 studioappartementen type 1 (27 m^2 GO);
- 15 studioappartementen type 2 (41 m^2 GO);
- 30 studioappartementen type 3 (41 m^2 GO);
- daktuin circa 125 m^2.



Figuur 2-3 Impressie ontwikkeling vanaf de Huygensstraat (bron: RoosRos)



Figuur 2-4 Impressie ontwikkeling in vogelvlucht richting het westen (bron: RoosRos)

2.3 Juridische activiteiten

2.3.1 Inleiding

Een project bestaat uit juridische activiteiten. De juridische activiteiten zijn onder te verdelen in drie categorieën:

I. activiteiten die niet in strijd zijn met het omgevingsplan;
(voorbeeld: het gebouw is 6 meter en dat is toegestaan in het omgevingsplan)

II. activiteiten die in strijd zijn met het omgevingsplan, omgevingsplanactiviteiten waarvoor de aanvraag voor de BOPA wordt ingediend;
(voorbeeld: woningbouw waar bedrijven zijn toegestaan én de hoogte van een gebouw mag 6 meter zijn, 10 meter is gewenst)

III. activiteiten die niet in het omgevingsplan worden geregeld en geen omgevingsplanactiviteit zijn;
(voorbeeld: de natura 2000-activiteit of de technische bouwactiviteit)

De juridische activiteiten van het project worden in paragraaf 2.3.2. beschreven.

2.3.2. Welke juridische activiteiten zijn nodig voor het project?

Het project bevat de volgende juridische activiteiten:

1. Omgevingsplanactiviteit voor het gebruiken van gronden en bouwwerken. Deze activiteit valt in categorie II, is niet in overeenstemming met het omgevingsplan en wordt aangevraagd als BOPA;
2. Omgevingsplanactiviteit voor het bouwen van bouwwerken. Deze activiteit valt in categorie II, is niet in overeenstemming met het omgevingsplan en wordt aangevraagd als BOPA.
3. Technische bouwactiviteit. Deze activiteit valt in categorie III, wordt niet geregeld in het omgevingsplan en wordt niet aangevraagd als BOPA.

2.3.3. Welke omgevingsplanactiviteiten kunnen worden vergund met een omgevingsvergunning voor de BOPA?

Deze paragraaf bevat het overzicht van de omgevingsplanactiviteiten in strijd met het omgevingsplan waarvoor een BOPA wordt aangevraagd. Het betreft de volgende activiteiten:

Omgevingsplanactiviteit voor het bouwen van bouwwerken en in stand houden van bouwwerken

Met de ontwikkeling wordt een gebouw van vier verdiepingen met een bouwhoogte van 12 meter gebouwd. Daarbovenop wordt een lift- en trapopbouw gebouwd. Deze bouwhoogte is in strijd met de bouwregels van bestemming 'Bedrijventerrein – 2' (artikel 4.2 van het bestemmingsplan 'Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken'). Binnen deze bouwregels is namelijk een maximale bouwhoogte van 12 meter toegestaan.

Omgevingsplanactiviteit voor het gebruiken van gronden en bouwwerken

Met de ontwikkeling worden 69 appartementen voor de logiesgewijze huisvesting (maximaal één jaar) van werknemers en studenten van het nabijgelegen ESTEC-terrein en de Space Campus mogelijk gemaakt. Het gebruik van de gronden ten behoeve van logiesgewijze huisvesting is in strijd met de bestemming 'Bedrijventerrein – 2' (artikel 4 van het bestemmingsplan 'Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken').

2.4 Milieueffectrapportage

Onder de Omgevingswet geldt een plan-m.e.r.-plicht wanneer een besluit wordt voorbereid dat het kader schept voor een m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteit of wanneer een besluit wordt voorbereid waarvoor een zogenaamde passende beoordeling is vereist. Het planMER brengt de milieugevolgen van een plan in beeld voordat er een besluit over is genomen en onderzoekt verschillende alternatieve oplossingen en maatregelen met het oog op het beperken van effecten op de leefomgeving. Hiermee draagt het planMER ook bij aan de onderbouwing en transparantie van de effecten van een besluit en kan het als hulpmiddel worden gebruikt bij de participatie.

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke activiteiten mer-(beoordelings)plichtig zijn. Activiteiten die zijn genoemd in kolom 1 zijn mer-plichtig als wordt voldaan aan de drempelwaarden uit kolom 2 en mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3. In kolom 4 staat aangegeven bij welk besluit de mer-(beoordelings)plicht geldt.

Voor mer-beoordelingsplichtige activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. De criteria om dit vast te stellen zijn genoemd in bijlage III van Richtlijn 2011/92/EU (richtlijn m.e.r.). Samengevat zijn dit de kenmerken van een plan, de locatie van een plan en soort en kenmerken van de verschillende milieueffecten.

De initiatiefnemer van een in Bijlage V aangewezen project moet daarvan mededeling doen bij het bevoegd gezag, doorgaans het college van B&W (artikel 16.45, lid 1 van de Omgevingswet). In die mededeling (de aanmeldingsnotitie) is een beschrijving van het project, de locatie en de mogelijke milieueffecten opgenomen (artikel 11.10 Ob). Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken of sprake is van aanzienlijke milieueffecten en neemt die beoordeling op in de omgevingsvergunning (artikel 11.11 Ob).

2.4.2 Toetsing en conclusie

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 69 appartementen. Een dergelijke ontwikkeling valt onder categorie J11 ‘Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen’. Hiervoor is een project mer-beoordeling noodzakelijk. Deze aanmeldnotitie is opgenomen in bijlage 2. Uit de mer-beoordeling blijkt dat het projectgebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot aanzienlijke milieueffecten. Voor de ontwikkeling zijn geen mitigerende maatregelen benodigd om aanzienlijke milieueffecten uit te sluiten. Het doorlopen van een volledige mer-procedure is niet noodzakelijk.

3. PARTICIPATIE

3.1 Algemeen aanvraagvereiste participatie

De gemeenteraad van Noordwijk heeft vastgesteld dat in bepaalde gevallen participatie verplicht is. Dit is opgenomen in het besluit 'Bindend adviesrecht, participatieplicht en uitgebreide procedure', zoals vastgesteld op 25 januari 2022. Een van deze gevallen is de realisatie van 3 woningen (nieuwbouw) of meer in bestaand stedelijk gebied, die conform de segmentering worden gerealiseerd zoals opgenomen in de vastgestelde woonvisie. De ontwikkeling betreft huisvesting en sluit daarom hier op aan.

3.2 Vooroverleg, participatie en aanvraag

Participatie is volgens de Omgevingswet vormvrij en een omgevingsvergunning mag niet worden geweigerd op basis van de wijze van participatie. Alleen indien participatie ontbreekt kan een aanvraag buiten behandeling worden gelaten.

Op 10 februari heeft de initiatiefnemer een participatiebijeenkomst georganiseerd waarin omwonenden, belangstellenden en belanghebbenden zijn geïnformeerd over de voorgenomen ontwikkeling en waar ruimte was om feedback in te brengen op de ontwikkeling. Van deze participatiebijeenkomst is een verslag gemaakt, die als separaat bestand bij de omgevingsvergunningaanvraag wordt ingediend.

4. BELEIDSKADER EN TOETSING DAARAAN

4.1 Inleiding

Door de verschillende overheden is beleid geformuleerd ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen. Paragraaf 4.2 behandelt het rijksbeleid. Het provinciaal beleid is opgenomen in paragraaf 4.3. Tot slot wordt in paragraaf 4.4 de beoogde ontwikkeling getoetst aan het gemeentelijk beleid.

4.2 Rijk

4.2.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Met de NOVI wordt richting gegeven aan de grote opgaven die het aanzien van Nederland de komende 30 jaar ingrijpend zullen veranderen. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes worden gemaakt.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Toetsing en conclusie

De beoogde ontwikkeling ligt niet in een gebied dat deel uitmaakt van een NOVI-gebied. De voorgenomen ontwikkeling raakt geen rijksbelangen als opgenomen in de NOVI.

4.3 Provincie

4.3.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

De Omgevingsvisie van Zuid-Holland biedt een strategische blik op de lange(re) termijn voor de gehele fysieke leefomgeving en bevat de hoofdzaken van het te voeren integrale beleid van de provincie Zuid-Holland. Het beleid beschrijft hoe de provincie werkt aan een goede leefomgeving, welke plannen daarvoor zijn, welke regels daarbij gelden en welke inspanningen de provincie daarvoor levert. De provincie heeft zeven vernieuwingsambities vastgelegd. Met deze zeven ambities maakt de provincie ruimte voor belangrijke ontwikkelingen rond participatie, bereikbaarheid, energie, economie, natuur, woningbouw en gezondheid en veiligheid. De zeven ambities zijn:

1. Samen werken aan Zuid-Holland
2. Bereikbaar Zuid-Holland

3. Schone energie voor iedereen
4. Een concurrerend Zuid-Holland
5. Versterken natuur in Zuid-Holland
6. Sterke steden en dorpen in Zuid-Holland
7. Gezond en veilig Zuid-Holland

Voor voorliggende ontwikkeling is vooral de uitwerking van de ambities 4. ‘Een concurrerend Zuid-Holland’ en 6. 'sterke steden en dorpen in Zuid-Holland' van toepassing. Hieronder wordt beschreven hoe de provincie invulling geeft aan deze ambities.

Een concurrerend Zuid-Holland

Zuid-Holland herbergt het grootste Haven Industrieel Complex van Europa, met een sterk proces- en petrochemisch, logistiek en maritiem cluster. In de directe nabijheid van dit complex bevindt zich het grootste glastuinbouwcluster van de wereld: een belangrijke speler in de wereldwijde voedingsketen. Alle negen nationale economische topsectoren zijn in Zuid-Holland aanwezig. Verder herbergt onze provincie talrijke excellente kennis- en onderzoeksinstellingen die tot de top in hun vakgebied behoren. De campussen van nationaal belang, zoals het Bioscience Park te Leiden, TU Delft Science Park en Space Campus Noordwijk, herbergen talrijke startups en innovatieve bedrijven. De economische kracht van de provincie Zuid-Holland ligt in deze diversiteit.

Zuid-Holland wil de meest innovatieve regio van Nederland zijn, met kruisbestuiving tussen de verschillende sectoren. De provincie zet in op diensten en producten die veel waarde toevoegen richting duurzaam en digitaal en streeft naar passend werk voor iedereen. Zuid-Holland denkt daarbij aan alle niveaus, van ongeschoold, mbo tot en met universitair. Daarnaast blijft de provincie met haar partners bouwen aan een aantrekkelijk vestigingsklimaat door te zorgen voor voldoende en kwalitatief goede werklocaties (kantoren, bedrijventerreinen, woon/werklocaties), woonruimte, woon-werkverbindingen, een goede beroepsbevolking, een gezonde leefomgeving, goede biodiversiteit, recreatieve voorzieningen en cultureel erfgoed.

Beleidsdoel 4-2 Creëren van een rijk vestigingsklimaat

- Concurrerende en toekomstbestendige bedrijventerreinen

Bedrijventerreinen zijn zeer belangrijk voor de Zuid-Hollandse economie. De schaarse ruimte moet zo efficiënt mogelijk worden benut met aandacht voor kwaliteit. Kwalitatief goede bedrijventerreinen zijn nodig voor een optimaal vestigingsklimaat voor het gehele Zuid-Hollandse bedrijfsleven. Met het bedrijventerreinenbeleid wordt een bijdrage geleverd om te komen tot een economisch concurrerend Zuid-Holland.
De provincie streeft naar een kwantitatief en kwalitatief evenwicht in vraag en aanbod van bedrijventerreinen op regionaal en bovenregionaal schaalniveau en een optimale benutting van bedrijventerreinen. Daarbij wordt ingezet op beter benutten en duurzaam functioneren van bestaande bedrijventerreinen en op het behoud van voldoende ruimte voor bedrijven in hogere milieucategorieën / milieuzones en watergebonden bedrijven.
De Provincie Zuid-Holland versterkt samen met andere overheden, ondernemers en kennisinstellingen Zuid-Holland als economische topregio.

- Human Capital, een beroepsbevolking met de juiste vaardigheden en kennis

De aanwezigheid van voldoende Human Capital, zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin, is een belangrijke randvoorwaarde voor een goed functionerende regionale economie. Een adaptief, adequaat en goed opgeleid arbeidspotentieel, goed onderwijs om nieuwe instroom te realiseren en om bestaande werknemers bij en om te scholen alsmede een goed werkende arbeidsmarkt zijn daarmee essentieel voor een slimmer, schoner, sterker Zuid-Holland.
Daarnaast is er een persoonlijk belang voor de mensen die het ‘menselijk kapitaal’ vormen. Werk is tenslotte meer dan inkomen. Het vervult een belangrijke sociale en maatschappelijk functie en voorziet in de mogelijkheid om je te kunnen ontplooien, deel te kunnen nemen en bij te kunnen dragen aan de maatschappij.

- Juiste kantoor op de juiste plek

De Provincie Zuid-Holland versterkt samen met andere overheden, ondernemers en kennisinstellingen Zuid-Holland als economische topregio. Dit doet zij door de kennisinfrastructuur en innovatiekracht te versterken, groei en vernieuwing van het bedrijfsleven te stimuleren en een transitie vorm te geven naar een duurzame en digitale economie.
De provincie hanteert bijzondere locaties. Deze maken geen onderdeel uit van de reguliere kantorenmarkt zoals science locaties (Bio Science Park (Leiden), TU Delft Campus Zuid (Delft), Estec en Space Business Park (Noordwijk)) of locaties zoals Erasmus Hoboken (Rotterdam), Internationale Zone en (Oude) Waalsdorperweg (Den Haag). Hier wordt geadviseerd vooral te kijken naar de groeiontwikkeling in combinatie met de specifieke bestemming/doelgroepen voor deze locaties. Ze opereren veelal op (inter)nationale schaal en passen daarmee in de top van de kantorenstructuur.

Toetsing
De Space Campus Noordwijk is van nationaal belang. Door logiesgewijze huisvesting mogelijk te maken in de nabijheid van de Space Campus wordt het vestigingsklimaat van de Space Campus verbeterd. Verder bevordert de aanwezigheid van extra human capital de regionale economie doordat er meer hoogopgeleide werknemers in de regio gaan wonen en winkelen. Tot slot vervult dit human capital in de nabijheid van de Space Campus een belangrijke rol op sociaal en maatschappelijk vlak door meer culturen en achtergronden bij elkaar te brengen.

Sterke steden en dorpen in Zuid-Holland
Zuid-Holland staat voor de opgave om in het komende decennium een fors aantal betaalbare woningen te realiseren en de bestaande woonvoorraad te verduurzamen. De uitdaging is om een gezonde, sociale, groene en duurzame leefomgeving in te richten. Het leef- en vestigingsklimaat kan versterkt worden door stad en land goed te verbinden, door ruimte te bieden voor groen en water in de stad, door een evenwichtige woningvoorraad en passende werklocaties. In Zuid-Holland moet iedereen zich thuis kunnen voelen in sterke steden en dorpen. Daarvoor moeten er voldoende woningen van de juiste kwaliteit op de juiste locatie zijn.

De provincie geeft doelstellingen aan om op regionaal niveau -en een enkele keer op gemeentelijk niveau- samen met gemeenten, marktpartijen en woningcorporaties, te voorzien in voldoende passende en betaalbare woningen op de juiste plekken en in het bijzonder voor de doelgroepen van woningcorporaties, aandachtsgroepen en ouderen. Een van de aandachtsgroepen zijn woonwagenbewoners.

Beleidsdoel 6-1 Voldoende juiste woningen op de juiste plek
De provincie acht het voorzien in voldoende passende en betaalbare woningen op de juiste plekken voor de verschillende doelgroepen in Zuid-Holland van provinciaal belang. De voorkeur van de provincie gaat uit naar nieuwe woningbouw binnen bestaand stads- en dorpsgebied. Om in voldoende en passende woningen op de juiste plekken voor de verschillende doelgroepen te voorzien, wordt de regionale behoefteraming door de provincie vastgesteld. Op basis van deze behoefteberaming maken de gemeenten in samenspraak met de provincie regionale woonzorgvisies en regionale woningbouwprogramma's.

Toetsing
Door nieuwe logiesgewijze huisvesting toe te voegen op de Space Campus voor hoofdzakelijk medewerkers en studenten van de ESA ESTEC en andere bedrijven op de campus, kan de campus groeien en wordt de druk op de reeds bestaande woningvoorraad niet nog hoger. Daarnaast zorgt de locatie van de appartementen ervoor dat medewerkers en studenten op loopafstand van de Space Campus kunnen verblijven. Hierdoor is evenmin sprake van verkeersbewegingen van en naar de Space Campus.

Conclusie
Met de beoogde ontwikkeling worden twee ambities van de provincie Zuid-Holland uitgewerkt. Door appartementen op de Space Campus te ontwikkelen, wordt bijgedragen aan diverse beleidsdoelen van de provincie Zuid-Holland. De ontwikkeling is daardoor in lijn met het provinciaal beleid.

4.4 Regio Duin- en Bollenstreek

Beleidsregel Ruimtelijke randvoorwaarden logiesgewijze huisvesting tijdelijke arbeidsmigranten 2022 Duin- en Bollenstreek (2023)

Deze beleidsregel is een gedeeltelijke uitwerking van het "Convenant huisvesting arbeidsmigranten Holland Rijnland" inclusief de "richtlijnen huisvesting arbeidsmigranten Holland Rijnland", die d.d. 27 juni 2014 ook zijn ondertekend namens alle deelnemende gemeenten. In deze richtlijnen wordt een onderscheid gemaakt in drie groepen arbeidsmigranten:

1. Arbeidsmigranten die enkele maanden naar Nederland komen om hier geld te verdienen en vervolgens weer teruggaan naar huis. (kortverblijvers)
2. Arbeidsmigranten die hier voor een periode van enkele maanden tot enkele jaren verblijven om hier te werken maar met de bedoeling om weer terug te gaan naar huis. (langverblijvers)
3. Arbeidsmigranten die zich hier permanent willen vestigen (vestigers)

Deze beleidsregel is van toepassing op de logiesgewijze huisvesting van de eerste twee groepen, de tijdelijke groep arbeidsmigranten (kortverblijvers en langverblijvers).
Deze beleidsregel is bedoeld om met een eenvoudige procedure, via een omgevingsvergunning, het gebruik van een pand als logiesfunctie mogelijk te maken, om zo arbeidsmigranten, die hier tijdelijk zijn om te werken, in bestaande panden te kunnen huisvesten. Hierbij wordt gedacht aan panden met een kantoorbestemming, maatschappelijke bestemming, een bestemming detailhandel buiten de hiervoor aangegeven gebieden of dienstverlening, maar ook solitaire bedrijfspanden (zie artikel 5).
Huisvesting op (reguliere) bedrijventerreinen is niet toegestaan.
Het college van burgemeester en wethouders heeft de bevoegdheid om, ingevallen die naar hun oordeel tot een bijzondere hardheid leiden, ten gunste van de initiatiefnemer af te wijken van de beleidsregels (artikel 6).

Toetsing

In dit geval is sprake van een nieuw pand op de nieuwe Space Campus. De provincie en regio hebben voor de realisatie van de nieuwe space campus een regiodeal gesloten. De provincie Zuid-Holland wil zich inzetten voor de ontwikkeling van de Space Campus Noordwijk om het ruimtevaartcluster in Zuid-Holland en (nieuwe) ruimtevaart gerelateerde bedrijvigheid rondom ESTEC verder te versterken. Het bieden van huisvesting voor werknemers en studenten is noodzakelijk voor het functioneren van deze nieuwe internationale campus. Huisvesting op een (regulier) bedrijventerrein is niet toegestaan. Het betreft echter geen regulier bedrijventerrein maar een bedrijventerrein specifiek gelabeld voor kennisintensieve bedrijven. In dit geval kan worden afgeweken door middel van toepassing van de hardheidsclausule uit artikel 6 van de beleidsregel.

4.5 Gemeente Noordwijk

4.5.1 Omgevingsvisie 1.0 Samen maken we de toekomst voor Noordwijk! (2022)

De gemeente Noordwijk heeft in 2022 de Omgevingsvisie 1.0 vastgesteld. Momenteel wordt er gewerkt aan een Omgevingsvisie 2.0. De Omgevingsvisie is een complete visie op de leefomgeving, voor de lange termijn en voor de hele gemeente Noordwijk. De Omgevingsvisie komt in de plaats van de huidige gemeentelijke structuurvisies, verkeers-en vervoerplannen, delen van de natuurvisie en milieubeleidsplannen.

Deze Omgevingsvisie is aan de ene kant een uitnodiging aan alle inwoners van de gemeente om met ideeën en initiatieven te komen. Aan de andere kant is het een afwegingskader dat het college en de raad zullen gebruiken om alle ingediende initiatieven aan te toetsen. Het uitgangspunt van deze Omgevingsvisie is dat alle initiatieven binnen de gemeente Noordwijk worden getoetst aan een gebiedsgericht afwegingskader (hoofdstuk 3), aansluiten op de identiteit (hoofdstuk 4) en bijdragen aan de gewenste koers (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 3 worden deelgebieden onderscheiden, waarbij voor het project deelgebied Buitengebied van toepassing is. De Omgevingsvisie stelt hier voort te bouwen op een grote diversiteit aan punten, waaronder:

- belangrijk voor de werkgelegenheid in Noordwijk is de ESTEC en het aangehaakte Space Business Park met high-tech bedrijven. In deze sector liggen kansen voor innovatie: ruimtevaart en kennisinstellingen versterken elkaar. De Space Campus Noordwijk met de omliggende bedrijven kan uitgroeien tot een internationale high tech hub.
- ESTEC, in combinatie met de conferentievoorzieningen gericht op ruimtevaart/telecommunicatie, geeft de gemeente eigentijdse allure.

De realisatie van appartementen voor de tijdelijke huisvesting van (internationale) werknemers en studenten draagt bij aan de verdere ontwikkelingen op het ESTEC terrein en de Space Campus.

In hoofdstuk 4 staan voornamelijk het landschap, cultuur en erfgoed, de natuur en het DNA van Noordwijk centraal, wat vooral raakt aan grotere (landschapsstructuren). Op projectlocatie, binnen bestaand stedelijk gebied, kan hier op beperkte schaal aansluiting bij worden gezocht. Dit wordt vooral bereikt doordat bij de terreininrichting (zie paragraaf 2.2) wordt aangesloten bij enkele ambities uit de Omgevingsvisie ten aanzien van natuur, te weten:
- Beplanting die aansluit bij het oorspronkelijke landschapstype.
- Bij elke ontwikkeling wordt het verhogen van de biodiversiteit meegenomen.

In hoofdstuk 5 worden de vijf voornaamste opgaven voor de gehele gemeente gepositioneerd. Dit zijn:
1. een ondernemende gemeente met voldoende welvaart voor iedereen;
2. prettig wonen met voldoende woningen voor iedereen;
3. een betrokken gemeenschap; een plek waar we prettig samenleven en gelukkig oud worden;
4. goede bereikbaarheid en minder (parkeer)overlast op topdagen;
5. een duurzame gemeente Noordwijk; klimaatneutraal en -bestendig.

Het project heeft met name aansluiting bij de punten 2, 4 en 5. De toevoeging van huisvesting voor werknemers en studenten van ESTEC en van de bedrijven op de NL Space Campus sluit aan bij punt 2, de realisatie nabij het ESTEC-terrein sluit aan bij punt 4 en de uitwerking van het gebouw en het terrein draagt bij aan een duurzame gemeente.

4.5.2 Woonvisie 2020-2030

De gemeenteraad heeft op 26 januari 2021 de woonvisie ‘Alle zeilen bij voor voldoende en juiste woningen’ vastgesteld. In de woonvisie staan twee prioriteiten voorop: 'zorg voor het toevoegen van voldoende woningen in de gemeente Noordwijk én zorg voor de juiste woningen in het bijzonder voor mensen die zonder onze aandacht geen huis kunnen krijgen'. Daarnaast wordt ingezet op prettig zelfstandig thuis wonen en verduurzaming. De Woonvisie kent dan ook 4 belangrijke opgaven:

Volle inzet voor meer nieuwbouw
In de woonvisie worden maatregelen voorgesteld om volop op de bouw van voldoende woningen voor minimaal de lokale woningbehoefte in te zetten, te zoeken naar meer bouwmogelijkheden én om de druk op de woningmarkt te verlichten het toevoegen van tijdelijke woningen.

Juiste woningen toevoegen
In de woonvisie worden maatregelen voorgesteld om te zorgen dat groepen die nu moeilijk aan bod komen in Noordwijk extra huisvestingsmogelijkheden krijgen én om actief te sturen op meer passend woningaanbod voor lage en middeninkomens: en dan in het bijzonder jongeren en jonge gezinnen.

Mogelijkheden voor prettig thuis wonen
In de woonvisie worden maatregelen voorgesteld om ouderen en andere mensen met een ondersteuningsbehoefte of zorgvraag passende huisvesting te kunnen bieden én voor leefbare buurten met een sluitende woonzorginfrastructuur in onze kernen, waardoor mensen langer thuis kunnen wonen.

Op naar een klimaatneutraal Noordwijk

De gemeente wil in 2050 klimaatneutraal zijn. Hieraan levert een energiezuinige woningvoorraad een belangrijke bijdrage. Daarom worden in de woonvisie maatregelen voorgesteld om de energetische verbeteringen van bestaande huur- en koopwoningen te bevorderen én een klimaatbestendige woonomgeving. De maatregelen, prioriteitsstelling en actiehouders zijn gevat in een bijhorend uitvoeringsprogramma.

Toetsing
De woonvisie zet in op de realisatie van voldoende huisvestingsmogelijkheden voor internationale werknemers. Daarbij gaat de voorkeur uit naar de realisatie van logiesgewijze huisvestingsmogelijkheden, waardoor reguliere woningen gebruikt kunnen worden voor mensen met een permanente huisvesting. Met de realisatie van 69 appartementen voor logiesgewijze huisvesting met een verblijfsduur van 7 dagen tot maximaal 1 jaar wordt hierop aangesloten.

4.6 Hoogheemraadschap

4.5.1 Waterbeheerprogramma 6 (WBP6) 2022 – 2028

Het hoogheemraadschap van Rijnland beschikt over het waterbeheerprogramma 6 2022-2028 In het Waterbeheerprogramma 6 (WBP6) beschrijft het hoogheemraadschap de doelen die zij tijdens de planperiode 2022-2028 wil bereiken voor de primaire taken waterveiligheid, watersysteem en waterketen. Het waterschap zet in op toekomstbestendig waterbeheer. Het zet zich in om verdere klimaatverandering tegen te gaan en de omgeving tijdig aan te passen aan nieuwe omstandigheden. Dit doet het hoogheemraadschap door zelf haar eigen werkzaamheden zoveel mogelijk klimaatneutraal uit te voeren, gebieden klimaatbestendig en waterrobuust in te richten en door vergroening en biodiversiteit te stimuleren.

5. BEOORDELINGSREGELS WAARONDER INSTRUCTIEREGELS

5.1 Inleiding

Voor het beoordelen van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de bopa gelden verschillende beoordelingsregels. In dit hoofdstuk worden (onder andere) de instructieregels van het Rijk en de provincie behandeld. De instructieregels van het Rijk staan in het Bkl. De instructieregels van de provincie staan in de omgevingsverordening. In de tabel in Bijlage 1 zijn alle instructieregels geanalyseerd en is aangegeven welke artikelen voor de ontwikkeling relevant zijn. In de paragrafen 5.2 tot en met 5.10 en paragraaf 5.14 zijn de relevante instructieregels en de daarbij behorende omgevingsaspecten en andere thema's uitgewerkt.

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat geen instructieregels met betrekking tot een aantal (ruimtelijk) relevante aspecten. Echter, bij het toelaten van een nieuwe ontwikkeling dient met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 8.0a, tweede lid van het Bkl) wel aandacht aan deze aspecten te worden besteed. Dit zijn de aspecten mobiliteit, ecologie (soorten- en gebiedsbescherming). In de paragrafen 5.11 tot en met 5.13 wordt ingegaan op deze aspecten in relatie tot de ontwikkeling.

5.2 Waarborgen van de veiligheid

Toetsingskader

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in paragraaf 5.1.2 van het Bkl. De paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.6 Bkl gaan over het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in verband met het externe veiligheidsrisico van een activiteit die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Plaatsgebonden risico

Grenswaarden en standaardwaarden voor het plaatsgebonden risico (PR) ten aanzien van (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties zijn opgenomen in de artikelen 5.6 tot en met 5.11a Bkl. Deze zijn van toepassing als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Grenswaarden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (artikel 5.7 lid 1 Bkl) worden in een BOPA of omgevingsplan in acht genomen. Met standaardwaarden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties wordt in een BOPA of omgevingsplan rekening gehouden (artikel 5.11 Bkl). Voor het PR gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

Aandachtsgebieden

In artikel 5.12 Bkl zijn er brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebieden voor het groepsrisico bepaald. Deze zijn niet van toepassing als het gaat om een activiteit als bedoeld in bijlage VII, onder C, waarvoor een locatie bij ministeriële regeling als brandvoorschriftengebied is aangewezen. Risicovolle activiteiten hebben van rechtswege aandachtsgebieden (artikel 5.12 Bkl).

Aandachtsgebieden zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen (RIVM). Aandachtsgebieden zijn er voor brand, explosie en gifwolk. Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen, zijn er voor het aandachtsgebied in de regelgeving vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden rekenkundig te bepalen (bijlage VII Bkl). Aandachtsgebieden worden zichtbaar gemaakt in het Register externe veiligheidsrisico's (REV). Binnen een aandachtsgebied kan sprake zijn van een voorschriftengebied. Een gemeente kan in het omgevingsplan afzien van aanwijzing van een brand- of explosievoorschriftengebied of een kleiner brand- of explosievoorschriftengebied aanwijzen (artikel 5.14 Bkl). Als het initiatief ligt in een voorschriftengebied, dan gelden voor nieuwbouw aanvullende bouweisen uit het Besluit

bouwwerken leefomgeving (artikelen 4.90 tot en met 4.96 Bbl). Voor zeer kwetsbare gebouwen, zoals scholen, kinderdagopvang en verzorgingstehuizen, geldt altijd een voorschriftengebied, en gelden dus aanvullende bouweisen bij nieuwbouw (artikel 5.14 Bkl).

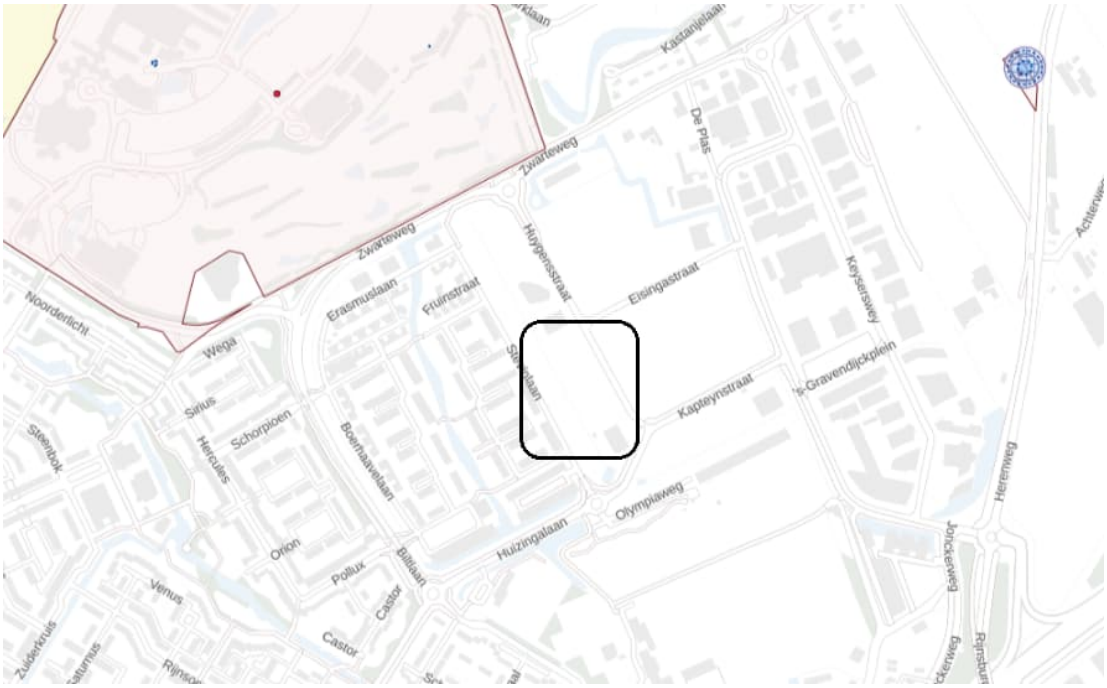
Los van een eventueel voorschriftengebied kan een gemeente aanvullende eisen stellen, bijvoorbeeld aan vluchtroutes en de bereikbaarheid van het gebied door hulpdiensten. Dergelijke eisen worden dan opgenomen in de omgevingsvergunning. Een berekening van het GR is onder de Omgevingswet optioneel; het is niet meer verplicht om het GR te berekenen, maar een gemeente mag hier nog wel om vragen (via een voorschrift) om de toelaatbaarheid van de situatie te beoordelen.

De provincie Zuid-Holland benoemt in haar Omgevingsverordening een aantal provinciale milieubelangen. Binnen deze verordening is de volgende instructieregel relevant:

Artikel 7.18 (groepsrisicobenadering aandachtsgebieden met verhoogd groepsrisico)
In aanvulling op artikel 5.15, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, worden voor een aandachtsgebied met verhoogd groepsrisico de volgende overwegingen betrokken in het omgevingsplan.

Artikel 7.22 (aandachtsgebieden langs niet-Basisnet transportroutes in verband met groepsrisico)
- Langs de niet-Basisnet transportroutes, bedoeld in artikel 7.21, strekt het effectgebied voor incidenten met brand bij het vervoer van gevaarlijke stoffen zich uit tot een afstand van 30 meter, gemeten vanaf de kant van de weg en strekt het effectgebied voor incidenten met explosies zich uit tot een afstand van 200 meter gemeten vanaf de kant van de weg.
- In een omgevingsplan wordt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen de effectgebieden, bedoeld in het eerste lid, rekening gehouden met de effecten van mogelijke incidenten met het vervoer van gevaarlijk stoffen.

Toetsing
De beoogde ontwikkeling maakt huisvesting mogelijk. Deze appartementen zijn op grond van in Bijlage VI. bij artikel 5.3, tweede en derde lid van het Bkl, aangewezen als kwetsbare gebouwen. De beoogde ontwikkeling voorziet niet in activiteiten met externe veiligheidsrisico’s. Aan de hand van kaarten en data van het Register Externe Veiligheidsrisico's is onderzocht of bij de projectlocatie externe veiligheid gerelateerde aandachtsgebieden of PR-contouren zijn geprojecteerd. Zie de uitsnede in figuur 5-1.



Figuur 5-1 Uitsnede risicokaart, projectgebied in zwart aangegeven. (Atlas leefomgeving)

Van deze kaart valt af te lezen dat er geen externe veiligheid gerelateerde aandachtsgebieden of PR-contouren in of nabij de projectlocatie zijn gelegen. Nader onderzoek is niet benodigd en het groepsrisico ter plaatse hoeft niet te worden verantwoord.

Instructieregels vanuit de Provinciale Omgevingsverordening

- Beschermen van grote groepen mensen (artikel 7.18 omgevingsverordening).
  De voorgenomen ontwikkeling ligt niet in een aandachtsgebied van een externe veiligheid relevante risicobron.
- (aanvullende) aandachtsgebieden langs niet-basisnet wegen
  De voorgenomen ontwikkeling ligt niet in een aandachtsgebied van de aangewezen wegen.

Risico's anders dan gevaarlijke stoffen

Voor deze wijziging van het omgevingsplan zijn wel de algemene bepalingen in § 5.1.2.1 van het Bkl van belang. Op basis van artikel 5.2 van het Bkl wordt in een omgevingsplan voor risico's van branden, rampen en crises als bedoeld in artikel 10, onder a en b, van de Wet veiligheidsregio's, rekening gehouden met het belang van:

- het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan;
- de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
- de geneeskundige hulpverlening, bedoeld in artikel 1 van die wet.

Deze instructieregel is 'vertaald' in de artikelen 22.13 tot en met 22.15 van het tijdelijke deel van het omgevingsplan van rechtswege (de bruidsschat). Deze artikelen bevatten regels met het oog op het waarborgen van de veiligheid die een toereikende bluswatervoorziening, de bereikbaarheid van bouwwerken voor hulpverleningsdiensten en opstelplaatsen voor brandweervoertuigen waarborgen.

Daarnaast blijkt aan de hand van de kaarten en data van het Interprovinciaal Overleg (IPO) 2023, dat er in de projectlocatie geen kwetsbare (natuur)gebieden voor natuurbrand aanwezig zijn. Ten noorden van de projectlocatie bevindt zich duingebied welke is aangewezen als kwetsbare (natuur)gebieden voor natuurbrand. Gezien de afstand tussen de projectlocatie en dit natuurgebied (circa 850 m) is er geen aanleiding tot nader onderzoek en wordt de veiligheid ter plaatse als aanvaardbaar geacht. Uit kaarten van het Landelijk informatiesysteem water en overstromingen (LIWO) blijkt dat er ter plaatse van het

projectgebied en de directe omgeving sprake is van een *zeer kleine kans tot overstroming*: 1 op de 1.000.000 jaar. Gezien deze kleine kans is nader onderzoek niet benodigd en wordt het risico aanvaardbaar geacht. Overige risico's van branden, rampen en crisis zijn niet relevant voor deze ontwikkeling.

Conclusie
De ontwikkeling is in overeenstemming met instructieregels voor het waarborgen van de veiligheid omdat de veiligheid ter plaatse van de ontwikkeling aanvaardbaar is. De ontwikkeling ligt niet in of nabij aandachtsgebieden of pr-contouren van milieubelastende activiteiten of vervoer van gevaarlijke stoffen. Er is geen aanleiding tot nader onderzoek of een verantwoording van het groepsrisico. In het kader van branden, rampen en crisissen bestaat er geen aanleiding tot nader onderzoek.

De ontwikkeling draagt voor het aspect (externe) veiligheid bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties omdat er geen veiligheidsrisico's zijn in of nabij de omgeving en de ontwikkeling niet voorziet in een activiteit met externe veiligheidsrisico's. Er zijn geen voorschriften nodig om te voldoen aan etfal en instructieregels.

5.3 Beschermen van de waterbelangen

Toetsingskader
Bij de vaststelling van het omgevingsplan moet de gemeente rekening houden met de weging van het waterbelang. Dit komt erop neer dat in een vroeg stadium de opvattingen van de waterbeheerder moeten worden betrokken. Dit volgt uit artikel 5.37 van het Bkl. Deze instructieregel is van overeenkomstige toepassing op een omgevingsvergunning voor een BOPA via artikel 8.0b Bkl.

Een BOPA moet ook worden getoetst aan de instructieregels uit de waterschapsverordening en de provinciale omgevingsverordening. De waterbeheerder voor deze locatie is Hoogheemraadschap van Rijnland. De gemeente of initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van de uitwerking, mogelijke effecten en de te nemen maatregelen om aan te tonen dat wordt voldaan aan de normen. De gemeente kan strengere normen opnemen in het omgevingsplan. Dit is altijd maatwerk en gebiedsafhankelijk.

Voor deze BOPA geldt:
Bebouwing in werkingsgebieden van keringen en andere waterstaatswerken;

- Waterketen, relatie met de afvoer van afvalwater.
- Er gelden geen regels voor hoe de gemeente de waterbeheerder hierbij betrekt. De gemeente is vrij om hieraan zelf invulling te geven.

Waterschapsbeleid
Voor de planperiode 2022-2028 is het Waterbeheerprogramma 6 van het hoogheemraadschap van Rijnland van toepassing. In dit plan geeft het hoogheemraadschap aan wat haar visie is voor de komende planperiode en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen.

Omgevingsverordening Zuid-Holland
De omgevingsverordening bevat de volgende instructieregel voor het aspect water; § 7.3.5.1 Toelaten van een bouwactiviteit op een grondwatergevoelige locatie.
Deze regels gaan in op het voorkomen en waar nodig beperken van de verspreiding van verontreinigd grondwater; het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen; en het vervullen van de maatschappelijke functies die op grond van de Omgevingswet aan watersystemen zijn toegekend.

Toetsing
Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.3 instructieregels voor het beschermen van de waterbelangen. Op grond van artikel 5.37 Bkl dient in een BOPA rekening gehouden te worden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Hierbij worden de opvattingen van de waterbeheerder(s) betrokken.

De projectlocatie ligt binnen het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Het waterschap is verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van deze BOPA wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over de voorgestane ontwikkeling.

Huidige situatie
Het projectgebied betreft een braakliggend terrein en is volledig onbebouwd en onverhard.

Bodem en grondwater
De originele bodem bestaat, volgens de bodemkaart van Nederland, uit een lage enkeerdgrond (EZg21/EZ50A), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Op basis van een op locatie uitgevoerd verkennend bodemonderzoek[1] blijkt de bovengrond tot een diepte van ca. 0,5 m-mv hoofdzakelijk bestaat uit matig fijn zand, zwak humeus met sporen schelpen. De ondergrond bestaat tot de geboorde einddiepte uit matig tot zeer grof zand soms afwisselend met zwak zandige klei.

Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en de GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand). Op basis van een nabij gelegen grondwaterpeilput wordt voor het projectgebied ingeschat dat de GHG is gelegen op ca. 0,1 m +NAP. Op basis van kaarten uit de KlimaatEffectAtlas (KEA) wordt voor het projectgebied uitgegaan van ene GHG op 1,0 tot 1,5 m -mv en een GLG op 1,5 m -mv tot 2,0 m -mv. Uitgaande van een huidig maaiveldniveau van 1,1 tot 1,2 m +NAP (bron: AHN) is de GHG gelegen op ca. 1,0 tot 1,1 m -mv. In het verleden is op locatie (d.d. 28 juli 2021) ene grondwaterstand gemeten op 1,30 m -mv.

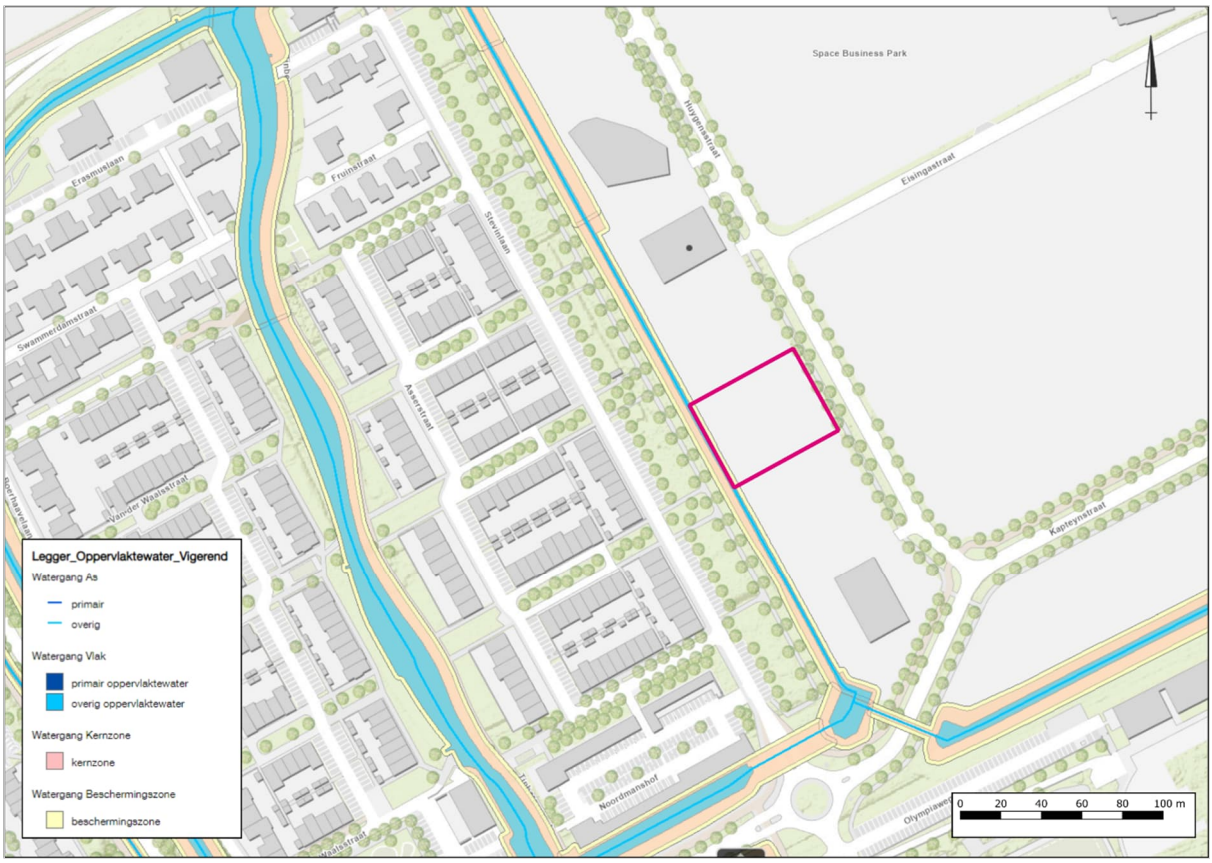
De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (bijvoorbeeld kabel- en leidingtracés, funderingen) en drainage.

Het projectgebied ligt niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

Oppervlaktewater
Voor het hoogheemraadschap is de legger, samen met de waterschapsverordening, hèt instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op de leggerkaart van hoogheemraadschap van Rijnland zijn de in de directe omgeving van het projectgebied gelegen oppervlaktewateren weergegeven. Aan de westzijde van het projectgebied is een watergang met bijbehorende kern- en beschermingszone gelegen dat op de legger is aangeduid als overig water (415-058-00131). Er worden binnen de kern- of beschermingszone geen werkzaamheden verricht of activiteiten voorzien. In Figuur 5-2 is een uitsnede van de leggerkaart van het hoogheemraadschap weergegeven. Binnen het projectgebied is het oppervlaktewater peilbeheerst. Het projectgebied is gelegen in polder Vinkeveld, peilvak PBS_RL-004.3.1. In dit peilvak geldt een dynamisch peil van 0,10 m -NAP.

[1] Arnicon: 'Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een bouwlocatie aan de Huygensstraat tussennr 36 en 44 te Noordwijk' (C21-368-O).



Figuur 5-2 Oppervlaktewaterlichamen en kunstwerken

Veiligheid en waterkeringen

Korte, hevige buien zullen naar verwachting steeds vaker voorkomen. Dit klimaateffect kan een grote impact hebben. In dat kader heeft Hoogheemraadschap van Rijnland een klimaatatlas ingericht. Op basis van de uitkomsten van de klimaatatlas worden wordt binnen de projectlocatie niet direct wateroverlast ervaren. Om instroming van hemelwater vanuit de omgeving te voorkomen wordt ten aanzien van het toekomstige bouwpeil aangesloten op de peilen van de aanliggende bebouwde percelen die zijn gelegen op een hoogte van 1,6 tot 1,7 m +NAP. De Huygensstraat is eveneens op een hoogte van 1,6 tot 1,7 m +NAP gelegen (bron: ahn). De ontwikkeling heeft verder geen negatieve invloed op de waterveiligheid en waterkeringen.

Afvalwaterketen en riolering

In de Huygensstraat is een gescheiden rioolstelsel gelegen.

Toekomstige situatie

Verhard oppervlak en waterbergingsopgave

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van het appartementengebouw ‘Giotto’, met 69 appartementen voor (internationale) werknemers en studenten van de nieuwe Space Campus bij ESTEC. De toename van verharding bedraagt in geval van de beoogde ontwikkeling meer dan 500 m². Bij een toename van verharding met meer dan 500 m² hanteert hoogheemraadschap de eis dat binnen het betreffende peilgebied 15% van het extra verharde oppervlak als open water dient te worden gecompenseerd. Voor de nog te realiseren kavels op de Space Campus geldt dat deze planologisch al mogelijk zijn en dat er planologisch al in compensatie is voorzien. Zo is in het bestemmingsplan rekening gehouden met watercompensatie vanwege het Space Business Park / Space Campus (circa 14 hectare).

Compensatie
Water wordt bij de verdere planuitwerking expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing genomen en op een duurzame wijze verwerkt. In de toekomstige situatie wordt het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) gescheiden van het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) ingezameld en verwerkt. Hemelwater wordt daarbij afgevoerd naar het aangelegen oppervlaktewater of gescheiden rioolstelsel in de Huygensstraat. Hemelwater afkomstig van dakoppervlakken wordt daarbij als schoon beschouwd en mag direct afgevoerd worden. Hemelwater afkomstig van terreinverhardingen wordt eerst voorgezuiverd voordat afvoer plaatsvindt.

De compensatie ten aanzien van de beoogde ontwikkeling binnen het projectgebied en de toename van het verhardoppervlak is planologisch al reeds voorzien en vastgelegd in het tijdelijke deel van het omgevingsplan 'Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken'. In het tijdelijke deel van het omgevingsplan 'Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken' is rekening gehouden met watercompensatie vanwege het Space Business Park (circa 14 hectare). Deze compensatie is grotendeels voorzien aan de oostkant van bedrijvenpark 's-Gravendijck. Dit water, een retentiebassin, heeft een oppervlak van circa 14.500 m². Met de aanleg van dit retentiebassin is aan een groot deel van de benodigde watercompensatie voor het in aanleg zijnde Space Business Park voldaan. Het resterende benodigde wateroppervlak (3.000 m²) is deels gerealiseerd door de watergang bij de manege aan de Zwarteweg met circa 2.000 m² te verbreden. Ook is circa 1.000 m² extra water gerealiseerd nabij de kruising 's-Gravendijckseweg-Keyserswey-Jonckerweg.

Ontwatering en drooglegging
Om grondwateroverlast te voorkomen wordt bij het ontwerp rekening gehouden met minimale ontwateringsdiepten en drooglegginseisen. Uitgangspunt hierbij is dat wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden bodem en water sturend. De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Drooglegging is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil en de maaiveldhoogte. Op basis van het dynamisch peil en GHG van 0,1 m +NAP en een bouwpeil van 1,6 m +NAP, bedraagt de drooglegging en ontwatering 1,5 m -mv.

Watersysteemkwaliteit en ecologie
Uitgangspunt bij elke ruimtelijke ontwikkeling is dat de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater ten opzichte van de huidige situatie niet mag verslechteren. Waar mogelijk wordt verbetering nagestreefd. De waterkwaliteit wordt beïnvloed door het (veranderende) ruimtegebruik en het gebruik van bouwmaterialen. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. De emissies vanuit bouwmaterialen worden beperkt door gebruik te maken van producten die voorzien zijn van een keurmerk.

Waterschapsverordening
Voor alle handelingen aan of in de nabijheid van een watergang zoals dempen, graven, bouwen, onttrekken, lozen etc. is in het kader van de waterschapsverordening een omgevingsvergunning van het hoogheemraadschap benodigd of geldt conform de algemene regels een meldingsplicht. Indien nodig zal een eventuele vergunning in overleg met het hoogheemraadschap aangevraagd worden.

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

1. hemelwater vasthouden voor benutting;
2. (in-) filtratie van afstromend hemelwater;
3. afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater;
4. afstromend hemelwater afvoeren naar AWZI.

Conclusie
In deze paragraaf zijn de waterhuishoudkundige consequenties van de omgevingsactiviteit in beeld gebracht en zijn de waterbelangen getoetst. Hiermee is het wateraspect en de weging van het waterbelang zoals dat in de Omgevingswet is opgenomen gewogen en is gegarandeerd dat het waterbelang en de specifieke eisen van de waterbeheerder op een goede wijze in het ontwerp worden verwerkt. Aan de hand van de beschreven randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen, kan op eenduidige wijze, later het waterhuishoudingsplan of rioleringsplan worden opgesteld. Planologisch vormt het wateraspect daarmee verder geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.4 Kwaliteit van de buitenlucht

Toetsingskader
Als een plan betrekking heeft op een milieubelastende activiteit die leidt tot een verhoging van de concentratie in de buitenlucht van luchtverontreinigende stoffen, is het plan uitvoerbaar als de omgevingswaarden als bedoeld in artikel 8.17 Bkl voor deze stoffen in acht worden genomen. Dit wil zeggen dat deze omgevingswaarden niet mogen worden overschreden. De kans op overschrijding is met name aanwezig als een activiteit in of nabij een aandachtsgebied plaatsvindt. In deze gebieden (aangewezen in artikel 5.51 lid 2 Bkl) bestaat een reële kans op (een dreigende) overschrijding van een omgevingswaarde. De gemeente Rotterdam is zo'n aandachtsgebied voor zowel stikstofdioxide als fijnstof. Onderzoek zal moeten uitwijzen of de activiteit daadwerkelijk leidt tot een overschrijding van de omgevingswaarden.

Onderzoek is niet nodig als de activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. In artikel 5.54 Bkl zijn standaardactiviteiten genoemd die niet in betekenende mate bijdragen. Het gaat onder andere om het toelaten van gebouwen met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan, met:

1. één ontsluitingsweg: ten hoogste 1.500 woningen; of
2. twee ontsluitingswegen: ten hoogste 3.000 woningen.

Toetsing
Het projectgebied bevindt zich niet in artikel 5.51 (van het Bkl) vermeldde aandachtsgebieden voor stikstofdioxide en fijnstof. Vervolgonderzoek naar de bijdrage voor stikstofdioxide of fijnstof is niet benodigd.

Ten behoeve van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het projectgebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) 2023. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Zwarte weg, ten noorden van het projectgebied. Uit de CIMLK-tool blijkt dat in 2022 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2022; 16,16 µg/m³ voor NO2, 16,59 µg/m³ voor PM10 en 16,59 µg/m³ voor PM2,5. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM10 bedroeg 6 dagen.

Conclusie
De ontwikkeling draagt voor het aspect luchtkwaliteit bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties omdat er ter plaatse van de projectlocatie, de achtergrondwaardes voldoen aan de grenswaardes vanuit het Bkl. De artikelen 5.50 en 5.51 van het Bkl zijn niet van toepassing. Gelet hierop wordt er voldaan aan de instructieregels voor het aspect luchtkwaliteit. Er zijn geen voorschriften nodig om te voldoen aan etfal en instructieregels

5.5 Geluid door activiteiten

Toetsingskader
In een omgevingsvergunning van een BOPA moet rekening gehouden worden met het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen. Op grond van artikel 5.9 dient er rekening te worden gehouden met het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen; er wordt in voorzien dat het geluid door een activiteit op geluidgevoelige gebouwen aanvaardbaar

is. Dit vergt dus een goede onderbouwing in de aanvraag voor de omgevingsvergunning. Hiervoor dient bekend te zijn welke activiteiten geluid veroorzaken en wat de optelsom is van dit geluid op een geluidgevoelig gebouw.

Daarnaast zal de omgevingsvergunning moeten waarborgen dat het geluid door een activiteit aanvaardbaar is. Dit kan door de standaardwaarden voor het toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw (zie tabel 5.65.1 van het Bkl) en grenswaarden voor het toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen (tabel 5.65.2 van het Bkl) in de omgevingsvergunning op te nemen. Op grond van artikel 5.66, eerste lid, Bkl kan van de standaardwaarden worden afgeweken. Het toelaatbaar geluid op de gevel wordt begrensd door de grenswaarde van de binnenwaarde.

Handreiking Activiteiten en Milieuzonering 2024
De invoering van de Omgevingswet maakt het gewenst om te komen tot een Handreiking Activiteiten en Milieuzonering 2024. Deze handreiking vervangt de publicaties Bedrijven en milieuzonering uit 2009 en Milieuzonering Nieuwe Stijl uit 2019, die zijn gebaseerd op de Wro respectievelijk de Crisis- en herstelwet.

Handreiking Activiteiten en Milieuzonering 2024 vindt zijn grondslag in de Omgevingswet en biedt een werkwijze voor het regulieren van bedrijven(terreinen). Tevens biedt de handreiking een hulpmiddel voor het inschatten van de bedrijfsruimte van bestaande bedrijven. Dit hulpmiddel betreft *Bijlage A5 Indicatieve lijst met activiteiten met inschatting geluid en geur.* Deze lijst bevat bedrijfsactiviteiten met richtafstanden voor geur en geluid. Het hulpmiddel is tot stand gekomen op basis van expertanalyse. Er zijn voor dit hulpmiddel geen milieuonderzoeken uitgevoerd. Bij overschrijding of twijfel van de richtafstand is specifiek onderzoek benodigd.

Toetsing
De nieuw te realiseren appartementen worden aangemerkt als een geluidgevoelig gebouw; er sprake is van gebouwen of gedeeltes van gebouwen met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan. Aan de hand van de hulpmiddelen van de Handreiking Activiteiten en Milieuzonering 2024 wordt een indicatie gemaakt ten aanzien van de geluidbelasting van nabij gelegen milieuhinderlijke activiteiten (bedrijven). De omgeving is getypeerd door verschillende functies met een stedelijk karakter: woningen ten zuidwesten, sportvelden en uiteenloop van bedrijvigheid en kantoorfuncties op de nabij gelegen Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken. Zodoende is de omgeving gedefinieerd als *gemengd gebied*.

Bedrijventerrein Estac en Noordwijk
In het tijdelijke deel van het omgevingsplan ‘Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken’ is te zien dat de projectlocatie is gelegen in de rand van het bedrijvenpark, zie figuur 5-3.



Figuur 5-3 Uitsneden tijdelijke deel van omgevingsplan 'Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken'.

De projectlocatie is gelegen op de bestemming Bedrijventerrein- 2. Deze bestemming geldt ook op de nabij gelegen bedrijfspercelen ten oosten en noordoosten. Bij deze bestemming zijn de volgende functies toegestaan:

1. kennisintensieve bedrijven;
2. kennisintensieve kantoren;
3. parkeren ten behoeve van de onder a t/m b genoemde functies;
4. fiets- en voetpaden;
5. groenvoorzieningen;
6. nutsvoorzieningen;
7. tuinen en erven;
8. water.

Aan de hand van Bijlage A5 van de handreiking VNG 2024 blijkt dat de bedrijfsactiviteiten van Bedrijventerrein-2[2] zijn getypeerd als 'functiemenging' en beslaan de lichtste vorm van bedrijfsvoering. Bij dit type (bedrijfs)activiteit is er geen sprake van een indicatieve richtafstand. Deze bedrijvigheden zijn gekenmerkt door een beperkt milieuruimte en kunnen, zeker in gemengd gebied, zonder knelpunten plaatsvinden naast woningen en logiesgewijze huisvesting. Het perceel ten zuidoosten is bestemd als Bedrijventerrein-1. Deze bestemming laat uitsluitend bedrijven toe met een zeer beperkte of geen milieuruimte. Gezien de afstand (circa 100m) tussen de projectlocatie en deze bestemming is er geen nader onderzoek benodigd.

In de werkelijk situatie zijn er aan weerszijden van de projectlocatie kantoorfuncties gevestigd. De afstand tot deze bedrijven bedragen circa 30 meter, hiermee wordt geluidshinder aan de beoogde appartementen niet verwacht. Tevens worden deze bedrijven niet beperkt in haar bedrijfsruimte. De bedrijfspercelen ten noorden en oosten zijn momenteel braakliggend, zie figuur 5-4.



Figuur 5-4 Luchtfoto huidige situatie

Conclusie

De projectlocatie bevindt zich in de rand van het bedrijventerrein Estec. In de huidige situatie is het park voor het merendeel braakliggend en in ontwikkeling; geluidhinder in de huidige situatie ter plaatse van de beoogde appartementen is zeer onaannemelijk. De planologische regelingen van het bedrijvenpark laten voornamelijk kennisintensieve bedrijven en kantoren toe. De kans op geluidshinder aan deze vormen van bedrijvigheid is zeer beperkt en vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. De ontwikkeling is in overeenstemming met instructieregels voor geluid (door activiteiten). En er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties gezien er een goed woon- en leefklimaat is ter plaatse van de huisvesting en dat de (toekomstige) bedrijven niet worden beperkt in haar bedrijfsruimte.

[2] Onder andere: SBI-code 941, 942 Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren) – SBI 461 Handelsbemiddeling (kantoren) – SBI 50, 51 Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)

5.6 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen

Toetsingskader

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.4.2a instructieregels voor geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Hierin wordt beschreven dat een omgevingsplan rekening moet houden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op nieuwe geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied en erin voorziet dat het geluid aanvaardbaar is. Het geluid is aanvaardbaar als wordt voldaan aan de standaardwaarden volgens tabel 1. In een aantal gevallen kan een waarde hoger dan de grenswaarde aanvaardbaar worden geacht:

- bij vervangende nieuwbouw maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde en het aantal geluidgevoelige gebouwen met meer geluid dan de grenswaarde mag niet wezenlijk toenemen;
- bij functiewijziging maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde (transformatie);
- bij zeehavengebonden activiteiten maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel;

Een overschrijding van de grenswaarden is alleen mogelijk als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de grenswaarden te voldoen en de overschrijding zoveel mogelijk wordt beperkt. Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan. Verder wordt rekening gehouden met het belang van een geluidluwe gevel.

Bij het overschrijden van de standaard- of grenswaarden wordt het gecumuleerde geluid beoordeeld en het gezamenlijk geluid bepaald en vastgelegd in het omgevingsplan.

Tabel 1 Standaardwaarden en grenswaarden geluid per geluidbronsoort

Geluidbronsoort	Standaardwaarde L_{den} [dB][2,3]	Grenswaarde L_{den}[dB]	Grenswaarde L_{den}[dB]
		Vaststellen geluidproductieplafonds Aanleg/wijziging wegen/lokale spoorwegen zonder geluidproductieplafonds	Nieuw geluidgevoelig gebouw
Provinciale wegen Rijkswegen	50	65[1]	60
Gemeentewegen Waterschapswegen	53	70	70
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55	70	65
Industrieterreinen	50 L_{den}/40 L_{night}	60 L_{den}/50 L_{night}	55 L_{den}/45 L_{nigh}

Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Noorwijk beschikt zelf niet over geluidbeleid (onder de Omgevingswet). De Omgevingsdienst West-Holland heeft echter wel geluidbeleid[3] welke werd toegepast onder de Wet geluidhinder. Het voornemen van de Omgevingsdienst West-Holland is om dit beleid zo neutraal mogelijk over te laten gaan naar de Omgevingswet. Daarom wordt ervan uitgegaan dat:

[3] Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder, Omgevingsdienst West-Holland, vastgesteld op 04-03-2013.

- Waar voorkeurgrenswaarde of maximale ontheffingswaarde staat geschreven, standaardwaarde of grenswaarde gelezen mag worden gelezen met bijbehorende waarde in L_{den}. En dat voor 30 km/uur wegen dezelfde beleidsregels gelden als voor 50 km/uur wegen;
- Indien er in het geluidbeleid sprake is van geluidbelasting met aftrek deze nu zonderaftrek gelezen moet worden.

In hoofdstuk 6.2.2 'Specifieke criteria voor vaststellen hogere waarde wegverkeerslawaai' zijn voorwaarden opgenomen die op dit project van toepassing zijn. Onder de Omgevingswet worden voor gemeentewegen geen hogere waarden meer verleend. Desondanks zijn onderstaande voorwaarden wel van toepassing op het project:

- bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB (onder de Omgevingswet 58 dB) wordt akoestische compensatie toegepast;
- voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB (onder de Omgevingswet 58 dB) als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste een van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd;
- bij een waarde vanaf 53 dB (onder de Omgevingswet 58 dB wordt gestreefd naar ten minste een stille gevel (< 48 dB, onder de Omgevingswet <53 dB);
- dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal een dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel.

Toetsing

De nieuw te realiseren appartementen liggen binnen het tijdelijke geluidaandachtsgebied van 200 meter breed van de gemeentewegen Huygensstraat, Eisingastraat, Kapteynstraat en Huizingalaan. Op deze wegen geldt een maximum snelheid van 60 km/uur. Hiervoor is een akoestisch onderzoek opgesteld zie bijlage 3. Onderstaand betreft een samenvatting van de resultaten en conclusies.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van het appartementencomplex ten hoogste L_{den} = 61 dB bedraagt. De standaardwaarde van L_{den} = 53 dB wordt zodoende overschreden. Er wordt wel voldaan aan de grenswaarde van L_{den} =70 dB. Gelet op de overschrijding van de standaardwaarde van L_{den} = 53 dB vanwege de geluidbronsoort gemeentewegen zijn geluidreducerende maatregelen nader beschouwd.

Verlagen rijsnelheid

Op dit moment is de maximum toegestane snelheid 60 km/uur op de onderzochte gemeentewegen. De gemeente Noordwijk kan overwegen om de snelheid op de Huygensstraat te verlagen naar 30 km/uur. Uit de berekening blijkt dat indien de snelheid op de Huygensstraat wordt verlaagd naar de 30 km/uur de geluidbelasting op de gevels ten hoogste L_{den} = 54 dB zal bedragen. Dit is slechts 1 dB boven de standaardwaarde van L_{den} = 53 dB. Het verlagen van de rijsnelheid levert zodoende forse geluidreducties op. Onderzocht dient te worden of het reduceren van de maximale rijsnelheid naar 30 km/uur op de Huygensstraat leidt tot verkeerskundige bezwaren.

Stiller wegdek

De gemeente Noordwijk kan overwegen om het referentiewegdek te vervangen door een stiller wegdek. Op stille wegdekken produceert het verkeer minder lawaai omdat er minder trillingen worden opgewekt en/of omdat geluid door het wegdek deels wordt geabsorbeerd. Van de mogelijke bronmaatregelen hebben stille wegdekken de grootste potentie. Ten opzichte van standaard DAB ('glad asfalt') zijn in de praktijk reducties van 4 tot 6 dB mogelijk. Nadeel van geluidabsorberende wegdekken is dat zij duurder zijn – zowel in aanleg als onderhoud – dan de 'traditionele wegdekverharding. Bovendien hebben dergelijke wegdekken in het algemeen een geringe mechanische sterkte.

Een optie is het toepassen van steenmastiekasfalt SMA NL8 G+. Dit type asfalt heeft een lange levensduur door zijn hoge weerstand tegen slijtage, met name door intensief verkeer, waaronder zwaar vrachtverkeer. Dit maakt het geschikt voor

wegen met een hoge verkeersintensiteit. Daarnaast is het minder geschikt voor wegen met veel optrekkend en afremmend verkeer, zoals bij kruisingen en rotondes. Dit type asfalt is echter duurder in aanleg en onderhoud dan sommige andere typen asfalt. Onderzocht is hoeveel geluidreductie SMA NL8 G+ kan bewerkstelling indien dit type wegdek wordt toegepast op de Huygensstraat. Uit de resultaten blijkt dat het toepassen van SMA NL8 G+ een maximale geluidreductie oplevert van 2,9 dB. Dit is niet voldoende om de overschrijdingen weg te nemen.

Overdrachtsmaatregelen
Om de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen in voldoende mate terug te brengen, is gezien de hoogte van de nieuwbouw een relatief hoog geluidscherm benodigd. Gezien de omgeving van het projectgebied en de afstand tot de weg heeft het toepassen van een dergelijk scherm een grote ruimtelijke impact. Hierdoor wordt het plaatsen van schermen ondoelmatig en onwenselijk.

Geluidbeleid van de Omgevingsdienst West-Holland
Bij geluidbelastingen hoger dan Lden = 58 dB dient gestreefd te worden naar een geluidluwe gevel en dient akoestische compensatie te worden toegepast. Een geluidluwe gevel (stille gevel) is een gevel met een geluidbelasting van Lden 53 = dB of lager. Het appartementengebouw heeft aan de zijde van de Huygensstraat een geluidbelasting hoger dan Lden = 58 dB. Hierdoor dient voor de appartementen gesitueerd aan deze gevel akoestische compensatie te worden toegepast. Bij de andere drie gevels van het appartementencomplex blijft de geluidbelasting onder Lden = 58 dB.

Omdat de standaardwaarde voor gemeentewegen wordt overschreden is het nodig om het gecumuleerde en het gezamenlijke geluid te bepalen. Geluid vanwege gemeentewegen is de enige relevante geluidbron voor dit project. Het gecumuleerde en gezamenlijke geluid is daarom ten hoogste Lden = 61 dB. De geluidkwaliteit op de hoogst belaste gevel wordt geclassificeerd als tamelijk slecht. Het gecumuleerde geluid op de laagst belaste gevel bedraagt 41 dB. Dit wordt gekwalificeerd als zeer goed.

Indirecte hinder
Voor indirecte effecten vanwege veranderend verkeer geldt de “1,5 dB-toets”, wat neerkomt op een verkeerstoename van 40%. Uit de verkeersparagraaf blijkt dat de toename van verkeer op de omliggende gemeentewegen hier ruim onder ligt. Er is geen sprake van een relevant indirect effect.

Conclusie
Omdat de grenswaarde niet wordt overschreden kunnen de geluidbelastingen aanvaardbaar worden geacht. In de omgevingsvergunning voor de BOPA dient een voorschrift voor geluid door gemeentewegen opgenomen te worden. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of en in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten.

Het gezamenlijk geluid moet worden vastgelegd in het omgevingsplan, maar in eerste instantie in de voorschriften van de BOPA-vergunning.
De voorschriften richten zich op dat:

- De geluidwering dient te worden bepaald op basis van het gezamenlijk geluid;
- Er moet worden gestreefd naar het realiseren van een geluidsluwe gevel voor elk appartement. De gevel is geluidluw als deze voldoet aan de standaardwaarde vanwege de geluidbronsoort gemeentewegen.

5.7 Trillingen

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.4.4 instructieregels voor trillingen. Op grond van artikel 5.83 van het Bkl moet bij het wijzigen van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning rekening worden gehouden met trillingen door activiteiten in trillinggevoelige ruimten van trillinggevoelige gebouwen; het plan moet erin voorzien dat deze trillingen aanvaardbaar zijn. Het toepassingsbereik van deze instructieregel omvat alle activiteiten die met het omgevingsplan zijn toegestaan, met uitzondering van de activiteit wonen.

Het gaat hier onder andere om het toelaten van een trillinggevoelig gebouw waarop trillingen in een frequentie van 1 tot 80 Hz worden veroorzaakt door een activiteit. Deze instructieregels gelden niet voor trillingen door doorgaand verkeer op wegen, vaarwegen en spoorwegen. Gemeenten kunnen in die gevallen zelf bepalen of en zo ja, welke regels zij voor trillingen van activiteiten in het omgevingsplan opnemen in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Voor de beoordeling van trillingen kan bijvoorbeeld de SBR-richtlijn en de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen worden gebruikt. De instructieregels van het Bkl zijn overigens wel van toepassing als in het omgevingsplan een trillingaandachtsgebied langs het spoor is vastgelegd. Daarvan is vooralsnog nog geen sprake.

Omgevingsverordening Zuid-Holland
De omgevingsverordening bevat geen specifieke instructieregels met betrekking tot het thema trillingen die betrekking hebben op omgevingsplannen.

Toetsing
Met de wijziging van het omgevingsplan worden geen trillingenveroorzakende activiteiten toegestaan. Wel worden er trillinggevoelige gebouwen gerealiseerd, namelijk appartementen. Er is beoordeeld of er sprake is van trillingen door activiteiten op de beoogde trillinggevoelige gebouwen. Dit is niet aan de orde. In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen bronnen (zoals een spoorlijn) die trillinghinder veroorzaken. Zodoende is er geen trillinghinder op een trillinggevoelig gebouw. Gelet hierop is in voldoende mate rekening gehouden met de instructieregel in artikel 5.83 van het Bkl in de paragraaf over trillingen. De realisatie van de appartementen binnen de planlocatie is gelet op het aspect trillingen aanvaardbaar.

Conclusie
Vanwege de afwezigheid van bronnen van trillinghinder is er geen directe aanleiding om voor de locatie nader in te gaan op trillinghinder. Gelet hierop is in voldoende mate rekening gehouden met de instructieregel in artikel 5.83 van het Bkl in de paragraaf over trillingen. De ontwikkeling draagt voor het aspect trillingen bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties door trillinggevoelige gebouwen buiten bronnen van trillinghinder te realiseren.

5.7 Bodemkwaliteit

Toetsingskader
Uit de Omgevingswet volgt dat gemeenten primair verantwoordelijk zijn voor de zorg voor de fysieke leefomgeving, waaronder ook de zorg voor (de kwaliteit van) de bodem wordt verstaan. Het wettelijk instrumentarium onder de Omgevingswet is voor wat betreft de bodem gebaseerd op drie pijlers:

1. het voorkomen van nieuwe verontreiniging of aantasting (preventie);
2. het meewegen van bodemkwaliteit als onderdeel van een brede afweging van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving in relatie tot functies (toedeling van functies);
3. het op duurzame en doelmatige wijze beheren van resterende historische verontreinigingen (beheer van historische bodemverontreinigingen).

Om een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie toe te staan, dient op grond van het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.89i en 5.89j) aangetoond te worden dat de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik. Een locatie is bodemgevoelig als hier een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of omgevingsvergunning.

Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook een aaneengesloten terrein direct grenzend of toebehorend aan een bodemgevoelig gebouw, zoals een tuin of terrein. Onder een bodemgevoelig gebouw wordt verstaan; een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn.

Om aan te tonen of de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik is het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek als bedoeld in artikel 5.7b van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) noodzakelijk. Dit onderzoek moet uitwijzen of de locatie mag worden aangewend voor de beoogde ontwikkeling. Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zijn (op grond van artikel 5.89i Bkl) opgenomen in het omgevingsplan. Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen.

Omgevingsverordening Zuid-Holland
De omgevingsverordening bevat geen specifieke instructieregels met betrekking tot het thema bodem die betrekking hebben op omgevingsplannen.

Toetsing
De beoogde ontwikkeling voorziet in bouwactiviteit van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Om aan te tonen dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde ontwikkeling is er bodemonderzoek uitgevoerd, zie bijlage 4. Onderstaand betreft een samenvatting van de conclusies van dit onderzoek.

Vooronderzoek
Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op of nabij de onderzoekslocatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Daarom is de locatie als "onverdacht" aangemerkt ten aanzien van bodemverontreiniging. De locatie is als niet-asbestverdacht aangemerkt.

Verkennend bodemonderzoek
Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen. Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat in MM1 de kwaliteitseis voor klasse landbouw/natuur wordt overschreden voor PCB. Bij toetsing aan de Bbk normen voldoet het monster aan klasse Industrie. In de overige mengmonsters zijn geen overschrijdingen aangetoond. Getoetst aan de Bbk normen voldoen de monsters aan klasse landbouw/natuur. In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese onverdacht voor bodemverontreiniging dient te worden verworpen. Dit naar aanleiding van de aangetroffen lichte verontreiniging in de grond met PCB. Deze verontreiniging geeft geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen.
De locatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Meldingsplicht
In het omgevingsplan staat een verbodsbepaling opgenomen ten aanzien van het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zonder dit ten minste vier weken voor het begin ervan te melden (artikel 5.89l, eerste lid, Bkl). Deze melding gaat gepaard met de in artikel 5.89l, tweede lid, Bkl verplichte gegevens, waaronder de bodemonderzoeken, bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Bal. Het voorgaande geldt niet als voor de bouwactiviteit op grond van het omgevingsplan een omgevingsvergunning is vereist (artikel 5.89l, vierde lid Bkl).

Conclusie
De ontwikkeling is in overeenstemming met instructieregels voor bodem, omdat uit het onderzoek blijkt dat er aan de geldende waardes voor de bodemkwaliteit wordt voldaan. De locatie mag worden aangewend voor de beoogde ontwikkeling. De ontwikkeling draagt hierbij voor het aspect bodem bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Er zijn geen voorschriften nodig om te voldoen aan etfal en instructieregels.

5.8 Ladder voor duurzame verstedelijking

Toetsingskader

In artikel 5.129g Bkl is voorgeschreven dat initiatieven die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken, met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand, in het omgevingsplan rekening moeten houden met de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving.
Uit jurisprudentie blijkt dat een ontwikkeling groter dan 500 m^2 of het toevoegen van 12 woningen of meer in beginsel wordt gezien als een stedelijke ontwikkeling. De geldende planologische mogelijkheden zijn vertrekpunt bij de beoordeling of iets een nieuwe stedelijke ontwikkeling is.

De aangevraagde activiteit(en) is/zijn relevant voor duurzame verstedelijking, omdat de ontwikkeling ziet op de realisatie van een logiescomplex met 69 appartementen op een locatie waar huisvesting nu niet planologisch mogelijk is. Gelet op de omvang en functieverbreding is de ontwikkeling voldoende substantieel. Daarom is hierna de behoefte beschreven.

De instructieregel voor de ladder voor duurzame verstedelijking vanuit het Bkl is vertaald naar instructieregels in de Zuid-Hollandse omgevingsverordening. Hieronder worden de artikelen uit de omgevingsverordening waaraan voor dit onderwerp getoetst dient te worden opgesomd:

Artikel 7.44 (afgestemde regionale behoefte)
Een omgevingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling voor wonen, bedrijventerreinen of kantoren mogelijk maakt houdt rekening met de op de behoefteramingen van gedeputeerde staten gebaseerde regionale afgestemde behoefte aan deze ontwikkeling. De regionaal afgestemde behoefte kan blijken uit een geheel of gedeeltelijke instemming met regionale bestuurlijke afspraken door gedeputeerde staten of uit een door gedeputeerde staten openbaar gemaakt document.

Artikel 7.45 (ladder voor duurzame verstedelijking)
1. Een omgevingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt gaat in de motivering in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving.
2. Als over de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling regionale bestuurlijke afspraken zijn gemaakt, waarmee gedeputeerde staten hebben ingestemd of die door gedeputeerde staten zijn vastgesteld, dan kan de motivering van de behoefte, bedoeld in artikel 5.129g, tweede lid, onder a van het Besluit kwaliteit leefomgeving, bestaan uit een verwijzing naar die afspraken.

Omdat het in dit geval gaat om een logiesfunctie op een bedrijventerrein, zijn artikel 7.52 lid 1 en 5 ook relevant. Na de inwerkingtreding van de herziening 2024 (verwacht in februari 2025), ziet de regeling er als volgt uit:
Artikel 7.52 (bedrijven)
1. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een bedrijventerrein laat bedrijven toe met de grootst mogelijke gebruiksruimte voor geluid en geur per bedrijf, vastgelegd in een hoogst mogelijke geluidruimte zone en geurruimte zone of vergelijkbare milieuzonering, passend bij de omgeving van het bedrijventerrein, waarbij rekening wordt gehouden met toekomstige ontwikkelingen die zijn opgenomen in een onherroepelijk omgevingsplan of ontwikkelingen als bedoeld in artikel 7.47.
5. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een bedrijventerrein kan functiemenging mogelijk maken, door in beperkte mate te voorzien in bedrijfswoningen, tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten en andere functies die ondersteunend zijn aan het profiel van het bedrijventerrein, voor zover dit niet in strijd is met het eerste lid en de aanwezige bedrijven niet worden beperkt in hun bedrijfsvoering.

In de toelichting staat hierover het volgende:
Functiemenging is op grond van deze verordening mogelijk, door in beperkte mate te voorzien in bedrijfswoningen, tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten en andere functies die ondersteunend zijn aan het profiel van het bedrijventerrein. Het

toelaten van deze functies mag niet tot gevolg hebben dat de maximaal toelaatbare milieucategorie of milieuzone wordt verlaagd. Ook mogen de aanwezige bedrijven niet worden beperkt in hun bedrijfsvoering. Voorkomen moet worden dat functiemenging ten koste gaat van courante bedrijfskavels of bedrijfspanden. Tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten is mogelijk voor een periode van maximaal 10 jaar, mits een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden geboden. De mogelijkheden van huisvesting van arbeidsmigranten op bedrijventerreinen met een hoge milieucategorie of milieuzone, zijn daarom in de praktijk beperkt tot delen van het bedrijventerrein waar in de huidige situatie alleen bedrijven in een lagere milieucategorie of milieuzone zijn gevestigd.

Mocht een transformatieplan niet in de programmering van de regionale bedrijventerreinenstrategieën zijn opgenomen en toch een goede bijdrage leveren aan het halen van de doelstellingen, dan zijn er mogelijkheden om maatwerk te bieden. Bijvoorbeeld voor een plan waarbij de ruimte slim wordt benut en het areaal voor bedrijven per saldo niet verminderd. Als het gaat om een relatief beperkte afwijking van de regels van de omgevingsverordening dan is zo'n plan nog mogelijk te maken door een beroep te doen op de balansregeling uit artikel 7.86 van de omgevingsverordening. Bij een grotere afwijking kan eventueel een verzoek om ontheffing worden gedaan.

Beschrijving behoefte
De ontwikkeling bestaat uit een logiescomplex met 69 appartementen waarin (buitenlandse) werknemers en studenten op de nieuwe space campus voor de duur van maximaal één jaar kunnen verblijven.

De 22 lidstaten van de Europese ruimtevaartorganisatie ESA werken samen om een breed scala aan ruimtevaartdoelen te realiseren. Samen ondernemen ze projecten die de afzonderlijke lidstaten niet zouden kunnen realiseren. Deze projecten genereren nieuwe wetenschappelijke kennis en nieuwe, praktische toepassingen in de ruimtevaart. Ook dragen ze bij aan een vitale Europese ruimtevaartindustrie.

ESA heeft locaties in verschillende Europese landen. Het European Space Research and Technology Centre (ESTEC) is de grootste locatie en het technisch hart van ESA, gevestigd in Noordwijk. De meeste ESA-projecten worden hier ontworpen en langs verschillende fasen in hun ontwikkeling geleid. Meer dan tweeduizend specialisten werken op ESTEC aan tientallen ruimtevaartprojecten. ESA ESTEC is voor de bedrijfsvoering mede afhankelijk van buitenlandse werknemers en studenten, maar op dit moment is er weinig tot geen huisvesting voor deze groep, terwijl de werknemers en studenten wel hard nodig zijn voor de economie en specifiek de ruimtevaartindustrie.

Wie ergens werkt of studeert, moet ergens wonen. Arbeidsmigranten en studenten zijn belangrijk voor de economie. De provincie Zuid-Holland wil dat de mensen die hier werken een goede plek hebben om te wonen. De provincie constateert in het Programma Flexwonen Zuid-Holland (2021) een tekort aan woningen in het algemeen, voor spoedzoekers in het bijzonder, en ziet in flexwonen een (deel)oplossing. Daarbij gaat het om zowel tijdelijke huurcontracten in bestaande woningen (of vastgoed) als tijdelijke (nieuwe) woningen en/of locaties. De doelgroep spoedzoekers wordt breed opgevat: inwoners die buiten de reguliere 'urgentie'-mogelijkheden van gemeenten vallen, met spoed een woning nodig hebben en niet kunnen wachten tot er voldoende inschrijftijd is opgebouwd, waaronder arbeidsmigranten/expats.

Flexwonen is specifiek benoemd in de Omgevingsvisie Zuid-Holland. In Zuid-Holland is een enorme druk op de woningmarkt. Flexwonen kan als flexibele schil om de bestaande woningvoorraad deze druk verminderen en kan fungeren als 'ventiel' voor de druk op een gespannen woningmarkt. Flexwonen kan bijdragen aan een snelle verlichting voor de woonvraag. Dat is nodig omdat de provincie Zuid-Holland ziet dat de huidige woningmarkt te weinig woonruimte voor spoedzoekers biedt. Spoedzoekers zijn mensen die met spoed een woonruimte zoeken. Spoedzoekers betreft een brede groep mensen, zoals vergunninghouders, (buitenlandse) studenten, starters op de woningmarkt, gescheiden mensen, mensen die uit hun woning zijn gezet, mensen afkomstig uit een (woonzorg)instelling, arbeidsmigranten en mantelzorgers. De provincie hoopt met Flexwonen ook een aantal minder gewenste huisvestingsoplossingen die spoedzoekers nu door gebrek aan alternatieven gebruiken, zoals de permanente bewoning van recreatieterreinen, te verminderen.

Gebouwen voor flexwonen worden beschouwd als stedelijke functie die in beginsel in bestaand stads- en dorpsgebied moeten worden gerealiseerd. In dit geval is sprake van een binnenstedelijke locatie.

In regionaal verband (Woonagenda Holland Rijnland 06 juni 2023) is naast de reguliere woningzoekende, een aantal aandachtsgroepen geïdentificeerd waar de regio extra ruimte voor wil creëren op de woningmarkt, waaronder arbeidsmigranten.

Veel bedrijven in de regio zetten in toenemende mate arbeidsmigranten in om aan de groeiende arbeidsvraag te voldoen. Arbeidsmigranten werken voor een korte of langere periode in Nederland. In de praktijk is er weinig onderscheid in de huisvestingsvraag tussen short-stay (tot ongeveer 3 maanden tot een half jaar) en mid-stay (tot drie jaar). Het gaat hier met name om tijdelijke huisvesting in het flexibele segment. Voor short stay, wat vaak seizoensarbeid is, gaat het om huisvesting in grotere complexen bij de werkgever. Bij midstay gaat het ook om tijdelijke huisvesting in grotere complexen maar ook om gewone woningen. Voor lang- of permanent verblijvende arbeidsmigranten is de huisvestingsvraag gelijk aan een reguliere woningvraag: zowel in de huur- als koopsector. In Holland Rijnland zijn er relatief veel arbeidsmigranten. Recent onderzoek (Arbeidsmigranten in de provincie Zuid-Holland (Decisio 2022) laat zien dat er ongeveer 20.500 arbeidsmigranten in de regio werken. Het aantal arbeidsmigranten in de regio blijft richting 2030 groeien, naar verwachting met 2,4 - 4,4%. Dit betekent een geschatte toename van het aantal werkende arbeidsmigranten in de regio tussen de 1.000 – 1.450 tot 2030. Er ligt dus een opgave om arbeidsmigranten beter te huisvesten. De gemeenten formuleren hun eigen beleid voor de huisvesting van arbeidsmigranten.

Gemeente Noordwijk werkt met netwerkpartijen samen om lokaal maatwerk te bieden en om de woningvoorraad uit te breiden. Met name voor die woningzoekenden die zitten te springen om een woning. Twee belangrijke documenten wijzen de weg: de Woonvisie Noordwijk 2020-2030 en de Prestatieafspraken 2022-2025. Gemeente Noordwijk zet in op voldoende en betaalbare woningen.

In de gemeentelijke woonvisie 2020-2030 is aangegeven dat dat internationale werknemers (arbeidsmigranten en expats) een essentieel onderdeel van de Noordwijkse samenleving zijn. Een deel van hen woont permanent in de gemeente Noordwijk. Hun vraag is onderdeel van het woningbouwprogramma, zodat er ook voor hen voldoende huisvestingsmogelijkheden zijn, in de huur- en koopsector. Daarnaast is een deel van de internationale werknemers tijdelijk in de gemeente Noordwijk; de zogenoemde short- en midstay. Ook voor hen is voldoende en kwalitatief goede huisvesting van belang. Hoe de gemeente inspeelt op de behoefte aan tijdelijk logiesgewijs van arbeidsmigranten is uitgewerkt in de (regionale) beleidsregel “Ruimtelijke randvoorwaarden logiesgewijze huisvesting tijdelijke arbeidsmigranten Duin- en Bollenstreek” (2022). De gemeente ziet ook dat door onvoldoende plekken voor logiesgewijze huisvesting een deel van de arbeidsmigranten een plek vindt in de reguliere woningvoorraad. Vanuit het gemeentelijk beleidskader ‘gebruik woningen’ vindt de gemeente het belangrijk dat woningen ook voor permanent wonen beschikbaar zijn. Dit betekent dat de gemeente bij huisvesting in de bestaande woningvoorraad wil handhaven, als daardoor onvoldoende de reguliere vraag bediend kan worden en als er geen vergunning is afgegeven. Dit doet de gemeente hand-in-hand met realisatie van nieuwe huisvestingsvormen, mogelijk in een mix met andere doelgroepen. In dit geval gaat het om specifieke huisvesting voor buitenlandse werknemers en studenten, waarbij het bedrijf zelf bijdraagt om te voorzien in voldoende huisvestingsmogelijkheden. Als er voldoende huisvestingsmogelijkheden zijn, neemt de druk op de reguliere woningvoorraad af.

Motivering logiesgewijze huisvesting op bedrijventerrein

De gemeente is voorstander van de vestiging van logiesgewijze huisvesting op NL Space Campus. Het zorgt voor een impuls voor de campus. Voor campusvorming, ontmoeting en een levendig ecosysteem is het belangrijk dat tijdelijke huisvestingsmogelijkheden worden gecreëerd. Voor studenten, voor werknemers van ESTEC en van de bedrijven op de NL Space Campus. De gemeente Noordwijk herbergt het grootste ruimtevaartcentrum van Europa op de NL Space Campus met duizenden directe banen. Met alle economische, technologische en educatieve voordelen voor de gemeente. De verwachting is dat het Noordwijkse ruimtevaartcluster een aanzienlijke groei zal doormaken. De gemeente werkt hard aan een gezamenlijke ambitie om het Space Business Park van een bedrijventerrein te veranderen in een volwaardige hechte campusomgeving.

Waar ondernemen, onderwijs, onderzoek en overheid samenkomen gericht op innovatie en nieuwe bedrijvigheid.

De doorontwikkeling van de NL Space Campus is een grote ambitie van zowel Rijksoverheid, Provincie Zuid-Holland, ESTEC en gemeente Noordwijk. Hierover is in 2018 een Regiodeal gesloten. De doorontwikkeling van NL Space Campus is ook recentelijk met de Lange Termijn Ruimtevaartagenda op nationaal niveau als belangrijke prioriteit opgenomen en door het kabinet omarmt.

Ook Holland Rijnland en de gemeenten uit de Duin- en Bollenstreek staan voor de ambitie om de NL Space Campus als belangrijk kenniscluster in onze regio verder te ontwikkelen.

De gemeenteraad heeft in 2020 ingestemd met de gebiedsvisie, spelregels en financiële strategie voor de NL Space Campus. En steunt dus de uitvoering van de ruimtelijke visie NL Space Campus. In het raadsvoorstel en de gebiedsvisie wordt ook de mogelijkheid voor shortstay faciliteiten en de noodzaak genoemd van een flexibele interpretatie van het vigerende bestemmingsplan Noordwijkse Bedrijventerreinen zodat de Space Campus planologisch mogelijk gemaakt kan worden.

Het coalitieakkoord uit 2022-2026 stelt dat de gemeente mogelijkheden voor shortstay voor de NL Space Campus onderzoekt. Het college heeft zich eerder positief uitgelaten over shortstay op de NL Space Campus. Daarbij is het belangrijk dat de doelgroep studenten en werknemers van ESA ESTEC en de andere bedrijven op NL Space Campus ook mogelijkheden krijgen om te verblijven.
Deze ontwikkeling is in lijn met het voorgenomen ruimtelijk campusbeleid van de provincie waarin de voorwaarden voor functiemenging op de aangewezen campusterreinen (inclusief NL Space Campus) worden verruimd.

Motivering huisvesting op bedrijventerrein
In de nieuwe Omgevingsverordening (herziening 2024, art.7.52, lid 5) wordt functiemenging in beperkte mate mogelijk gemaakt voor o.a. huisvesting van arbeidsmigranten voor een periode van maximaal 10 jaar, mits:

- de maximaal toelaatbare milieucategorie of milieuzone niet wordt verlaagd;
- de aanwezige bedrijven niet worden beperkt in hun bedrijfsvoering;
- er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden geboden.

In dit geval wordt aan deze voorwaarden voldaan met uitzondering van de voorwaarde van tijdelijkheid. De (buitenlandse) werknemers en studenten kunnen in dit logiescomplex weliswaar maximaal één jaar verblijven maar de logiesfunctie is permanent.

Via de balansregeling in artikel 7.86 van de Omgevingsverordening is het mogelijk om medewerking te verlenen. De aantasting van in het geding zijnde provinciale belangen is in het algemeen nihil. De bepaling biedt bovendien de ruimte voor maatwerk om tot een beter eindresultaat te komen, voor zowel de betrokken provinciale belangen als de betrokken gemeentelijke belangen. Logiesgewijze huisvesting van werknemers en studenten is erg belangrijk voor de verdere doorontwikkeling van NL Space Campus. Deze ontwikkeling is bovendien in lijn met het voorgenomen ruimtelijk campusbeleid van de provincie waarin de voorwaarden voor functiemenging op de aangewezen campusterreinen (inclusief NL Space Campus) verruimd zullen worden. Een harde voorwaarde aan de toepassing van de balansregel is de borging van de tijdelijkheid van de verhuurcontracten. Deze borging vindt plaats in een anterieure overeenkomst tussen de gemeente en initiatiefnemer. Daarmee wordt voldaan aan de balansregeling.

Conclusie
De aangevraagde activiteit is in overeenstemming met instructieregels voor duurzame ontwikkeling omdat invulling wordt gegeven aan de specifieke huisvestingsbehoefte van buitenlandse werknemers en studenten op de nieuwe space campus. Er is een groot woningtekort en specifiek een tekort aan huisvesting voor buitenlandse werknemers en studenten.

Logiesgewijze huisvesting van werknemers en studenten is erg belangrijk voor de verdere doorontwikkeling van NL Space Campus. En de groei van de NL Space Campus is ontzettend belangrijk voor de gemeente en regio. Het zorgt voor een versterking van de kenniseconomie, voor economische groei, voor technologische, educatieve en maatschappelijke voordelen die een sterk ruimtevaartcluster voor Noordwijk met zich meebrengt.

De ontwikkeling draagt voor het aspect duurzame verstedelijking bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties omdat invulling wordt gegeven aan de logiesgewijze huisvestingsbehoefte op een binnenstedelijke locatie, op een nieuwe campus nabij het bedrijf waar de buitenlandse werknemers en studenten werken en studeren.

5.9 Cultureel erfgoed en werelderfgoed

Toetsingskader

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.5.5 instructieregels voor het beschermen van cultureel erfgoed, met inbegrip van bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten.

Cultureel erfgoed en werelderfgoed zijn een element van omgevingskwaliteit. Hieronder vallen UNESCO-werelderfgoed, kenmerkende stads- en dorpsgezichten en rijksmonumenten. Daarnaast moet in het omgevingsplan rekening worden gehouden met cultuurlandschappen, zoals historische verkavelingsstructuren met houtsingels of landgoederen. Onder cultureel erfgoed vallen ook archeologische monumenten, gebouwde en aangelegde monumenten. Het gaat hierbij om cultureel erfgoed dat deel uitmaakt van of anderszins relevant is voor de fysieke leefomgeving.

Bij verlening van een omgevingsvergunning voor een BOPA dient rekening gehouden te worden met het belang van het beschermen cultureel erfgoed en werelderfgoed.

Toetsing

De aangevraagde activiteiten zijn relevant voor cultureel erfgoed en werelderfgoed omdat het bouwen van een bouwwerk van invloed kan zijn op mogelijk aanwezige cultuurhistorische en archeologische waarden.

Relevante instructieregels

Voor cultureel erfgoed en werelderfgoed zijn: de volgende instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl van belang:

- Artikel 5.130 (behoud cultureel erfgoed) lid 1: In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed, met inbegrip van bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten.
- Artikel 5.131 (behoud werelderfgoed): In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het belang van het behoud van de uitzonderlijke universele waarde van werelderfgoed.

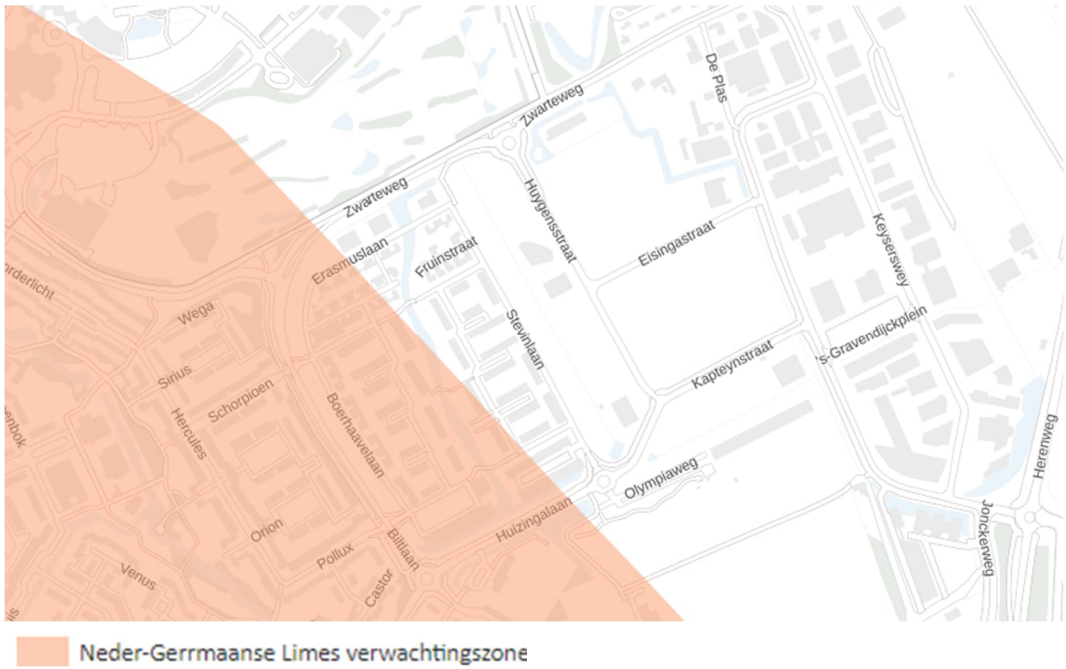
Onderzoek

De Cultuurhistorische waardenkaart van Noordwijk geeft een overzicht van cultuurhistorisch waardevolle objecten, structuren en gebieden in de gemeente Noordwijk. Ter plaatse van het projectgebied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig.

De Archeologische beleidskaart van Noordwijk geeft een overzicht van de archeologische verwachtingswaarden binnen de gemeente. Op deze kaart is het projectgebied aangewezen als vrijgesteld gebied, zie figuur 5-5. Vanwege diepe bodemverstoring is het gebied volledig vrijgegeven. Op de beleidskaart is het gebied wel provinciaal aangewezen als Limeszone, een zone ter bescherming van archeologische waarden van de Neder-Germaanse Limes. Na de vaststelling van de gemeentelijke archeologische beleidskaart heeft de provincie Zuid-Holland de beschermingszone van de Limes aangepast. In de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening is de aangepaste beschermingszone opgenomen. Hierin ligt het projectgebied buiten de beschermingszone, zie figuur 5-6. Archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.



Figuur 5-5 Archeologische beleidskaart Noordwijk



Figuur 5-6 Begrenzing gebieden met archeologische waarden binnen de Neder-Germaanse Limes Zuid-Hollandse Omgevingsverordening

Conclusie

De aangevraagde activiteiten zijn in overeenstemming met instructieregels voor het aspect landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed omdat ter plaatse geen cultuurhistorische en archeologische waarden aanwezig zijn.

5.10 Mobiliteit en parkeren

Toetsingskader

Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt te worden onderbouwd dat er voldaan wordt aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en dat de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en/of verkeersveiligheid van het omliggende wegennet. De CROW publicatie 744 en de Nota Parkeernormen 2020 van de gemeente Noordwijk om de aspecten verkeer en parkeren te onderbouwen.

ONTSLUITING

Langzaam verkeer

De projectlocatie is gelegen aan de Huygensstraat op het Space Business Park in de gemeente Noordwijk. Dit bedrijvenpark is bedoeld voor hoogwaardige bedrijven in de ruimtevaartsector en andere hoogwaardige (kennisintensieve) bedrijven. Aan één kant van de rijbaan bevindt zich een vrijliggend voetpad. Het voetpad wordt gescheiden met de weg door middel van een groenstrook. Voor fietsers zijn er aan weerzijden van de weg fietssuggestiestroken aanwezig. Richting het noorden gaan de fietssuggestiestroken op in gescheiden fietspaden langs de Huygensstraat waardoor veilig de rotonde overgestoken kan worden. Richting het zuiden vormen de fietssuggestiestroken een T-splitsing met een apart van de weg gelegen tweerichtingsfietspad op de Kapteynstraat.

Openbaar vervoer

De dichtstbijzijnde OV-halte vanaf de projectlocatie is gelegen op circa 350 meter loopafstand aan de ’s Gravendijckseweg. Vanaf deze halte kan gebruik worden gemaakt van buslijn 21 richting Leiden Centraal of Noordwijk Duinpark. Deze bus rijdt 3 á 4 keer per uur. Daarnaast bevindt zich op 650 meter lopen bushalte Katwijk Sportpark de Kom. Vanaf deze halte kan gebruik worden gemaakt van buslijnen 90 (Lisse) ,385 (Sassenheim Station) en 430 (Katwijk ESA Estec). De ontsluiting van het projectgebied per openbaar vervoer is voldoende gewaarborgd.

Gemotoriseerd verkeer

De projectlocatie wordt ontsloten via de Huygenstraat. Deze weg is gelegen buiten de bebouwde kom. De maximumsnelheid is 60 km/uur. In noordelijke richting bevindt zich de rotonde waar de Huygenstraat in verbinding staat met de Zwarteweg. In zuidelijke richting vormt de Huygensstraat een T-splitsing met de Kapteynstraat. Via de Kapteynstraat kan via de ’s Gravendijckseweg de oprit van de provinciale weg N206 bereikt worden. Deze weg verbindt Leiden met Aerdenhout.
De Eisingastraat, welke in verbinding staat met de Huygensstraat, is afgesloten voor gemotoriseerd verkeer.

VERKEER

Planontwikkeling

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van het appartementengebouw ‘Giotto’, waar 69 appartementen voor (internationale) werknemers en studenten van de nieuwe Space Campus voor de duur van maximaal één jaar via logiesgewijze verhuur kunnen verblijven.

De ontwikkeling bestaat uit het volgende programma:

- 24 studioappartementen type 1 (27 m^2 GO);
- 15 studioappartementen type 2 (41 m^2 GO);
- 30 studioappartementen type 3 (41 m^2 GO);

Verkeersgeneratie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van kencijfers uit CROW-publicatie 744. Voor het bepalen van de te hanteren kencijfers wordt op basis van CBS-data voor de gemeente Noordwijk is een stedelijkheidsgraad van ‘matig

stedelijk' aangehouden. De ligging van de projectlocatie is gelegen in het gebiedstype 'buitengebied. Tenslotte wordt vanwege het gemiddelde autobezit in de gemeente Noordwijk ten opzichte van gemeenten in Nederlands met een vergelijkbare stedelijkheid het gemiddelde van de bandbreedte aangehouden. Met behulp van de CROW-kencijfers is de verkeersgeneratie gedurende een gemiddelde weekdag en werkdag berekend. Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid is de verkeersgeneratie gedurende een gemiddelde werkdag maatgevend. Conform CROW-744 wordt voor het omrekenen van weekdag naar werkdag voor woonfuncties een omrekenfactor van 1,11 toegepast.

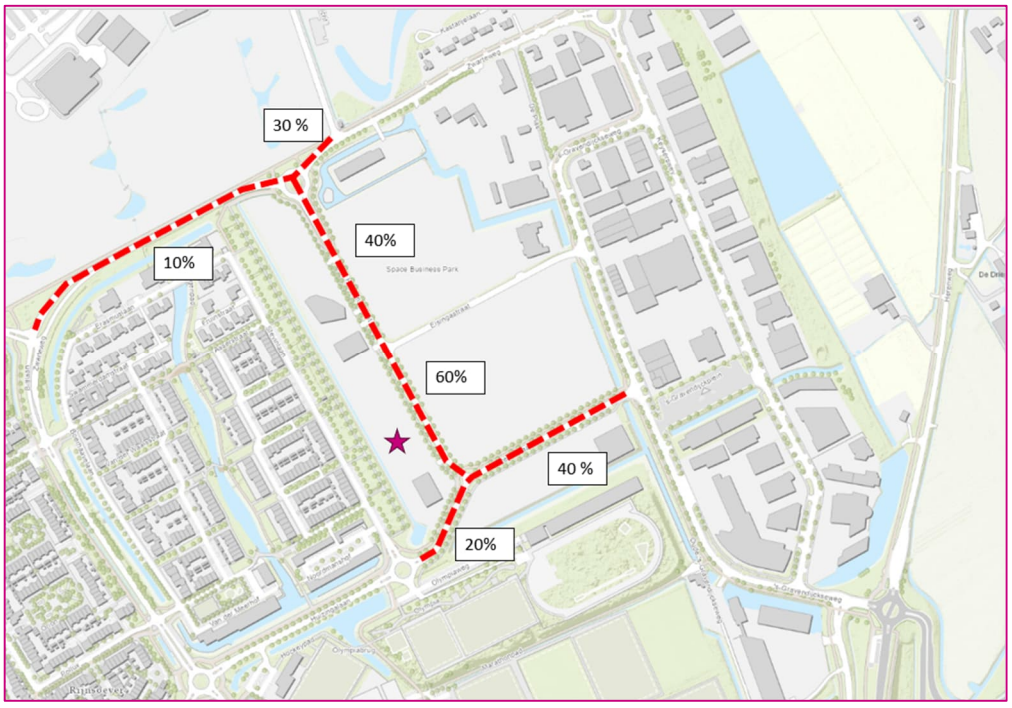
Tabel 2 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

Functie	Aantal	Kencijfer	Weekdag (mvt/etmaal)	Werkdag (mvt/etmaal)
Huur appartement, vrije sector of sociale huur, <30 m² bvo	24 appartementen	1,95 per kamer	46,8	51,9
Huur appartement, sociale huur, <75 m² bvo	45 appartementen	3,3 per appartement	148,5	164,8
Totaal			196	217

De beoogde ontwikkeling leidt tot een verkeersgeneratie van 196 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag, wat neerkomt op een generatie van 217 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde werkdag.

Verkeerstoedeling

Voor het bepalen van de verdeling van het gegenereerde verkeer over het omliggende wegennet is gebruikgemaakt van de navigatietool van Google Maps. De ontwikkeling wordt ontsloten via de Huygenstraat. Vanaf de aansluiting op de Huygenstraat wordt ongeveer 40% van het verkeer in noordelijke richting geleid naar de rotonde die verbonden is met de Zwarte Weg. Er wordt aangenomen dat 30% van het verkeer naar het oosten rijdt en 10% richting het westen. Vanaf de aansluiting op de Huygenstraat rijdt ongeveer 60% van het verkeer in zuidelijke richting naar de Kapteynstraat. Hier wordt aangenomen dat 40% van het verkeer naar het oosten rijdt, richting de N206. De overige 20% rijdt in westelijke richting naar Katwijk. Zie voor een illustratie figuur 5-7.



Figuur 5-7 Verkeerstoedeling

Verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid

De ontwikkeling is gelegen op een bedrijventerrein in het buitengebied van de gemeente Noordwijk, maar aan de rand van de bebouwde kom van de gemeente en de plaats Katwijk. Het bedrijventerrein kent nog een aantal lege percelen welke nog ontwikkeld zullen worden. Op basis van verkregen verkeersgegevens uit het milieumodel van de gemeente Noordwijk zal de verkeersintensiteit in het jaar 2037 op de Huygensstraat 5.337 mvt/etmaal bedragen voor een gemiddelde weekdag. De toename vanwege de beoogde ontwikkeling bedraagt 196 mvt/etmaal, waardoor de toekomstige verkeersintensiteit stijgt naar maximaal 5.533 mvt/etmaal op de Huygensstraat. Het aandeel middelzwaar vrachtwerk en zwaar vrachtverkeer zal in de dagperiode respectievelijk 21% en 7% bedragen.

Er geldt momenteel een maximumsnelheid van 60 km/uur. Deze maximum snelheid in combinatie met een relatief hoog percentage vrachtverkeer zonder de aanwezigheid van vrijliggende fietspaden kan tot onveilige verkeerssituaties leiden.
Om de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling te verbeteren wordt geadviseerd om een verkeersbesluit bebouwde kom grens te nemen. Het bedrijventerrein dient hierin binnen de bebouwde komen te vallen en de maximale snelheid dient gereduceerd te worden naar 30 km/uur.

Vooropgesteld dat de verkeersafwikkeling afhankelijk is van de inrichting van wegvakken en kruispunten, kan worden gesteld dat uit de verkeerskundige praktijk blijkt dat het verkeer op ETW Type I (30 km/u) wegen tot een omvang van 4000 à 6000 mvt/etmaal veelal vlot en veilig kan worden afgewikkeld. Aangezien de toekomstig verkeersintensiteit ook na realisatie van het plan hier binnen blijft, kan worden geconcludeerd dat de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid voldoende gewaarborgd zal zijn indien de maximumsnelheid wordt gereduceerd tot 30 km/uur.

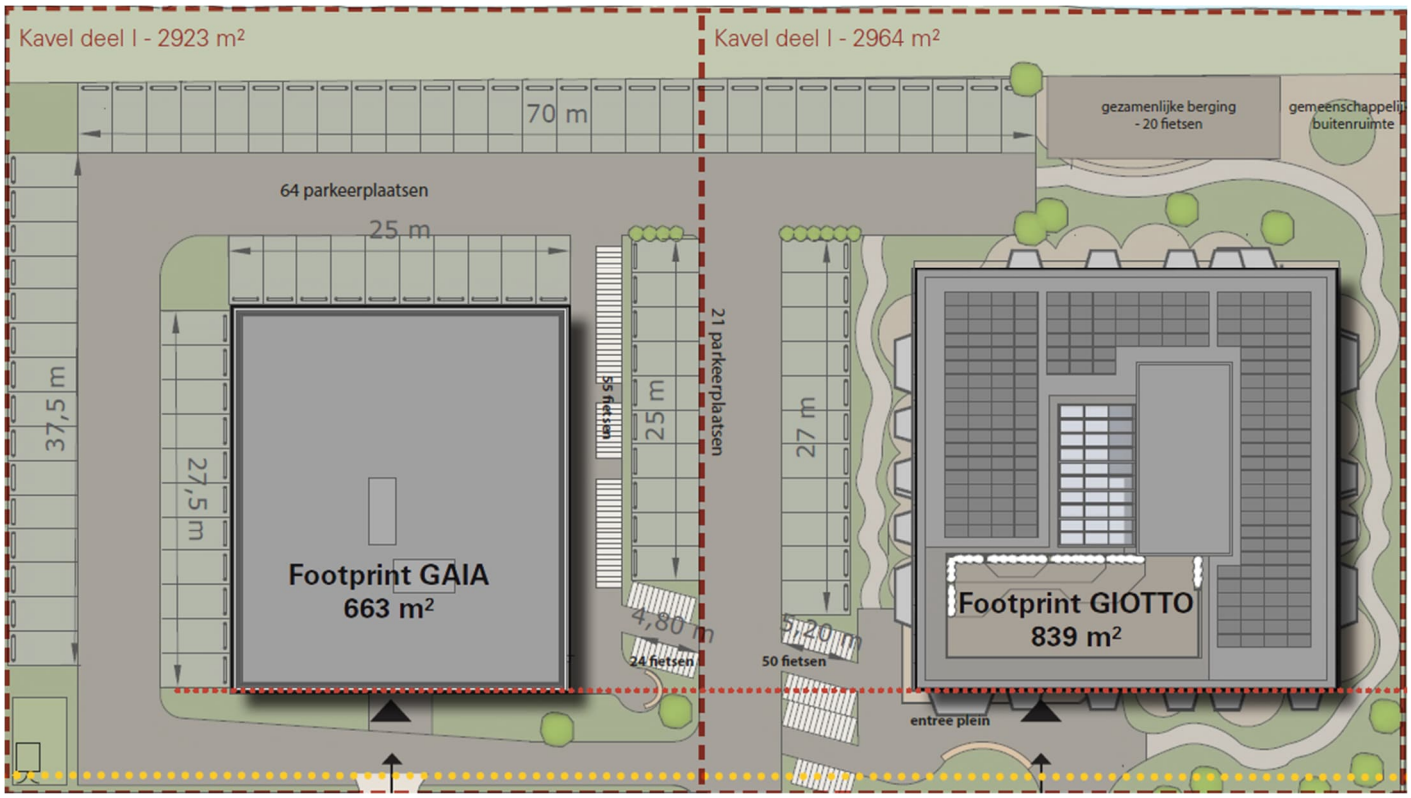
Parkeren

Auto

De gemeente Noordwijk heeft een eigen parkeerbeleid, de Nota Parkeernormen 2020. De parkeerbehoefte van de ontwikkeling kan bepaald worden op basis van deze nota. De nota is gebaseerd op de kencijfers die zijn opgesteld door het CROW. Voor Noordwijk wordt de stedelijkheidsgraad “matig stedelijk” gehanteerd. De ontwikkeling is gelegen in de “Zone C” wat geschaard kan worden in de categorie buitengebied.

Voor logiesgewijze huisvesting zijn geen gemeentelijke parkeernormen opgenomen. Hierom wordt aangesloten bij de functie Wonen, 1-kamer appartement. Voor deze functie geldt in het buitengebied (Zone C) een parkeernorm van 1,1 per woning, inclusief bezoekersaandeel voor bezoekers 0,3. De beoogde 69 appartementen hebben op basis van deze normen een parkeerbehoefte van 76 parkeerplaatsen. Het naastgelegen-en nog te bouwen GAIA bedrijfsverzamelgebouw-deelt een gezamenlijk maaiveld met parkeerplaatsen voor fietsen en auto’s. De parkeerbehoefte van dit bedrijfsverzamelgebouw is 51 parkeerplaatsen (1.95 per 100 m2 BVO). Rekening houdend met de aanwezigheidspercentages uit het gemeentelijk parkeerbeleid van parkeren voor het bedrijfsverzamelgebouw (overdag parkeren) en het GIOTTO logiesgebouw (’s avonds parkeren) is de gezamenlijke parkeerbehoefte op het maatgevende moment (werkdagmiddag) 83 parkeerplaatsen.

Op het maaiveld bevinden zich 85 parkeerplaatsen, wat voldoende is voor het beoogde gebruik. In onderstaande situatietekening is op een situatietekening een overzicht van de parkeerplaatsen weergegeven.



Figuur 5-8 Situatietekening parkeerplaatsen

Fiets

Voor de functie Wonen, 1-kamer appartement geldt in het buitengebied (Zone C) een parkeernorm van 2 fietsparkeerplaatsen per appartement, inclusief bezoekersaandeel voor bezoekers van 1 fietsparkeerplaats. De beoogde 69 appartementen hebben op basis van deze normen een parkeerbehoefte van 138 parkeerplaatsen. Het naastgelegen-en nog te bouwen GAIA bedrijfsverzamelgebouw-deelt een gezamenlijk maaiveld met parkeerplekken voor fietsen en auto's. De parkeerbehoefte voor fietsen van dit bedrijfsverzamelgebouw is 45 parkeerplaatsen (parkeernorm 1,4 per 100m 2 voor personeel en 8 per balie voor bezoek). Rekening houdend met de aanwezigheidspercentages uit het gemeentelijk parkeerbeleid van parkeren voor het bedrijfsverzamelgebouw (overdag parkeren) en het GIOTTO logiesgebouw ('s avonds parkeren) is de gezamenlijke parkeerbehoefte 124 fietsparkeerplaatsen op het maatgevende moment (zaterdagavond).

Op het maaiveld bevinden zich 129 fietsparkeerplaatsen, wat voldoende is voor het beoogde gebruik. Daarnaast is achter het logiesgebouw een gezamenlijke berging ingepland voor 20 fietsen.

Conclusie

- De planlocatie is goed bereikbaar voor fietsers als met behulp van het openbaar vervoer en voor het gemotoriseerde verkeer.
- Er geldt momenteel een maximumsnelheid van 60 km/uur. Deze maximum snelheid in combinatie met een relatief hoog percentage vrachtverkeer zonder de aanwezigheid van vrijliggende fietspaden kan tot onveilige verkeerssituaties leiden.
- Om de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling te verbeteren wordt geadviseerd om een verkeersbesluit bebouwde kom grens te nemen. Het bedrijventerrein dient hierin binnen de bebouwde komen te vallen en de maximale snelheid dient gereduceerd te worden naar 30 km/uur.
- De beoogde 69 appartementen in het GIOTTO gebouw delen het maaiveld voor het parkeren van auto's en fietsen met het naastgelegen bedrijfsverzamelgebouw GAIA. Zowel voor de auto's als voor de fietsen zijn er voldoende parkeerplaatsen.

5.11 Ecologie: soortenbescherming

Toetsingskader

In het Bkl zijn regels opgenomen voor de soortenbescherming van te beschermen planten- en diersoorten. Het soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurwaarden (soorten, gebieden en /of houtopstanden). Er is daarom inzicht gewenst in de aanwezige beschermde natuurwaarden en de mogelijke effecten die op deze beschermde natuurwaarden kunnen optreden door de ontwikkeling.
Bij het toelaten van een nieuwe ontwikkeling dient met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties aangetoond te worden wat het effect is op de flora en fauna. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is het daarom noodzakelijk om een *quickscan* uit te voeren om de aanwezigheid van en de effecten van de ontwikkeling op beschermde soorten te bepalen. Hieronder worden de bevindingen van de *quickscan* beschreven.

Toetsing

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies dient te worden aangetoond dat de beoogde ontwikkeling evident uitvoerbaar is en dient te worden onderzocht of de ontwikkeling in lijn staat met het provinciaal beleid ten aanzien van beschermde soorten. Het gebied is mogelijk geschikt als biotoop voor beschermde soorten. Deze kunnen worden aangetast door aanleg- en/of bouwactiviteiten. Om dit uit te sluiten, is er een quickscan naar beschermde soorten uitgevoerd, zie bijlage 5. Onderstaand betreft een samenvatting van de conclusies en aanbevelingen.

Uit het onderzoek is gebleken dat het projectgebied geen potentieel leefgebied vormt voor beschermde soorten. Het uitvoeren van nader ecologisch onderzoek niet noodzakelijk. Direct grenzend aan het projectgebied zijn wel potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen. Door het nemen van mitigerende maatregelen kan nader onderzoek voorkomen worden. Indien niet aan de mitigerende maatregelen gehouden kan worden, wordt nader onderzoek alsnog nodig geacht.

Mitigerende maatregelen

Vogels zonder jaarrond beschermd nest: diverse algemene broedvogels kunnen broeden in de bomen en struiken binnen het projectgebied. Algemene vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd beschermd (grofweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog. Indien tijdens een broedvogelinventarisatie broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

Vleermuizen: in de opstallen grenzend aan het projectgebied zijn potentieel verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Vleermuizen zijn gevoelig voor lichtverstoring bij hun verblijven. Wanneer in het actieve seizoen (1 april t/m 31 oktober) van vleermuizen gewerkt wordt met (bouw)verlichting en deze verlichting op de omliggende panden geschenen wordt, kan

verstoring ontstaan van vleermuisverblijven. In de periode 1 november t/m 31 maart zijn vleermuizen inactief en heeft verlichting geen effect, in deze periode zijn dan ook geen beperkingen. Het advies luidt daarom om in de actieve periode (1 april t/m 31 oktober) niet met (bouw)verlichting op de omliggende woningen te schijnen om verstoring van verblijven van vleermuizen te voorkomen. Verlichting kan ook in de toekomstige situatie voor verstoring zorgen. Dit betekent dat in de toekomstige situatie niet met (extra) verlichting om de omliggende panden geschenen mag worden. Wanneer dit niet mogelijk is, zal nader onderzoek moeten uitwijzen of vleermuisverblijven aanwezig zijn.

Duinaveruit: In de berm langs het voetpad aan de noordoostzijde is de Rode-lijstsoort duinaveruit aangetroffen. Om nadelige gevolgen te voorkomen moet de plant beschermd worden tegen de werkzaamheden door de grond rondom deze exemplaren af te zetten. Een andere mogelijkheid is het verplaatsen van de planten. Dit dient plaats te vinden onder begeleiding van een ecologisch deskundige.

Zorgplicht: het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) kent een specifieke zorgplicht. Dit betekent dat alle maatregelen genomen moeten worden om nadelige gevolgen op flora en fauna te voorkomen. Dit geldt ook voor soorten die zijn opgenomen op de Rode lijst, flora en fauna met een gunstige staat van instandhouding, uitgezette dieren buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied en (in het kader van ruimtelijke ontwikkeling) vrijgestelde soorten, zoals de huisspitsmuis. Daarom moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Maai voorafgaand aan de werkzaamheden de vegetatie in het werkgebied kort. Hierdoor wordt het voor grondgebonden zoogdieren minder aantrekkelijk om te verblijven in deze zone tijdens de werkzaamheden.
- Voer de werkzaamheden rustig uit en in één richting van de watergang af. Op deze manier zijn dieren in de gelegenheid om te vluchten naar andere leefgebieden en worden ze niet de watergang in gejaagd waar ze kunnen verdrinken.
- Wees tijdens de werkzaamheden alert op de aanwezigheid van (beschermde) soorten en geef deze de tijd en ruimte om te vluchten.
- Schakel steeds een deskundige in bij het aantreffen van (beschermde) soorten.

Conclusie
De beoogde ontwikkeling is evident uitvoerbaar en staat lijn staat met het provinciaal beleid ten aanzien van beschermde soorten. Uit het onderzoek is gebleken dat het projectgebied geen potentieel leefgebied vormt voor beschermde soorten. Indien de bovenstaande mitigerende maatregelen worden toegepast is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Er zijn geen voorschriften nodig om te voldoen aan etfal en instructieregels.

5.12 Ecologie: gebiedsbescherming

Toetsingskader
In het Bkl zijn regels opgenomen voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten- en diersoorten en regels ter bescherming van houtopstanden.

Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurwaarden (soorten, gebieden en /of houtopstanden). Er is daarom inzicht gewenst in de aanwezige beschermde natuurwaarden en de mogelijke effecten die op deze beschermde natuurwaarden kunnen optreden door de ontwikkeling.

Natura-2000 gebieden
De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een wijziging van het omgevingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)
Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Toetsing
Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het projectgebied bevindt zich niet in weidevogelgebied. Ook zijn er geen karakteristieke landschapselementen in het projectgebied aanwezig. De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten. Effecten van stikstof op de Natura 2000-gebieden Coepelduynen, Meijendel & Berkheide en Kennemerland-Zuid zijn op voorhand niet uitgesloten. Daardoor is het uitvoeren van een stikstofberekening noodzakelijk.

Om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiks- en aanlegfase van de beoogde planontwikkeling, is een berekening stikstofdepositie uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator, zie bijlage 6. Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator blijkt dat er ten gevolge van het planvoornemen geen sprake is van een toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

Conclusie
Uit het stikstofonderzoek is gebleken dat er voor de gebruiksfase en aanlegfase geen sprake is van stikstofdeposities op nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Een vergunning Natura 2000-activiteit ten aanzien van het aspect stikstofdepositie is derhalve ook niet aan de orde. Hiermee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies en wordt er voldaan aan de instructieregels omtrent gebiedsbescherming.

5.13 Beschermen van de gezondheid

Algemeen
Een van de doelen van de Omgevingswet is het beschermen van de gezondheid (artikel 2.1, lid 3 onder b). In lid 4 benadrukt de wet dat bij het stellen van regels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in ieder geval rekening gehouden dient te worden met het belang van het beschermen van de gezondheid. Het Bkl bevat in paragraaf 5.1.4 instructieregels voor aspecten die relevant zijn voor het beschermen van de gezondheid, zoals luchtkwaliteit, geluid en geur. Bij de afweging van de gezondheidsgevolgen van een ontwikkeling kunnen ook gezondheid bevorderende aspecten een rol spelen, zoals bijvoorbeeld een groene leefomgeving, ruimte voor beweging en sociale cohesie.

Omgevingsverordening Zuid-Holland
De omgevingsverordening bevat geen specifieke instructieregels met betrekking tot het thema gezondheid.

Toetsing en conclusie
De omgevingsaspecten in relatie tot gezondheidsbescherming zijn in dit hoofdstuk uitgebreid onderzocht. Voor bijvoorbeeld de omgevingsaspecten bodemkwaliteit, waterkwaliteit, luchtkwaliteit, geluidhinder en omgevingsveiligheid blijkt dat aan de normen wordt voldaan, dan wel dat hiervoor de nodige maatregelen kunnen worden getroffen om aan deze normen te voldoen. Op deze plaats volstaat kort de conclusie dat er gelet op de gestelde normen voor geen enkel omgevingsaspect belemmeringen zijn voor de beoogde ontwikkeling van appartementen voor logiesgewijze verhuur op de planlocatie.

Het projectgebied is goed (en zowel verkeersveilig als sociaalveilig) bereikbaar voor langzaam verkeer. De Huygensstraat ontsluit op de Huizenalaan en Zwarteweg, die zijn voorzien van vrijliggende fietspaden. Alle voorzieningen zijn op loop- of fietsafstand bereikbaar, waarmee het autogebruik wordt beperkt en een gezonde leefstijl (met zo veel mogelijk beweging) wordt gestimuleerd.

Binnen delen van het projectgebied is sprake van geluidbelastingen door wegverkeerslawaai. Er worden op grote schaal gebouw- en woninggebonden akoestische maatregelen getroffen waarmee zoveel mogelijk woningen beschikken over een geluidluwe gevel en in alle gevallen sprake is van aanvaardbare binnenwaarden (zie paragraaf 4.2). De kans op geluidhinder en slaapverstoring wordt hiermee zo veel mogelijk beperkt. Wanneer alle relevante bronnen bij de beoordeling worden betrokken, beschikken niet alle appartementen over een eigen geluidluwe buitenruimte.
Bovenstaand in acht genomen is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties voor het aspect gezondheid.

6. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

In deze paragraaf wordt getoetst of de betreffende ontwikkeling economisch niet evident onuitvoerbaar is. Dit houdt in dat:

1. de ruimtelijke ontwikkeling niet evident financieel onuitvoerbaar mag zijn en
2. als de ruimtelijke ontwikkeling kostenverhaalplichtige activiteiten omvat, het kostenverhaal verzekerd moet zijn.

Financiële uitvoerbaarheid

Voor wat betreft de financieel-economische uitvoerbaarheid dient te worden beoordeeld of de ontwikkeling financieel haalbaar is. Als op voorhand duidelijk is dat de toegedachte functie om financiële redenen op langere termijn niet zal worden gerealiseerd, behoort de functie niet mogelijk te worden gemaakt.

Voor voorliggende ontwikkeling is de gemeente initiatiefnemer. De gemeente realiseert deze ruimtelijke ontwikkeling voor eigen rekening en risico. De gemeente heeft middelen beschikbaar vanuit de begroting om de ontwikkeling te realiseren. Daarmee is aan de eerste vereiste voldaan.

Kostenverhaal

Indien de BOPA nieuwe kostenverhaalplichtige activiteiten mogelijk maakt is kostenverhaal aan de orde. Een plan is financieel onuitvoerbaar als het kostenverhaal van door het plan mogelijk gemaakte kostenverhaalplichtige bouwactiviteiten en gebruikswijzigingen als aangewezen in artikel 8.13 Omgevingsbesluit niet is geregeld.

Voorliggende ontwikkeling ziet niet toe op een kostenverhaalplichtige activiteit.

7. EVENWICHTIGE TOEDELING VAN FUNCTIES AAN LOCATIES

In dit hoofdstuk wordt gemotiveerd dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties betekent dat er balans bestaat tussen het beschermen en benutten ten gevolge van de verschillende functies die locaties binnen een gebied kunnen vervullen.

Het bevoegd gezag moet beoordelen of bij realisering van de aangevraagde activiteit(en) sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Om dit te kunnen beoordelen moeten alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (voor zover die betrekking hebben op de aangevraagde activiteit) zorgvuldig worden onderzocht en afgewogen. Dat is in de voorgaande hoofdstukken gebeurd.

Voor de beoordeling van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten, voor zover betrekking hebbend op de gevraagde activiteit, nader onderzocht in de hoofdstukken 3, 4, 5 en 6.

In de onderbouwing is getoetst aan het relevante beleid en de gevolgen voor de leefomgeving. Hieruit is gebleken dat het project in overeenstemming is met het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid en dat het project geen negatieve gevolgen heeft voor de leefomgeving. De vergunning voor de BOPA voor de ontwikkeling aan de Huygensstraat 40 in Noordwijk kan worden verleend.

Bijlage 1 Tabel Analyse Instructieregels

Instructieregels Besluit kwaliteit leefomgeving			
Afdelingen en paragrafen	**Relevant voor de ontwikkeling**	**Voldoet aan instructie-regel**	
Afdeling 5.1 Instructieregels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties			
§ 5.1.1. Algemene bepalingen artikel 5.1a. (Dienstenrichtlijn)	Nee	n.v.t.	
§ 5.1.2. Waarborgen van de veiligheid	Ja	N.t.b	Deze paragraaf is relevant omdat de ontwikkeling voorziet in de toelating van kwetsbare gebouwen, zoals gedefinieerd in bijlage VI van het Bkl.
§ 5.1.3. Beschermen van de waterbelangen	Ja	N.t.b.	Deze paragraaf is van toepassing, omdat de ontwikkeling voorziet aanpassingen die gevolgen kunnen hebben voor het watersysteem, bijvoorbeeld verharding. De waterbelangen worden afgewogen in de waterparagraaf.
§ 5.1.4. Beschermen van de gezondheid en van het milieu	Ja	ja	
§ 5.1.4.1. Kwaliteit van de buitenlucht	ja	ja	De projectlocatie ligt niet een aandachtsgebied voor stikstofdioxide of fijnstof; specifiek onderzoek is daarmee niet benodigd. In het kader van ETFAL zal er een worden aangetoond of er in huidige situatie wordt voldaan aan de grenswaardes voor NOx en fijnstof.
§ 5.1.4.2. Geluid door activiteiten	Ja	N.t.b.	Het is niet op voorhand uit te sluiten dat er geluidshinder zal worden ondervonden aan bedrijfsactiviteiten vanuit het bedrijventerrein. Dit zal worden onderzocht en gemotiveerd in de BOPA.
§ 5.1.4.2a. Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen	Ja	N.t.b.	De ontwikkeling voorziet in de realisatie van een geluidgevoelig gebouw binnen het geluidsaandachtsgebied van een gemeentelijke weg. Er dient te worden onderbouwd dat aan de standaardwaarde voor gemeentewegen wordt voldaan en daarmee aan de instructieregels Bkl.
§ 5.1.4.3. Geluid rond luchthavens	Nee	n.v.t.	
§ 5.1.4.4. Trillingen	Nee	N.v.t.	Met de wijziging van het omgevingsplan worden geen trillingenveroorzakende activiteiten toegestaan. Wel wordt er een trillinggevoelig gebouw gerealiseerd. Er is beoordeeld of er sprake is van trillingen

			door activiteiten op het beoogde trilling-gevoelige gebouw. Dit is niet aan de orde. In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen bronnen (zoals een spoorlijn) die trillinghinder veroorzaken. Hierdoor zijn de instructieregels uit het Bkl niet van toepassing.
§ 5.1.4.4a. Slagschaduw van windturbines	Nee	n.v.t.	
§ 5.1.4.5. Bodemkwaliteit	Ja	n.t.b.	Deze paragraaf is van toepassing op de ontwikkeling, omdat de ontwikkeling voorziet in de realisatie van een bodem-gevoelig gebouw. In de onderbouwing is de bodemkwaliteit dan ook beoordeeld op aanvaardbaarheid voor de toe te laten activiteit.
§ 5.1.4.6. Geur	Nee	N.v.t.	Met de wijziging van het omgevingsplan worden geen geur emitterende activiteiten toegestaan. Wel wordt er een geur gevoelig gebouw gerealiseerd. Er is beoordeeld of er sprake is van geur door activiteiten op het beoogde gebouw. Dit is niet aan de orde. In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen bronnen (zoals een agrarische gronde) die geur emissies veroorzaken. Hierdoor zijn de instructieregels uit het Bkl niet van toepassing.
§ 5.1.5 Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed	Nee	n.v.t.	
§ 5.1.5.4. Ladder voor duurzame verstedelijking	Ja	n.t.b.	De ontwikkeling voorziet in het toevoegen van meer dan 12appartementen. Deze paragraaf is van toepassing omdat het plan is aan te merken als een stedelijke ontwikkeling.
§ 5.1.6. Behoud van ruimte voor toekomstige functies	Nee	n.v.t.	
§ 5.1.7. Behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten	Nee	n.v.t	
§ 5.1.7a. Gebruik van bouwwerken	Nee	n.v.t	
§ 5.1.8. Bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen	Nee	n.v.t.	

Afdeling 5.2. Instructieregels over de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving			
Artikel 5.163 voorkomen belemmeringen gebruik en beheer hoofdspoorweginfrastructuur en rijkswegen	Nee	n.v.t.	
Artikel 5.164 lokale spoorwegen binnen vervoerregio's	Nee	n.v.t.	
Artikel 5.165 lozen industrieel afvalwater in openbaar vuilwaterriool	Nee	n.v.t	
Artikel 5.165a bebouwingscontour jacht	Nee	n.v.t	
Artikel 5.165b bebouwingscontour houtkap	Nee	n.v.t	
Afdeling 5.3. Ontheffing			
Artikelen opnemen waarvan ontheffing wordt verleend.	Nee	n.v.t	

Instructieregels Hoofdstuk 7 Omgevingsverordening Zuid-Holland			
Paragraaf en subparagraaf	**Relevant voor de ontwikkeling**	**Voldoet aan instructieregel**	
§ 7.3.2 Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)			
§ 7.3.2.1 Risicogebieden externe veiligheid	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.2.2 Groepsrisicobenadering	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.2.3 Veiligheidszonering Nieuwe Waterweg en Nieuwe Maas	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.2.4 Niet-Basisnet transportroutes	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.4 Waterkeringen			
§ 7.3.5 Grondwaterkwaliteit	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.5.1 Toelaten van een bouwactiviteit op een grondwatergevoelige locatie	Ja	n.t.b.	Deze paragraaf is van toepassing op de ontwikkeling, omdat de ontwikkeling voorziet in de realisatie van een grondwatergevoelig gebouw. In de onderbouwing moet de grondwaterkwaliteit dan ook beoordeeld worden op verontreiniging. Of er sprake is van verontreiniging zal volgen uit het bodemonderzoek.
§ 7.3.5.2 Saneren van de bodem ter uitvoering van een bronaanpak	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.5.3 Lozen op of in de bodem	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.5.4 Activiteiten op een locatie met een historische bodemverontreiniging zonder onaanvaardbaar verspreidingsrisico	Nee	n.v.t.	

§ 7.3.5.5 Milieubelastende activiteiten met gevolgen voor watersystemen	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.6 LiB-5 contour Schiphol	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.6a Toekomstbestendig bouwen en ontwikkelen	Ja	n.t.b.	Binnen deze paragraaf is artikel 7.41a (risico's van klimaatverandering) van toepassing. In de onderbouwing moet worden onderbouwd dat rekening is gehouden met de risico's van klimaatverandering.
§ 7.3.7 Ruimtelijke kwaliteit	Ja	n.t.b.	Deze paragraaf is van toepassing op de ontwikkeling (artikel 7.43, 7.43a, 7.43c, 7.43h). De ontwikkeling ligt in niet een gebied met beschermingscategorie. In de onderbouwing moet worden aangetoond dat de ruimtelijke kwaliteit en de kwaliteiten van het landschap niet onevenredig worden aangetast.
§ 7.3.8 Stedelijke ontwikkelingen	Ja	n.t.b.	Deze paragraaf is van toepassing, omdat de ontwikkeling niet is aan te merken als nieuwe stedelijke ontwikkeling. De ladder voor duurzame verstedelijking in artikel 7.45 is daarom van toepassing. Ook is Artikel 7.45i (huisvesting arbeidsmigranten) van toepassing. 1 Een omgevingsplan dat voorziet in de tijdelijke of permanente huisvesting van arbeidsmigranten houdt rekening met ten minste de normenset voor huisvesting van arbeidsmigranten van het register van de Stichting Normering Flexwonen of een eventuele opvolger daarvan. 2 Een omgevingsplan dat voorziet in tijdelijke of permanente huisvesting van arbeidsmigranten betrekt bij het toelaten daarvan de Wet goed verhuurderschap met het oogmerk om misstanden en uitbuiting ten aanzien van de woonsituatie van arbeidsmigranten te voorkomen.
§ 7.3.8a Wonen	Ja	n.v.t	Deze paragraaf is van toepassing bij een ontwikkeling vanaf 12 woningen. De paragraaf is niet van toepassing omdat het in dit geval om logiesgewwijze huisvesting gaat.
§ 7.3.9 Detailhandel	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.10 Kantoren	Nee	n.v.t.	

§ 7.3.11 Bedrijven	Ja	n.t.b.	Deze paragraaf is van toepassing omdat in 7.52 lid vijf is aangegeven dat functiemenging mogelijk is, door in beperkte mate te voorzien in bedrijfswoningen, tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten en andere functies die ondersteunend zijn aan het profiel van het bedrijventerrein, voor zover dit niet in strijd is met het eerste lid en de aanwezige bedrijven niet worden beperkt in hun bedrijfsvoering.
§ 7.3.12 Glastuinbouwgebied	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.13 Boom- en sierteeltgebied	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.14 Bollenteeltgebied	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.15 Agrarische bedrijven	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.16 Natuurnetwerk Nederland	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.17 Werelderfgoed	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.18 Archeologie	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.19 Traditionele windmolens	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.20 Landgoederen en kastelen	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.21 Energie	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.22 Provinciale vaarwegen	Nee	n.v.t	
§ 7.3.23 Recreatietoervaartnet	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.23a Hoofdfietsnetwerk en lange afstands wandelpaden	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.24 Beschermingszones drinkwatervoorziening (infrastructuur)	Nee	n.v.t.	
§ 7.3.25 Ontheffing en afwijken	Ja	n.t.b.	Deze paragraaf is van toepassing omdat niet tijdelijk wordt voorzien in huisvesting. In Artikel 7.86 (afwijkingsmogelijkheid – balansregeling) is opgenomen dat kan worden voorzien in activiteiten waarbij in relatief beperkte mate wordt afgeweken van de bepalingen in afdeling 7.3 van deze verordening, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de doelen van deze bepalingen.

Bijlage 2 Aanmeldnotitie mer-beoordeling

BOPA HUYGENSSTRAAT 40 NOORDWIJK

mer-beoordeling

01-05-2025

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	01-05-2025
KENMERK	20220733
PROJECTLEIDER	ir. R.A. Sips
OPDRACHTGEVER	Burgland Real Estate BV.
STATUS	definitief



INHOUD

1. Inleiding **4**

1.1 Aanleiding 4
1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in? 4
1.3 Leeswijzer 4

2. Plaats en omvang van het project **5**

2.1 Plaats van het project 5
2.2 Kenmerken van het project 7
2.2.1 Huidige situatie 7
2.2.2 Beoogde ontwikkeling 7

3. Kenmerken van de milieueffecten **9**

3.1 Verkeer en parkeren 9
3.2 Wegverkeerslawaai 11
3.3 Bodem 12
3.4 Water 13
3.5 Natuur 14
3.6 Luchtkwaliteit 15
3.7 Omgevingsveiligheid 16
3.8 Cultuurhistorie en archeologie 17
3.9 Gezondheid 18
3.10 Aanlegwerkzaamheden 18

4. Conclusie **19**

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens aan Huygensstraat 40 in Noordwijk een appartementencomplex te realiseren waar ruimte is voor 69 woningen ten behoeve van huisvesting van werknemers en studenten. De gronden zijn in de huidige situatie onbebouwd en bouwrijp ten behoeve van kennisintensieve bedrijven. Het initiatief is in strijd met het bestemmingsplan 'Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken'. Dit bestemmingsplan maakt sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet onderdeel uit van het tijdelijk omgevingsplan van de gemeente Noordwijk. De ontwikkeling kan mogelijk worden gemaakt door middel van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA).

1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke projecten mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Projecten die zijn genoemd in kolom 1 van deze bijlage zijn mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3 bij besluiten genoemd in kolom 4. Voor deze activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. De criteria om dit vast te stellen zijn genoemd in bijlage III van Richtlijn 2011/92/EU (richtlijn m.e.r.). Samengevat zijn dit de kenmerken van een project, de locatie van een project en soort en kenmerken van de verschillende milieueffecten.

De initiatiefnemer van een in Bijlage V aangewezen project moet daarvan mededeling doen bij het bevoegd gezag, doorgaans het college van B&W. In die mededeling (vormvrij, meestal een aanmeldingsnotitie) is een beschrijving van het project en de locatie en de mogelijke milieueffecten opgenomen. Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken of geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten en neemt dit besluit op in de motivering van het wijzigingsbesluit/omgevingsplan/de vergunning. Wanneer uit de mer-beoordeling blijkt dat belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden, is een volledige mer-procedure noodzakelijk.

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 69 appartementen. Een dergelijke ontwikkeling valt onder categorie J11 'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen'. Hiervoor is een mer-beoordeling noodzakelijk. Deze aanmeldnotitie bevat deze project mer-beoordeling.

1.3 Leeswijzer

Deze aanmeldingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft in hoofdstuk 4 de voorlopige conclusie weer voor de mer-beoordeling.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

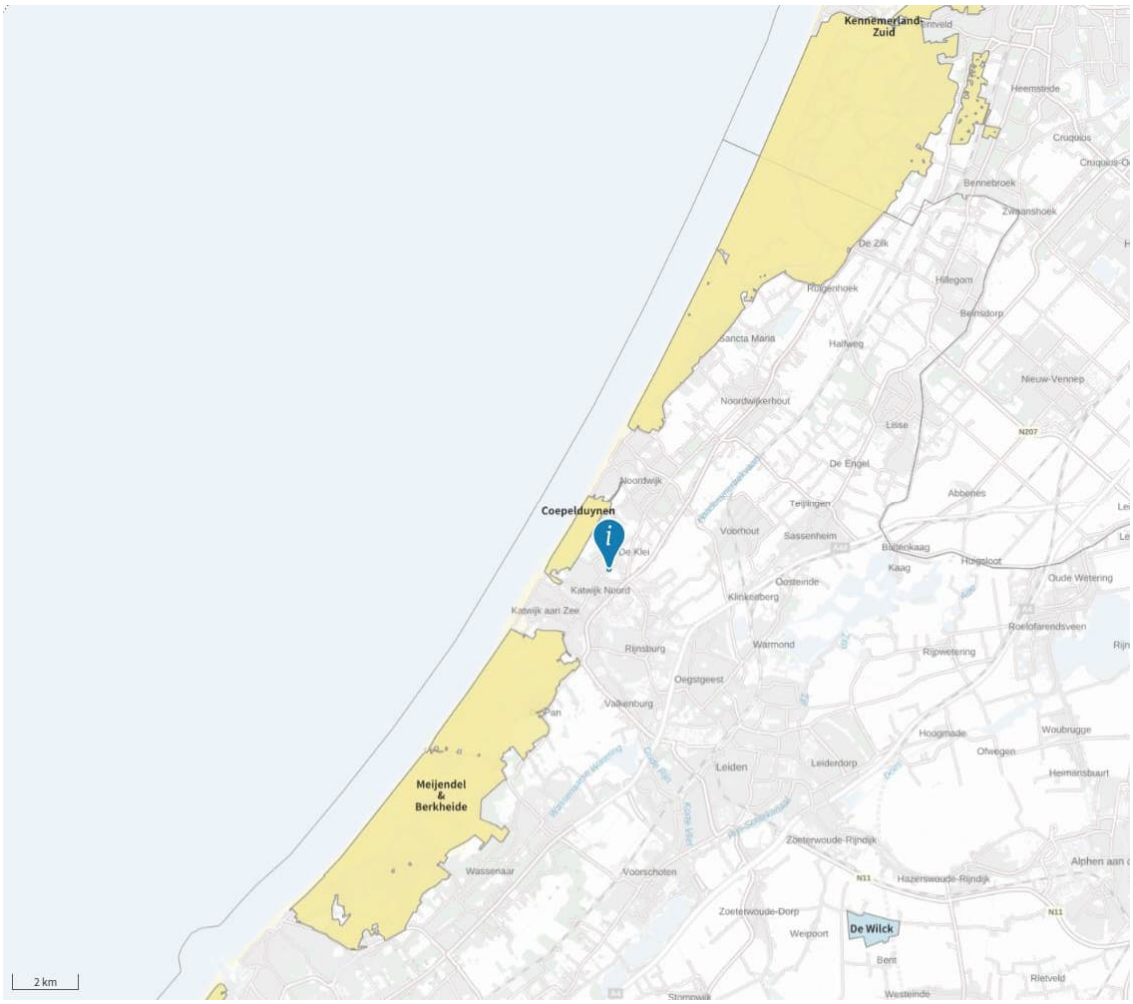
Het projectgebied is gelegen langs de gemeentegrens tussen Noordwijk en Katwijk en grenst ten noorden aan een bedrijfsgebouw, ten oosten aan een 60 km/h-weg, ten zuiden aan braakliggend terrein en ten westen aan een woonwijk. Op zo'n 900 m afstand ligt het Natura-2000-gebied 'Coepelduinen'.



Figuur 2.2-1 Luchtfoto met het plangebied rood omlijnd (bron: Google Maps, 2022)

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

Het projectgebied is niet gelegen in een kwetsbaar gebied en/of een gebied met beschermde status zoals waterwingebieden of grondwaterbeschermingsgebieden. Ook bevindt het projectgebied zich niet in een stiltegebied of aardkundig waardevol gebied. Het projectgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland. Het projectgebied ligt op circa 900 meter van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Coepelduinen (zie figuur 2.2).



Figuur 2.2 Natura 2000 en NNN nabij de planlocatie (AERIUS-calculator).

2.2 Kenmerken van het project

2.2.1 Huidige situatie

Het projectgebied bevindt zich aan de Huygensstraat op het Space Business Park in de gemeente Noordwijk. Dit bedrijvenpark is bedoeld voor hoogwaardige bedrijven in de ruimtevaartsector en andere hoogwaardige (kennisintensieve) bedrijven. Het bedrijvenpark is gelieerd aan het naastgelegen terrein voor het European Space Research and Technology Centre (ESTEC). Dit is het centrum voor ruimtevaartonderzoek van de Europese Ruimtevaartorganisatie (ESA).

Het projectgebied betreft een braakliggend terrein dat bestemd is voor bedrijven tussen categorie 2 en 3.2. Zowel ten noorden als ten zuiden van het projectgebied zijn bedrijven tot en met categorie 2 toegestaan en gerealiseerd. Verder kent het projectgebied een maatvoering van een maximum bebouwingspercentage van 70% en een maximum bouwhoogte van 12 m.

2.2.2 Beoogde ontwikkeling

De toekomstige situatie beschrijft de ontwikkeling op de locatie, de omgeving van de locatie, de invloed van ontwikkeling op de omgeving en de invloed van de omgeving op de ontwikkeling. Dit is relevant voor het toetsen van de activiteiten aan de beoordelingsregels. Daarbij komen aan de orde: de activiteiten die nodig zijn om de ontwikkeling mogelijk te maken, welke van deze activiteiten vergund worden met de BOPA en welke van de niet via de BOPA te vergunnen activiteiten relevant zijn.

De ontwikkeling kan worden bereikt via een centrale entree voor auto- en fietsverkeer. Deze entree wordt gedeeld door de ontwikkeling ‘Giotto’ en het ten zuiden naastgelegen beoogd kantoorgebouw ‘Gaia’. De ontwikkeling ‘Giotto’ heeft ook een aparte entree voor voetgangers vanaf de Huygensstraat.

Het appartementengebouw bestaat uit vier bouwlagen. Het gebouw heeft een bouwhoogte van 12 meter. Op de begane grond bevindt zich de entree van het gebouw. De entree is aangesloten op een centrale lobby in het gebouw. De lobby biedt toegang tot vijftien omliggende studioappartementen en de verdiepingen van het gebouw. Op één hoek van de begane grond bevindt zich een ontmoetingsruimte voor bewoners en bezoekers van het gebouw.

Op de drie verdiepingen van het gebouw bevinden zich ieder 18 studioappartementen., die allen bereikbaar zijn via een centrale lobby. In deze lobby bevindt zich ook een vide vanaf de bovenzijde van het gebouw tot aan de begane grond. Door de realisatie van dakramen vindt natuurlijke lichtinval plaats tot aan de begane grond.

Op het dak van het gebouw bevindt zich een daktuin, die is ontsloten via een lift- en trapopbouw op het gebouw. Het overige deel van het dak wordt ingezet voor energieopwekking door middel van zonnepanelen.

Programma

De ontwikkeling bestaat uit het volgende programma:

- ontmoetingsruimte 90 m2;
- 24 studioappartementen type 1 (27 m2 GO);
- 15 studioappartementen type 2 (41 m2 GO);
- 30 studioappartementen type 3 (41 m2 GO);



Figuur 2.5 Impressie ontwikkeling vanaf de Huygensstraat (bron: RoosRos)Programma

Toegankelijkheid

De projectlocatie is gelegen aan de Huygensstraat op het Space Business Park in de gemeente Noordwijk. Dit bedrijvenpark is bedoeld voor hoogwaardige bedrijven in de ruimtevaartsector en andere hoogwaardige (kennisintensieve) bedrijven. Aan één kant van de rijbaan bevindt zich een vrijliggend voetpad. Het voetpad wordt gescheiden met de weg door middel van een groenstrook. Voor fietsers zijn er aan weerzijden van de weg fietssuggestiestroken aanwezig. Richting het noorden gaan de fietssuggestiestroken op in gescheiden fietspaden langs de Huygensstraat waardoor veilig de rotonde overgestoken kan worden. Richting het zuiden vormen de fietssuggestiestroken een T-splitsing met een apart van de weg gelegen tweerichtingsfietspad op de Kapteynstraat.

De dichtstbijzijnde OV-halte vanaf de projectlocatie is gelegen op circa 350 meter loopafstand aan de ’s Gravendijckseweg. Vanaf deze halte kan gebruik worden gemaakt van buslijn 21 richting Leiden Centraal of Noordwijk Duinpark. Deze bus rijdt 3 á 4 keer per uur. Daarnaast bevindt zich op 650 meter lopen bushalte Katwijk Sportpark de Kom. Vanaf deze halte kan gebruik worden gemaakt van buslijnen 90 (Lisse) ,385 (Sassenheim Station) en 430 (Katwijk ESA Estec). De ontsluiting van het projectgebied per openbaar vervoer is voldoende gewaarborgd

De projectlocatie wordt ontsloten via de Huygenstraat. Deze weg is gelegen buiten de bebouwde kom. De maximumsnelheid is 60 km/uur. In noordelijke richting bevindt zich de rotonde waar de Huygenstraat in verbinding staat met de Zwarteweg. In zuidelijke richting vormt de Huygensstraat een T-splitsing met de Kapteynstraat. Via de Kapteynstraat kan via de ’s Gravendijckseweg de oprit van de provinciale weg N206 bereikt worden. Deze weg verbindt Leiden met Aerdenhout.
De Eisingastraat, welke in verbinding staat met de Huygensstraat, is afgesloten voor gemotoriseerd verkeer.

Cumulatie met andere projecten

Voor zover bekend zijn er geen toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige feitelijke, legale situatie (dus passend binnen het planologisch kader) en autonome ontwikkelingen in en rondom het plangebied. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die zich ook voordoen als het planvoornemen niet wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld gevolgen van vastgesteld beleid, projecten waarover al definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden, andere redelijk zekere ontwikkelingen en bijvoorbeeld de autonome groei van het verkeer. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op expert judgement/diverse onderzoeksrapporten/de informatie uit de onderbouwing bij de BOPA die voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld. Uit de sectorale analyse van deze m.e.r.-beoordeling zal worden geconcludeerd of er aanzienlijke milieueffecten zullen/kunnen zijn bij het realiseren van het project.

3.1 Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van kencijfers uit CROW-publicatie 744. Voor het bepalen van de te hanteren kencijfers wordt op basis van CBS-data voor de gemeente Noordwijk is een stedelijkheidsgraad van 'matig stedelijk' aangehouden. De ligging van de projectlocatie is gelegen in het gebiedstype 'buitengebied. Tenslotte wordt vanwege het gemiddelde autobezit in de gemeente Noordwijk ten opzichte van gemeenten in Nederlands met een vergelijkbare stedelijkheid het gemiddelde van de bandbreedte aangehouden. Met behulp van de CROW-kencijfers is de verkeersgeneratie gedurende een gemiddelde weekdag en werkdag berekend. Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid is de verkeersgeneratie gedurende een gemiddelde werkdag maatgevend. Conform CROW-744 wordt voor het omrekenen van weekdag naar werkdag voor woonfuncties een omrekenfactor van 1,11 toegepast.

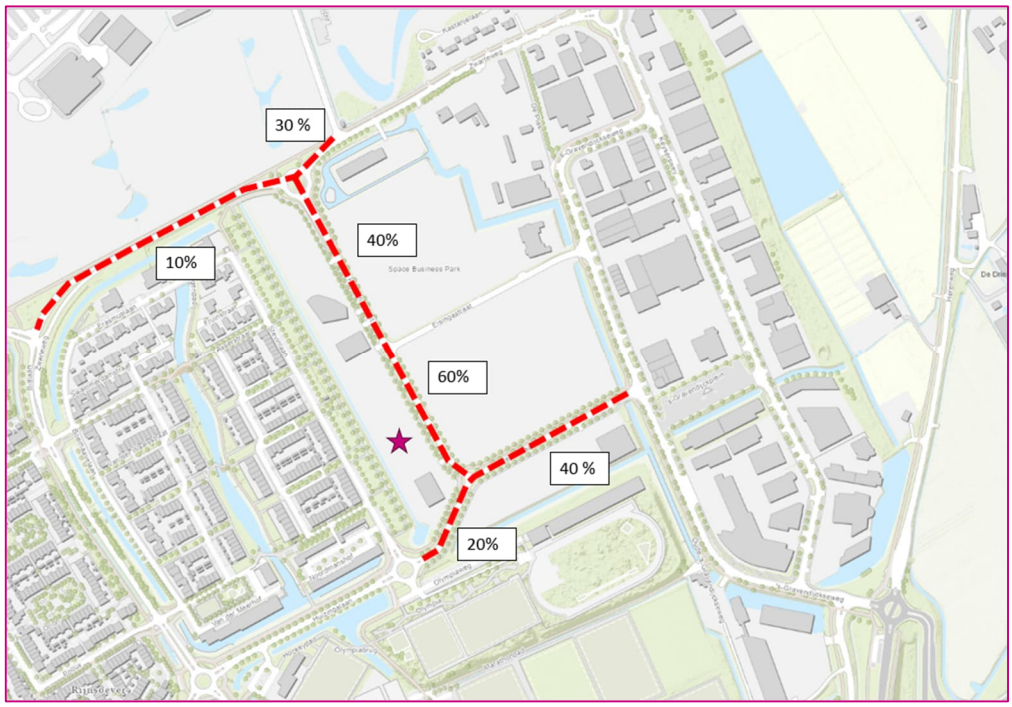
Tabel 1 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

Functie	Aantal	Kencijfer	Weekdag (mvt/etmaal)	Werkdag (mvt/etmaal)
Huur appartement, vrije sector of sociale huur, <30 m² bvo	24 appartementen	1,95 per kamer	46,8	51,9
Huur appartement, sociale huur, <75 m² bvo	45 appartementen	3,3 per appartement	148,5	164,8
Totaal			196	217

De beoogde ontwikkeling leidt tot een verkeersgeneratie van 196 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag, wat neerkomt op een generatie van 217 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde werkdag.

Verkeerstoedeling

Voor het bepalen van de verdeling van het gegenereerde verkeer over het omliggende wegennet is gebruikgemaakt van de navigatietool van Google Maps. De ontwikkeling wordt ontsloten via de Huygenstraat. Vanaf de aansluiting op de Huygenstraat wordt ongeveer 40% van het verkeer in noordelijke richting geleid naar de rotonde die verbonden is met de Zwarte Weg. Er wordt aangenomen dat 30% van het verkeer naar het oosten rijdt en 10% richting het westen. Vanaf de aansluiting op de Huygenstraat rijdt ongeveer 60% van het verkeer in zuidelijke richting naar de Kapteynstraat. Hier wordt aangenomen dat 40% van het verkeer naar het oosten rijdt, richting de N206. De overige 20% rijdt in westelijke richting naar Katwijk. Zie voor een illustratie figuur 3-1.



Figuur 3-1 Verkeerstoedeling

Verkeersveiligheid

De ontwikkeling is gelegen op een bedrijventerrein in het buitengebied van de gemeente Noordwijk, maar aan de rand van de bebouwde kom van de gemeente en de plaats Katwijk. Het bedrijventerrein kent nog een aantal lege percelen welke nog ontwikkeld zullen worden. Op basis van verkregen verkeersgegevens uit het milieumodel van de gemeente Noordwijk zal de verkeersintensiteit in het jaar 2037 op de Huygensstraat 5.337 mvt/etmaal bedragen voor een gemiddelde weekdag. De toename vanwege de beoogde ontwikkeling bedraagt 196 mvt/etmaal, waardoor de toekomstige verkeersintensiteit stijgt naar maximaal 5.533 mvt/etmaal op de Huygensstraat. Het aandeel middelzwaar vrachtwerk en zwaar vrachtverkeer zal in de dagperiode respectievelijk 21% en 7% bedragen.

Er geldt momenteel een maximumsnelheid van 60 km/uur. Deze maximum snelheid in combinatie met een relatief hoog percentage vrachtverkeer zonder de aanwezigheid van vrijliggende fietspaden kan tot onveilige verkeerssituaties leiden. Om de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling te verbeteren wordt geadviseerd om een verkeersbesluit bebouwde kom grens te nemen. Het bedrijventerrein dient hierin binnen de bebouwde komen te vallen en de maximale snelheid dient gereduceerd te worden naar 30 km/uur.

Vooropgesteld dat de verkeersafwikkeling afhankelijk is van de inrichting van wegvakken en kruispunten, kan worden gesteld dat uit de verkeerskundige praktijk blijkt dat het verkeer op ETW Type I (30 km/u) wegen tot een omvang van 4000 à 6000 mvt/etmaal veelal vlot en veilig kan worden afgewikkeld. Aangezien de toekomstig verkeersintensiteit ook na realisatie van het plan hier binnen blijft, kan worden geconcludeerd dat de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid voldoende gewaarborgd zal zijn indien de maximumsnelheid wordt gereduceerd tot 30 km/uur.

Parkeren

Auto

De gemeente Noordwijk heeft een eigen parkeerbeleid, de Nota Parkeernormen 2020. De parkeerbehoefte van de ontwikkeling kan bepaald worden op basis van deze nota. De nota is gebaseerd op de kencijfers die zijn opgesteld door het CROW. Voor Noordwijk wordt de stedelijkheidsgraad “matig stedelijk” gehanteerd. De ontwikkeling is gelegen in de “Zone C” wat geschaard kan worden in de categorie buitengebied.

Voor logiesgewijze huisvesting zijn geen gemeentelijke parkeernormen opgenomen. Hierom wordt aangesloten bij de functie Wonen, 1-kamer appartement. Voor deze functie geldt in het buitengebied (Zone C) een parkeernorm van 1,1 per woning, inclusief bezoekersaandeel voor bezoekers 0,3. De beoogde 69 appartementen hebben op basis van deze normen een parkeerbehoefte van 76 parkeerplaatsen. Het naastgelegen-en nog te bouwen GAIA bedrijfsverzamelgebouw-deelt een gezamenlijk maaiveld met parkeerplaatsen voor fietsen en auto's. De parkeerbehoefte van dit bedrijfsverzamelgebouw is 51 parkeerplaatsen (1.95 per 100 m2 BVO). Rekening houdend met de aanwezigheidspercentages uit het gemeentelijk parkeerbeleid van parkeren voor het bedrijfsverzamelgebouw (overdag parkeren) en het GIOTTO logiesgebouw ('s avonds parkeren) is de gezamenlijke parkeerbehoefte op het maatgevende moment (werkdagmiddag) 83 parkeerplaatsen.

Op het maaiveld bevinden zich 85 parkeerplaatsen, wat voldoende is voor het beoogde gebruik.

Fiets

Voor de functie Wonen, 1-kamer appartement geldt in het buitengebied (Zone C) een parkeernorm van 2 fietsparkeerplaatsen per appartement, inclusief bezoekersaandeel voor bezoekers van 1 fietsparkeerplaats. De beoogde 69 appartementen hebben op basis van deze normen een parkeerbehoefte van 138 parkeerplaatsen. Het naastgelegen-en nog te bouwen GAIA bedrijfsverzamelgebouw-deelt een gezamenlijk maaiveld met parkeerplekken voor fietsen en auto's. De parkeerbehoefte voor fietsen van dit bedrijfsverzamelgebouw is 45 parkeerplaatsen (parkeernorm 1,4 per 100m 2 voor personeel en 8 per balie voor bezoek). Rekening houdend met de aanwezigheidspercentages uit het gemeentelijk parkeerbeleid van parkeren voor het bedrijfsverzamelgebouw (overdag parkeren) en het GIOTTO logiesgebouw ('s avonds parkeren) is de gezamenlijke parkeerbehoefte 124 fietsparkeerplaatsen op het maatgevende moment (zaterdagavond).

Op het maaiveld bevinden zich 129 fietsparkeerplaatsen, wat voldoende is voor het beoogde gebruik. Daarnaast is achter het logiesgebouw een gezamenlijke berging ingepland voor 20 fietsen.

Conclusie

De planlocatie is goed bereikbaar voor fietsers als met behulp van het openbaar vervoer en voor het gemotoriseerde verkeer. Er geldt momenteel een maximumsnelheid van 60 km/uur. Deze maximum snelheid in combinatie met een relatief hoog percentage vrachtverkeer zonder de aanwezigheid van vrijliggende fietspaden kan tot onveilige verkeerssituaties leiden. Om de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling te verbeteren wordt geadviseerd om een verkeersbesluit bebouwde kom grens te nemen. Het bedrijventerrein dient hierin binnen de bebouwde komen te vallen en de maximale snelheid dient gereduceerd te worden naar 30 km/uur. De beoogde 69 appartementen in het GIOTTO gebouw delen het maaiveld voor het parkeren van auto's en fietsen met het naastgelegen bedrijfsverzamelgebouw GAIA. Zowel voor de auto's als voor de fietsen zijn er voldoende parkeerplaatsen.
Uit voorstaand kan worden geconcludeerd dat belangrijke milieueffecten zijn uitgesloten voor het aspect verkeer en parkeren.

3.2 Wegverkeerslawaai

Huidige situatie

De nieuw te realiseren appartementen liggen binnen het tijdelijke geluidaandachtsgebied van 200 meter breed van de gemeentewegen Huygensstraat, Eisingastraat, Kapteynstraat en Huizingalaan. Op deze wegen geldt een maximum snelheid van 60 km/uur. Hiervoor is een akoestisch onderzoek opgesteld, deze is opgenomen in de bijlagen van de onderbouwing bij de BOPA.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van het appartementencomplex ten hoogste L_{den} = 61 dB bedraagt. De standaardwaarde van L_{den} = 53 dB wordt overschreden. Er wordt wel voldaan aan de grenswaarde van L_{den} =70 dB. Gelet op de overschrijding van de standaardwaarde van L_{den} = 53 dB vanwege de geluidbronsoort gemeentewegen zijn geluidreducerende maatregelen nader beschouwd.

Omdat de standaardwaarde voor gemeentewegen wordt overschreden is het nodig om het gecumuleerde en het gezamenlijke geluid te bepalen. Geluid vanwege gemeentewegen is de enige relevante geluidbron voor dit project. Het gecumuleerde en gezamenlijke geluid is daarom ten hoogste Lden = 61 dB. De geluidkwaliteit op de hoogst belaste gevel wordt geclassificeerd als tamelijk slecht. Het gecumuleerde geluid op de laagst belaste gevel bedraagt 41 dB. Dit wordt gekwalificeerd als zeer goed.

Omdat de grenswaarde niet wordt overschreden kunnen de geluidbelastingen aanvaardbaar worden geacht. In de omgevingsvergunning voor de BOPA dient een voorschrift voor geluid door gemeentewegen opgenomen te worden.

Planvoornemen

De beoogde ontwikkeling voorziet niet in bedrijfsactiviteiten waaraan geluidshinder kan worden ondervonden. De toename van het verkeer kan effect hebben op bestaande woningen in de omgeving. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). Uit de verkeersparagraaf blijkt dat de toename van verkeer op de omliggende gemeentewegen hier ruim onder ligt. De extra bijdrage op de maatgevende wegen is met minder dan 10% dermate laag dat relevante negatieve uitstralingseffecten naar de omgeving zijn uitgesloten.

Conclusie

De extra bijdrage aan geluidbelasting op de maatgevende wegen dermate laag dat relevante negatieve uitstralingseffecten naar de omgeving zijn uitgesloten. Uit voorstaand kan worden geconcludeerd dat belangrijke milieueffecten zijn uitgesloten voor het aspect wegverkeerslawaai.

3.3 Bodem

Huidige situatie

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op of nabij de onderzoekslocatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Daarom is de locatie als "onverdacht" aangemerkt ten aanzien van bodemverontreiniging. De locatie is als niet-asbestverdacht aangemerkt.

Verkennend bodemonderzoek

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen. Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat in MM1 de kwaliteitseis voor klasse landbouw/natuur wordt overschreden voor PCB. Bij toetsing aan de Bbk normen voldoet het monster aan klasse Industrie. In de overige mengmonsters zijn geen overschrijdingen aangetoond. Getoetst aan de Bbk normen voldoen de monsters aan klasse landbouw/natuur. In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese onverdacht voor bodemverontreiniging dient te worden verworpen. Dit naar aanleiding van de aangetroffen lichte verontreiniging in de grond met PCB. Deze verontreiniging geeft geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen.
De locatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling maakt geen bodemvervuilende functies mogelijk.

Conclusie

Uit voorstaand kan worden geconcludeerd dat belangrijke milieueffecten zijn uitgesloten voor het aspect bodem.

3.4 Water

Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of waterwingebied. Op de leggerkaart van hoogheemraadschap van Rijnland zijn de in de directe omgeving van het plangebied gelegen oppervlaktewateren weergegeven. Aan de westzijde van het projectgebied is een watergang met bijbehorende kern- en beschermingszone gelegen dat op de legger is aangeduid als overig water. De locatie is momenteel een braakliggend terrein en is volledig onbebouwd en onverhard. Volgens de waterschapsverordening grenst het plangebied niet aan een waterloop. Ten oosten bevinden zich de singels, getypeerd als een watergang uit categorie A en onderdeel van een ecologische verbindingszone.

Korte, hevige buien zullen naar verwachting steeds vaker voorkomen. Dit klimaateffect kan een grote impact hebben. In dat kader heeft Hoogheemraadschap van Rijnland een klimaatatlas ingericht. Op basis van de uitkomsten van de klimaatatlas worden wordt binnen de projectlocatie niet direct wateroverlast ervaren.

Toekomstige situatie

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van het appartementengebouw 'Giotto', van 69 woningen voor (internationale) werknemers en studenten van de nieuwe Space Campus bij ESTEC. De toename van verharding bedraagt in geval van de beoogde ontwikkeling meer dan 500 m². Bij een toename van verharding met meer dan 500 m² hanteert hoogheemraadschap de eis dat binnen het betreffende peilgebied 15% van het extra verharde oppervlak als open water dient te worden gecompenseerd.

Water wordt bij de verdere planuitwerking expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing genomen en op een duurzame wijze verwerkt. In de toekomstige situatie wordt het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) gescheiden van het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) ingezameld en verwerkt. Hemelwater wordt daarbij afgevoerd naar het aangelegen oppervlaktewater of gescheiden rioolstelsel in de Huygensstraat. Hemelwater afkomstig van dakoppervlakken wordt daarbij als schoon beschouwd en mag direct afgevoerd worden. Hemelwater afkomstig van terreinverhardingen wordt eerst voorgezuiverd voordat afvoer plaatsvindt.

De compensatie ten aanzien van de beoogde ontwikkeling binnen het projectgebied en de toename van het verhardoppervlak is planologisch al reeds voorzien en vastgelegd in het tijdelijke deel van het omgevingsplan 'Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken'. In het tijdelijke deel van het omgevingsplan 'Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken' is rekening gehouden met watercompensatie vanwege het Space Business Park (circa 14 hectare). Deze compensatie is grotendeels voorzien aan de oostkant van bedrijvenpark 's-Gravendijck. Dit water, een retentiebassin, heeft een oppervlak van circa 14.500 m². Met de aanleg van dit retentiebassin is aan een groot deel van de benodigde watercompensatie voor het in aanleg zijnde Space Business Park voldaan. Het resterende benodigde wateroppervlak (3.000 m²) is deels gerealiseerd door de watergang bij de manege aan de Zwarteweg met circa 2.000 m² te verbreden. Ook is circa 1.000 m² extra water gerealiseerd nabij de kruising 's-Gravendijckseweg-Keyserswey-Jonckerweg.

Om grondwateroverlast te voorkomen wordt bij het ontwerp rekening gehouden met minimale ontwateringsdiepten en drooglegginsgeisen. Uitgangspunt hierbij is dat wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting).

Conclusie

Water wordt bij de verdere planuitwerking expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing genomen en op een duurzame wijze verwerkt. De compensatie ten aanzien van de beoogde ontwikkeling binnen het projectgebied en de toename van het verhardoppervlak is planologisch al reeds voorzien en vastgelegd in het tijdelijke deel van het omgevingsplan 'Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken'. Om grondwateroverlast te voorkomen wordt bij het ontwerp rekening gehouden met minimale ontwateringsdiepten en drooglegginsgeisen De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het

waterhuishoudkundige systeem ter plaatse. Uit voorstaand kan worden geconcludeerd dat belangrijke milieueffecten zijn uitgesloten voor het aspect water.

3.5 Natuur

Gebiedsbescherming

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten. Effecten van stikstof op de Natura 2000-gebieden Coepelduynen, Meijendel & Berkheide en Kennemerland-Zuid zijn op voorhand niet uitgesloten. Daardoor is het uitvoeren van een stikstofberekening noodzakelijk.

Om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiks- en aanlegfase van de beoogde planontwikkeling, is een berekening stikstofdepositie uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator. Deze is opgenomen als bijlage bij de BOPA. Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator blijkt dat er ten gevolge van het planvoornemen geen sprake is van een toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

Soortenbescherming

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies dient te worden aangetoond dat de beoogde ontwikkeling evident uitvoerbaar is en dient te worden onderzocht of de ontwikkeling in lijn staat met het provinciaal beleid ten aanzien van beschermde soorten. Het gebied is mogelijk geschikt als biotoop voor beschermde soorten. Deze kunnen worden aangetast door aanleg- en/of bouwactiviteiten. Om dit uit te sluiten, is er een quickscan naar beschermde soorten uitgevoerd. Deze is opgenomen in de bijlagen van de onderbouwing bij de BOPA. Onderstaand betreft een samenvatting van de conclusies en aanbevelingen.

Uit het onderzoek is gebleken dat het projectgebied geen potentieel leefgebied vormt voor beschermde soorten. Het uitvoeren van nader ecologisch onderzoek niet noodzakelijk. Direct grenzend aan het projectgebied zijn wel potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen. Door het nemen van mitigerende maatregelen kan nader onderzoek voorkomen worden. Indien niet aan de mitigerende maatregelen gehouden kan worden, wordt nader onderzoek alsnog nodig geacht.

Mitigerende maatregelen

Vogels zonder jaarrond beschermd nest: diverse algemene broedvogels kunnen broeden in de bomen en struiken binnen het plangebied. Algemene vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd beschermd (grofweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog. Indien tijdens een broedvogelinventarisatie broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

Vleermuizen: in de opstallen grenzend aan het plangebied zijn potentieel verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Vleermuizen zijn gevoelig voor lichtverstoring bij hun verblijven. Wanneer in het actieve seizoen (1 april t/m 31 oktober) van vleermuizen gewerkt wordt met (bouw)verlichting en deze verlichting op de omliggende panden geschenen wordt, kan verstoring ontstaan van vleermuisverblijven. In de periode 1 november t/m 31 maart zijn vleermuizen inactief en heeft verlichting geen effect, in deze periode zijn dan ook geen beperkingen. Het advies luidt daarom om in de actieve periode (1 april t/m 31 oktober) niet met (bouw)verlichting op de omliggende woningen te schijnen om verstoring van verblijven van vleermuizen te voorkomen. Verlichting kan ook in de toekomstige situatie voor verstoring zorgen. Dit betekent dat in de toekomstige situatie niet met (extra) verlichting om de omliggende panden geschenen mag worden. Wanneer dit niet mogelijk is, zal nader onderzoek moeten uitwijzen of vleermuisverblijven aanwezig zijn.

Duinaveruit: In de berm langs het voetpad aan de noordoostzijde is de Rode-lijstsoort duinaveruit aangetroffen. Om nadelige gevolgen te voorkomen moet de plant beschermd worden tegen de werkzaamheden door de grond rondom deze exemplaren af te zetten. Een andere mogelijkheid is het verplaatsen van de planten. Dit dient plaats te vinden onder begeleiding van een ecologisch deskundige.

Zorgplicht: het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) kent een specifieke zorgplicht. Dit betekent dat alle maatregelen genomen moeten worden om nadelige gevolgen op flora en fauna te voorkomen. Dit geldt ook voor soorten die zijn opgenomen op de Rode lijst, flora en fauna met een gunstige staat van instandhouding, uitgezette dieren buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied en (in het kader van ruimtelijke ontwikkeling) vrijgestelde soorten, zoals de huisspitsmuis. Daarom moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Maai voorafgaand aan de werkzaamheden de vegetatie in het werkgebied kort. Hierdoor wordt het voor grondgebonden zoogdieren minder aantrekkelijk om te verblijven in deze zone tijdens de werkzaamheden.
- Voer de werkzaamheden rustig uit en in één richting van de watergang af. Op deze manier zijn dieren in de gelegenheid om te vluchten naar andere leefgebieden en worden ze niet de watergang in gejaagd waar ze kunnen verdrinken.
- Wees tijdens de werkzaamheden alert op de aanwezigheid van (beschermde) soorten en geef deze de tijd en ruimte om te vluchten.
- Schakel steeds een deskundige in bij het aantreffen van (beschermde) soorten.

Conclusie

Uit het soortenonderzoek is gebleken dat het projectgebied geen potentieel leefgebied vormt voor beschermde soorten. Het uitvoeren van nader ecologisch onderzoek is niet noodzakelijk. Direct grenzend aan het projectgebied zijn wel potentiele verblijfplaatsen voor vleermuizen. Door het nemen van mitigerende maatregelen kan nader onderzoek voorkomen worden. Indien niet aan de mitigerende maatregelen gehouden kan worden, wordt nader onderzoek alsnog nodig geacht. Maatregelen die volgen uit dit onderzoek dienen nageleefd te worden. Zodoende kan er worden geconcludeerd dat belangrijke milieueffecten zijn uitgesloten voor het aspect soortenbescherming

Uit het stikstofonderzoek is gebleken dat er voor de gebruiksfase en aanlegfase sprake is van stikstofdeposities op nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Uit de ecologische voortoets blijkt dat deze effecten dusdanig gering zijn dat deze geen belemmering vormen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor de betrokken habitattypen. Een vergunning Natura 2000 activiteit ten aanzien van het aspect stikstofdepositie is derhalve ook niet aan de orde. Hiermee wordt geconcludeerd dat belangrijke milieueffecten zijn uitgesloten voor het aspect gebiedsbescherming

3.6 Luchtkwaliteit

Huidige situatie

Een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied is gedaan aan de hand van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) 2023. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Zwarte weg, ten noorden van het plangebied. Uit de CIMLK-tool blijkt dat in 2022 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2022; 16,16 µg/m³ voor NO2, 16,59 µg/m³ voor PM10 en 16,59 µg/m³ voor PM2,5. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM10 bedroeg 6 dagen.

Planvoornemen

De verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling bedraagt 196 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. Uit de NIBM-tool blijkt dat de maximale bijdrage NO2 0,14 µg/m³ bedraagt en de maximale bijdrage voor PM10 0,04 µg/m³. Hierdoor heeft de beoogde ontwikkeling een effect van 1,2 µg/m³ van de jaargemiddelde grenswaarde NO2 en PM10 of minder. De beoogde ontwikkeling draagt dan ook 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen. Significante nadelige effecten voor het aspect luchtkwaliteit zijn uitgesloten.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2023

	Jaar van planrealisatie	2025
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	196
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu g/m^3$	**0,07**
	PM_{10} in $\mu g/m^3$	**0,02**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu g/m^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Conclusie

Het project draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof en ter plaatse is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Uit voorstaand kan worden geconcludeerd dat belangrijke milieueffecten zijn uitgesloten voor het aspect luchtkwaliteit.

3.7 Omgevingsveiligheid

Toetsingskader

Bij een mer-beoordeling wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende risicobronnen gekeken, namelijk bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door leidingen.

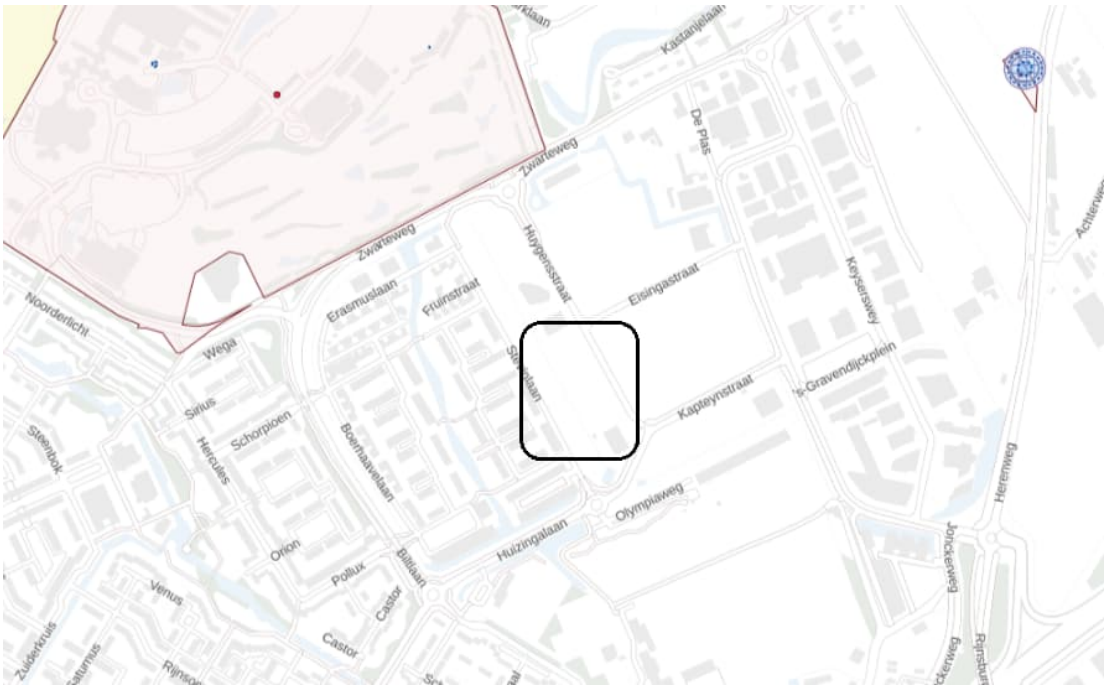
Rondom deze bronnen kan sprake zijn van aandachtsgebieden waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden. De aandachtsgebieden zijn:

- Het brandaandachtsgebied (BAG)
- Het explosieaandachtsgebied (EAG)
- Het gifwolkaandachtsgebied (GAG)

Onder de Omgevingswet wordt een nieuwe categorie te beschermen gebouwen geïntroduceerd: de zeer kwetsbare objecten, dit zijn gebouwen waarvan de gebruikers niet in staat zijn zichzelf in veiligheid te brengen. Hieronder vallen bijvoorbeeld basisscholen en ziekenhuizen.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling maakt woningen mogelijk, deze woningen zijn aangewezen als kwetsbare gebouwen. De beoogde ontwikkeling voorziet niet in activiteiten met externe veiligheidsrisico's. Aan de hand van kaarten en data van het Register Externe Veiligheidsrisico's is onderzocht of bij de projectlocatie externe veiligheid gerelateerde aandachtsgebieden of PR-contouren zijn geprojecteerd.



Figuur 3.5 Uitsnede kaart Veiligheidsinformatie milieubelastende activiteiten van Atlas Leefomgeving (Bron: Ministerie IenW – Register externe veiligheid, 2024, met project in zwart)

Van deze kaart valt af te lezen dat er geen externe veiligheid gerelateerde aandachtsgebieden of PR-contouren in of nabij de projectlocatie zijn gelegen. Nader onderzoek is niet benodigd en het groepsrisico ter plaatse hoeft niet te worden verantwoord.

Daarnaast blijkt aan de hand van de kaarten en data van het Interprovinciaal Overleg (IPO) 2023, dat er in de projectlocatie geen kwetsbare (natuur)gebieden voor natuurbrand aanwezig zijn. Ten noorden van de projectlocatie bevindt zich duingebied welke is aangewezen als kwetsbare (natuur)gebieden voor natuurbrand. Gezien de afstand tussen de projectlocatie en dit natuurgebied (circa 850 m) is er geen aanleiding tot nader onderzoek en wordt de veiligheid ter plaatse als aanvaardbaar geacht. Uit kaarten van het Landelijk informatiesysteem water en overstromingen (LIWO) blijkt dat er ter plaatse van het projectgebied en de directe omgeving sprake is van een *zeer kleine kans tot overstroming*: 1 op de 1.000.000 jaar. Gezien deze kleine kans is nader onderzoek niet benodigd en wordt het risico aanvaardbaar geacht. Overige risico's van branden, rampen en crisis zijn niet relevant voor deze ontwikkeling.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling maakt woningen mogelijk, deze woningen zijn aangewezen als kwetsbare gebouwen. De beoogde ontwikkeling voorziet niet in activiteiten met externe veiligheidsrisico's. De veiligheidssituatie ter plaatse is aanvaardbaar. Gelet op het voorgaande is het vanuit het oogpunt omgevingsveiligheid aanvaardbaar de betreffende functies waaronder wonen aan de projectlocatie toe te delen. Uit voorstaand kan worden geconcludeerd dat belangrijke milieueffecten zijn uitgesloten voor het aspect omgevingsveiligheid; externe veiligheid.

3.8 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

De Cultuurhistorische waardenkaart van Noordwijk geeft een overzicht van cultuurhistorisch waardevolle objecten, structuren en gebieden in de gemeente Noordwijk. Ter plaatse van het projectgebied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig.

Archeologie

De Archeologische beleidskaart van Noordwijk geeft een overzicht van de archeologische verwachtingswaarden binnen de gemeente. Op deze kaart is het projectgebied aangewezen als vrijgesteld gebied. Vanwege diepe bodemverstoring is het gebied volledig vrijgegeven. Archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Conclusie

Vanuit het aspect cultuurhistorie en archeologie zijn er geen negatieve effecten. De beoogde ontwikkeling heeft geen effect op de archeologische of cultuurhistorische waarde. Uit voorstaand kan worden geconcludeerd dat belangrijke milieueffecten zijn uitgesloten voor het aspect cultuurhistorie en archeologie.

3.9 Gezondheid

Gezondheidsbescherming

De omgevingsaspecten in relatie tot gezondheidsbescherming zijn in dit hoofdstuk uitgebreid onderzocht. Voor bijvoorbeeld de omgevingsaspecten bodemkwaliteit, waterkwaliteit, luchtkwaliteit, geluidhinder en omgevingsveiligheid blijkt dat aan de normen wordt voldaan, dan wel dat hiervoor de nodige maatregelen kunnen worden getroffen om aan deze normen te voldoen. Op deze plaats volstaat kort de conclusie dat er gelet op de gestelde normen voor geen enkel omgevingsaspect belemmeringen zijn voor de beoogde ontwikkeling van woningen op de planlocatie.

Het projectgebied is goed (en zowel verkeersveilig als sociaalveilig) bereikbaar voor langzaam verkeer. De Westhavenkade en de Abel Tasmanlaan sluiten aan op de Deltaweg en Galgkade, die zijn voorzien van vrijliggende fietspaden. Er zijn plannen om in de nabije toekomst de oversteekbaarheid van de route Deltaweg-Galgkade te vergoten waardoor de bereikbaarheid van het plangebied verder wordt geoptimaliseerd. Alle voorzieningen zijn op loop- of fietsafstand bereikbaar, waarmee het autogebruik wordt beperkt en een gezonde leefstijl (met zo veel mogelijk beweging) wordt gestimuleerd.

Binnen delen van het projectgebied is sprake van geluidbelastingen door de infrastructuur. Er worden op grote schaal gebouw- en woninggebonden akoestische maatregelen getroffen waarmee zoveel mogelijk woningen beschikken over een geluidluwe gevel en in alle gevallen sprake is van aanvaardbare binnenwaarden (zie paragraaf 4.2). De kans op geluidhinder en slaapverstoring wordt hiermee zo veel mogelijk beperkt. Wanneer alle relevante bronnen bij de beoordeling worden betrokken, beschikken niet alle woningen over een eigen geluidluwe buitenruimte.

Conclusie

Op basis van het voorgaande concluderen we dat binnen het project op een passende manier invulling is gegeven aan de gezonde leefomgeving en dat vanuit gezondheidsoogpunt sprake is van een aanvaardbare situatie. Uit voorstaand kan worden geconcludeerd dat belangrijke milieueffecten zijn uitgesloten voor het aspect gezondheid.

3.10 Aanlegwerkzaamheden

Gelet op de tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tevens zal vanwege de kleinschaligheid ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden. In het Bbl zijn er instructieregels opgenomen met betrekking tot het voorkomen van hinder vanwege sloop- en bouwwerkzaamheden.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze aanmeldnotitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot aanzienlijke milieueffecten. Voor de ontwikkeling zijn geen mitigerende maatregelen bekend. Het doorlopen van een volledige mer-procedure is niet noodzakelijk.

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	16 oktober 2024	**PROJECT**	20240702 Noordwijk | Huygensstraat | BOPA
KENMERK	20240702/158920/PJBr	**OPDRACHTGEVER**	HMEM
VAN	Arnoud Koens		

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERLAWAAI, HUYGENSTRAAT NOORDWIJK

1. AANLEIDING

HMEM is voornemens appartementencomplex ‘Giotto’ te realiseren met daarin 69 woningen waarin (buitenlandse) werknemers van ESA ESTEC voor de duur van maximaal 5 jaar kunnen verblijven. De ontwikkeling is gesitueerd aan de rand van de gemeente Noordwijk en op enkele honderden meters van het ESA ESTEC complex dat gelegen is aan de Noordwijkse Duinen. In figuur 1 wordt de omgeving en de beoogde locatie afgebeeld.

Om medewerking te kunnen verlenen wordt deze ontwikkeling mogelijk gemaakt met een aanvraag omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Hiervoor is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai benodigd. Aangetoond moet worden dat de ontwikkeling in overeenstemming is met de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De ontwikkeling betreft het toelaten van nieuwe geluidgevoelig gebouwen met een woonfunctie binnen het geluidaandachtsgebied van bronsoort gemeentewegen.



Figuur 1: Projectlocatie

2. PLANBESCHRIJVING

Het appartementengebouw 'Giotto' bestaat uit vier bouwlagen. Op de begane grond bevindt zich de entree van het gebouw. De entree is aangesloten op een centrale lobby in het gebouw. De lobby biedt toegang tot vijftien omliggende studioappartementen en de verdiepingen van het gebouw. Op één hoek van de begane grond bevindt zich een ontmoetingsruimte voor bewoners en bezoekers van het gebouw.

Op de drie verdiepingen van het gebouw bevinden zich ieder 18 studioappartementen., die allen bereikbaar zijn via een centrale lobby. In deze lobby bevindt zich ook een vide vanaf de bovenzijde van het gebouw tot aan de begane grond. Door de realisatie van dakramen vindt natuurlijke lichtinval plaats tot aan de begane grond.

Op het dak van het gebouw bevindt zich een daktuin, die is ontsloten via een lift- en trapopbouw op het gebouw. Het overige deel van het dak wordt ingezet voor energieopwekking door middel van zonnepanelen.

Programma
De ontwikkeling bestaat uit het volgende programma:

- ontmoetingsruimte 90 m^2;
- 24 studioappartementen type 1 (27 m^2 GO);
- 15 studioappartementen type 2 (41 m^2 GO);
- 30 studioappartementen type 3 (41 m^2 GO);



Figuur 2: Impressie ontwikkeling in vogelvlucht richting het westen (bron: RoosRos)

3. TOETSINGSKADER EN NORMENSTELSEL OMGEVINGSWET

3.1 Toetsingskader en Omgevingswet

In bijlage 1 zijn toetsingskaders voor het milieuaspect geluid onder de Omgevingswet en bijbehorende begrippen samengevat. De beoogde ontwikkeling waar het hier om gaat, heeft betrekking op het onderdeel 'het toelaten van nieuwe geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden' uit het toetsingskader. Hieronder wordt de toepassing van dit toetsingskader op de ontwikkeling beschreven.

3.1.1 Geluidgevoelige gebouwen

De nieuw te realiseren appartementen worden aangemerkt als een geluidgevoelig gebouw omdat er sprake is van gebouwen of gedeeltes van gebouwen met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan.

3.1.2 Geluidaandachtsgebied gemeentewegen

Voor de gemeentewegen in de gemeente Noordwijk dient het geluidaandachtsgebied te worden berekend op basis van de uiterlijk in 2026 vast te stellen basisgeluidemissie (BGE). Op basis van artikel 17.5 van de Omgevingsregeling geldt er overgangsrecht en zijn aan deze wegen geluidaandachtsgebieden toegekend op basis van vaste afstanden. Uit artikel 17.5 lid 1 sub b volgt dat de beoogde ontwikkeling ligt binnen het tijdelijke geluidaandachtsgebied van 200 meter breed langs de gemeentewegen Huygensstraat, Kapteynstraat en Huizingalaan. Op deze wegen geldt een maximum snelheid van 60 km/uur.

3.1.3 Toetsingskader gemeentewegen

De standaardwaarde voor gemeentewegen bedraagt L_{den} = 53 dB en de grenswaarde L_{den} = 70 dB onder de Omgevingswet. Bij geluidniveaus tussen de standaardwaarde en de grenswaarde op de gevel maakt het bevoegd gezag een afweging. Er wordt geen hogere waarde meer vastgesteld. Alle wegen behorende bij deze geluidbronsoort worden gezamenlijk als één geluidbron gezien en getoetst aan dezelfde norm om zo een betere bescherming te bieden.

3.1.4 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Noorwijk beschikt zelf niet over geluidbeleid (onder de omgevingswet). De Omgevingsdienst West-Holland heeft echter wel geluidbeleid[1] welke werd toegepast onder de Wet geluidhinder. Het voornemen van de Omgevingsdienst West-Holland is om dit beleid zo neutraal mogelijk over te laten gaan naar de Omgevingswet. Daarom wordt ervan uitgegaan dat:

- Waar voorkeurgrenswaarde of maximale ontheffingswaarde staat geschreven, standaardwaarde of grenswaarde gelezen mag worden gelezen met bijbehorende waarde in L_{den}. En dat voor 30 km/uur wegen dezelfde beleidsregels gelden als voor 50 km/uur wegen;
- Indien er in het geluidbeleid sprake is van geluidbelasting met aftrek deze nu zonderaftrek gelezen moet worden.

In hoofdstuk 6.2.2 'Specifieke criteria voor vaststellen hogere waarde wegverkeerslawaai' zijn voorwaarden opgenomen die op dit project van toepassing zijn. Onder de omgevingswet worden voor gemeentewegen geen hogere waarden meer verleend. Desondanks zijn onderstaande voorwaarden wel van toepassing op het project:

[1] Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder, Omgevingsdienst West-Holland, vastgesteld op 04-03-2013.

- bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB (onder de omgevingswet 58 dB) wordt akoestische compensatie toegepast;
- voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB (onder de omgevingswet 58 dB) als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste een van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd;
- bij een waarde vanaf 53 dB (onder de omgevingswet 58 dB wordt gestreefd naar ten minste een stille gevel (< 48 dB, onder de omgevingswet <53 dB);
- dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal een dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel.

3.1.5 Samenvattend

De nieuw te realiseren appartementen liggen binnen het tijdelijke geluidaandachtsgebied van 200 meter breed van de gemeentewegen Huygensstraat, Kapteynstraat en Huizingalaan Op deze wegen geldt een maximum snelheid van 60 km/uur.

4. UITGANGSPUNTEN EN MODELLERING

4.1 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geomilieu versie 2024 van DGMR. Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd conform bijlage IVe van de Omgevingsregeling (Meet- en rekenmethode geluid wegen).Voor de berekening van de gemeentewegen is gebruikt gemaakt van de module 'Omgevingswet – wegverkeer'.

4.2 Uitgangspunten

4.2.1 Maatgevend jaar

De waarde van het geluid vanwege gemeentewegen moet worden bepaald op basis van het verkeer in een maatgevend jaar. Voor dit onderzoek is uitgegaan van door de gemeente Noordwijk verstrekte verkeersgegevens (RVMK3.2 Energiepark 23-9-2022 Prognosejaar 2037). Er is uitgegaan van de situatie dat het maatgevend jaar 2037 is.

4.2.2 Omgevingskenmerken

Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Harde gebieden zijn overgenomen uit PDOK en ingevoerd met een 100% reflecterende bodem (B_f = 0,0). Voor de niet gedefinieerde bodemgebieden is uitgegaan van een 100% absorberende bodem (B_f = 1,0). Onder het projectgebied is een halfzacht bodemgebied ingevoerd (B_f = 0,5).

Bestaande gebouwen inclusief hoogte zijn overgenomen uit PDOK3D. De diverse (bestaande) gebouwen buiten het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

4.2.3 Beoordelingshoogte

De maximale bouwhoogte van de appartementen bedraagt 12 meter. Voor de berekening is uitgegaan van waarneemhoogtes van 2 meter (begane grond), 5 meter (eerste verdieping), 8 meter (tweede verdieping) en 11 meter (derde verdieping). Omdat er nog geen definitieve indeling beschikbaar is wordt ervan uitgegaan dat aan alle gevels geluidgevoelige ruimte grenzen.

4.2.4 Verkeersgegevens

De waarde van het geluid vanwege gemeentewegen moet worden bepaald op basis van het verkeer in een maatgevend jaar. Voor onderhavig onderzoek is als maatgevend jaar 2037 gehanteerd (10 jaar na realisatie). De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het milieumodel van de gemeente Noordwijk (RVMK3.2 Energiepark 23-9-2022 Prognosejaar 2037) Het betreffen weekdagintensiteiten voor het prognosejaar 2037.

Op basis van maximaal 69 appartementen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 235 mvt per etmaal (lichte motorvoertuigen) op een gemiddelde weekdag, berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 744). Aangenomen wordt dat 40% van het verkeer via de Huygensstraat richting de Zwarteweg rijdt. De andere 60% rijdt via de Huygensstraat richting de kruising Huizingalaan/Kapteynstraat. Hier wordt aangenomen dat 40% van het verkeer naar het oosten rijdt, richting de N206. De overige 20% rijdt in westelijke richting naar Katwijk.

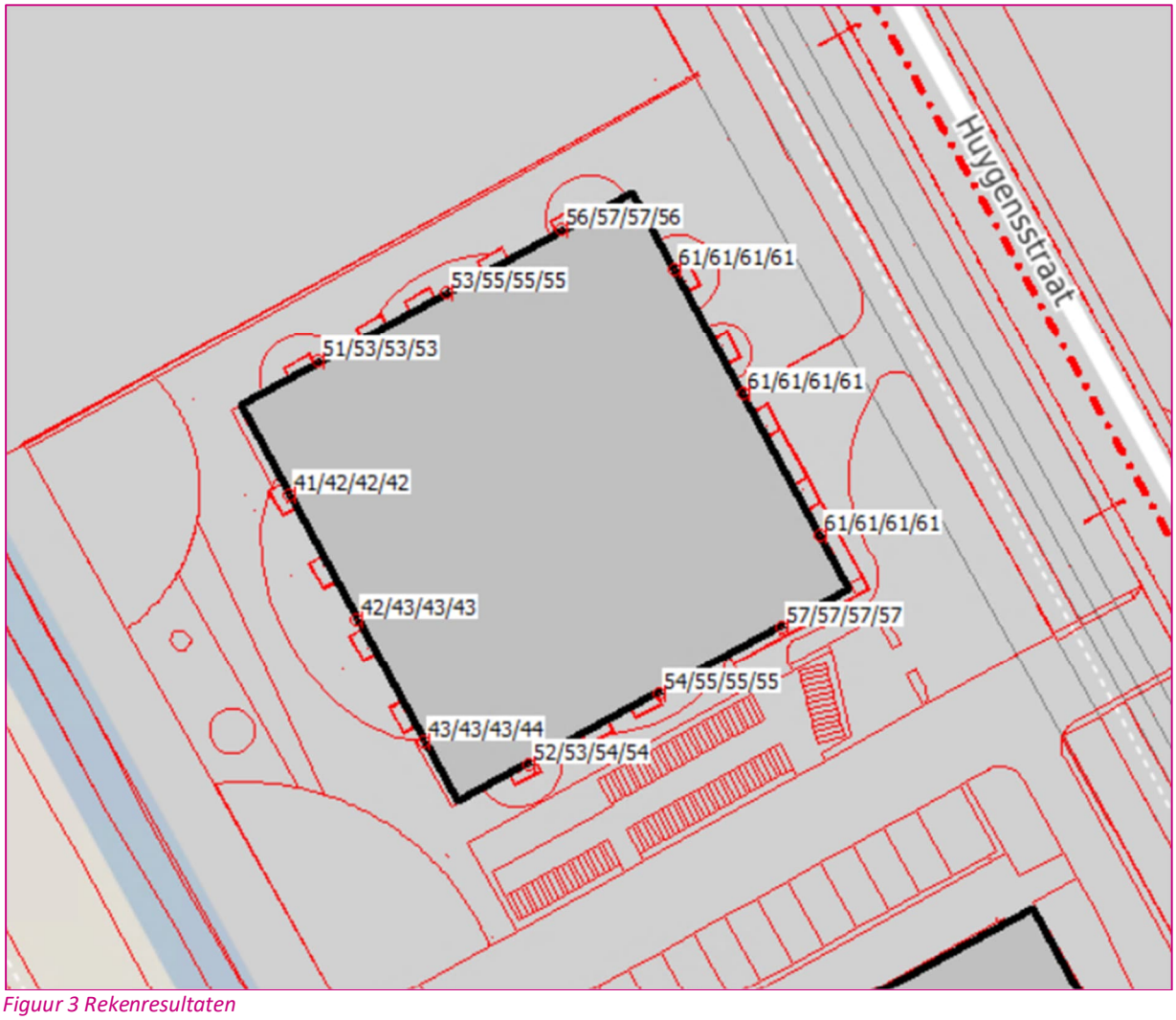
Op alle gemeentewegen die zijn beschouwd in dit onderzoek geldt een maximumsnelheid van 60 km/uur. Daarnaast zijn alle wegen voorzien van een referentiewegdek (standaard asfalt).

Weg	Prognosejaar 2037 (mtv/etmaal weekdag)	Verkeersgeneratieplan (mtv/etmaalweekdag)	Maatgevend jaar 2037 Autonoom + verkeers-generatie
Huygensstraat richting Zwarteweg	5.337	94	5.431
Huygensstraat richting Kapteynstraat	5.337	141	5.478
Huizingalaan	8.511	47	8.558
Kapteynstraat	6.485	94	6.545

5. RESULTATEN EN TOETSING

5.1 Rekenresultaten

Onderstaande Figuur 3 toont de geluidbelasting op de gevels van het nieuwe appartementencomplex door gemeentewegen. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is terug te vinden in de bijlage. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van het appartementencomplex ten hoogste L_{den} = 61 dB bedraagt. De standaardwaarde van L_{den} = 53 dB wordt zodoende overschreden. Er wordt wel voldaan aan de grenswaarde van L_{den} =70 dB.



Figuur 3 Rekenresultaten

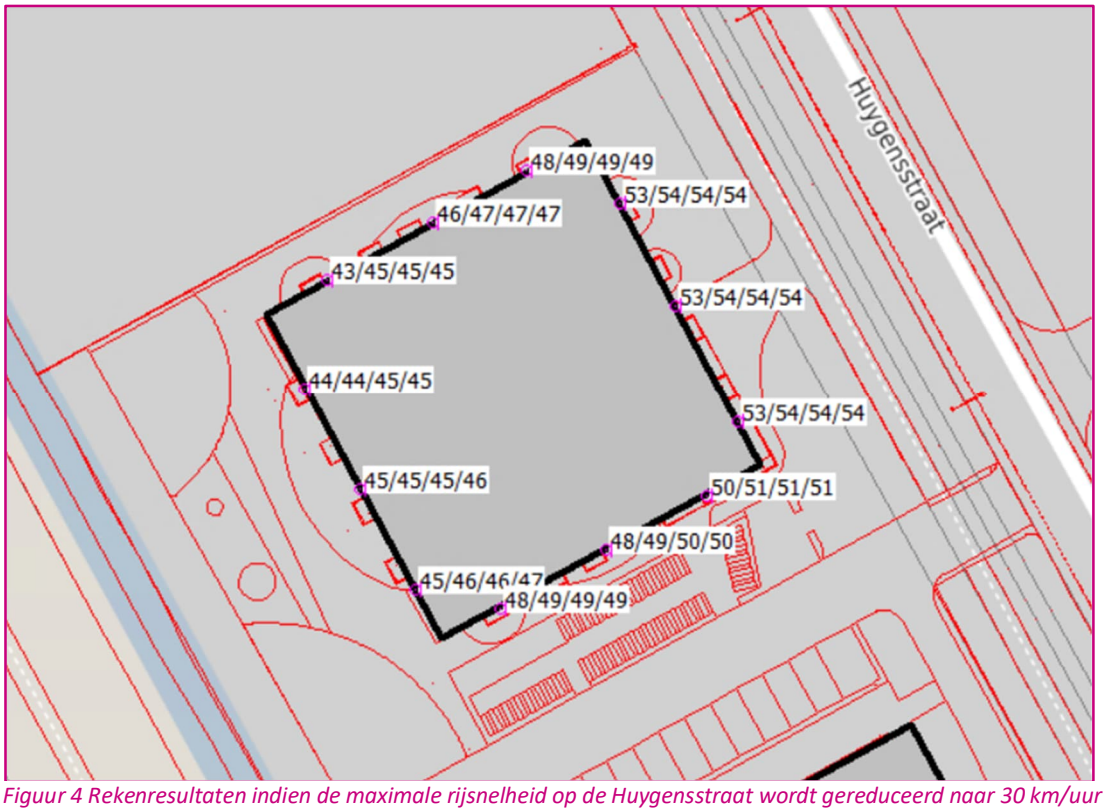
5.2 Maatregelen

Gelet op de overschrijding van de standaardwaarde van L_{den} = 53 dB vanwege de geluidbronsoort gemeentewegen zijn geluidreducerende maatregelen nader beschouwd.

5.2.1 Bronmaatregelen

Verlagen rijsnelheid
Op dit moment is de maximum toegestane snelheid 60 km/uur op de onderzochte gemeentewegen. De gemeente Noordwijk kan overwegen om de snelheid op de Huygensstraat te verlagen naar 50 km/uur of 30 km/uur. Uit de berekening blijkt dat indien de snelheid op de Huygensstraat wordt verlaagd naar de 50 km/uur de geluidbelasting op de gevels ten hoogste L_{den} = 59 dB zal bedragen.

Indien de rijsnelheid wordt verlaagd naar 30 km/uur zal de geluidbelasting op de gevels ten hoogste L_{den} = 54 dB zal bedragen. Dit is slechts 1 dB boven de standaardwaarde van L_{den} = 53 dB. Het verlagen van de rijsnelheid naar 30 km/uur levert zodoende forse geluidreducties op. Figuur 4 geeft de rekenresultaten weer. Onderzocht dient te worden of het reduceren van de maximale rijsnelheid naar 30 km/uur op de Huygensstraat leidt tot verkeerskundige bezwaren.



Figuur 4 Rekenresultaten indien de maximale rijsnelheid op de Huygensstraat wordt gereduceerd naar 30 km/uur

Stiller wegdek
De gemeente Noordwijk kan overwegen om het referentiewegdek te vervangen door een stiller wegdek. Op stille wegdekken produceert het verkeer minder lawaai omdat er minder trillingen worden opgewekt en/of omdat geluid door het wegdek deels wordt geabsorbeerd. Van de mogelijke bronmaatregelen hebben stille wegdekken de grootste potentie. Ten opzichte van standaard DAB ('glad asfalt') zijn in de praktijk reducties van 4 tot 6 dB mogelijk. Nadeel van geluidabsorberende wegdekken is dat zij duurder zijn – zowel in aanleg als onderhoud – dan de 'traditionele wegdekverharding. Bovendien hebben dergelijke wegdekken in het algemeen een geringe mechanische sterkte.

Een optie is het toepassen van steenmastiekasfalt SMA NL8 G+. Dit type asfalt heeft een lange levensduur door zijn hoge weerstand tegen slijtage, met name door intensief verkeer, waaronder zwaar vrachtverkeer. Dit maakt het geschikt voor wegen met een hoge verkeersintensiteit. Daarnaast is het minder geschikt voor wegen met veel optrekkend en afremmend verkeer, zoals bij kruisingen en rotondes. Dit type asfalt is echter duurder in aanleg en onderhoud dan sommige andere typen asfalt. Onderzocht is hoeveel geluidreductie SMA NL8 G+ kan bewerkstelling indien dit type wegdek wordt toegepast op de Huygensstraat. Uit de resultaten blijkt dat het toepassen van SMA NL8 G+ een maximale geluidreductie oplevert van 2,9 dB. Dit is niet voldoende om de overschrijdingen weg te nemen.

5.2.2 Overdrachtsmaatregelen
Om de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen in voldoende mate terug te brengen, is gezien de hoogte van de nieuwbouw een relatief hoog geluidscherm benodigd. Gezien de omgeving van het plangebied en de afstand tot de weg heeft het toepassen van een dergelijk scherm een grote ruimtelijke impact. Hierdoor wordt het plaatsen van schermen ondoelmatig en onwenselijk.

5.3 Toetsing geluidbeleid

In deze paragraaf wordt getoetst aan het geluidbeleid van de Omgevingsdienst West-Holland zoals in paragraaf 3.1.4 is beschreven.

Gevelbelasting hoger dan 58 dB
Bij geluidbelastingen hoger dan L_{den} = 58 dB dient gestreefd te worden naar een geluidluwe gevel en dient akoestische compensatie te worden toegepast. Een geluidluwe gevel (stille gevel) is een gevel met een geluidbelasting van L_{den} 53 = dB of lager.

Het appartementengebouw heeft aan de zijde van de Huygensstraat een geluidbelasting hoger dan L_{den} = 58 dB. Hierdoor dient voor de appartementen gesitueerd aan deze gevel akoestische compensatie te worden toegepast. Bij de andere drie gevels van het appartementencomplex blijft de geluidbelasting onder L_{den} = 58 dB.

Geluidluwe gevel en situering buitenruimte
Het geluidbeleid geeft aan dat buitenruimten bij voorkeur niet aan de hoogst belaste kant van het appartementengebouw gesitueerd worden. Tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten Als hier toch voor gekozen wordt dan dient deze afsluitbaar te worden uitgevoerd. Voor de appartementen aan de zijde van de Huygensstraat is het niet mogelijk om de buitenruimte aan een andere zijde dan de hoogst belaste zijde te situeren.

Om voor de appartementen aan de zijde van de Huygensstraat een geluidluwe gevel te creëren kan een buitenruimte per appartement gerealiseerd worden, waarmee afscherming van het geluid afkomstig van gemeentewegen kan worden be-

werkstelligd. Het realiseren van een buitenruimte kan op twee manieren, een inpandige buitenruimte of een buitenruimte buiten de huidige gevellijn. In beide gevallen zal een dichte, (deels verhoogde) borstwering en wellicht zelfs een deels of volledig afsluitbaar balkon benodigd zijn om de geluidluwe gevel te realiseren. In het ontwerp is voor de appartementen al rekening gehouden met buitenruimten in de vorm van balkons. Hoe hoger de bouwlaag, hoe effectiever de afschermende werking van de borstwering op de achtergelegen gevel zal zijn. Met het toepassen van een dichte borstwering (en een absorberend plafond van het balkon erboven) kan een reductie van circa 3 tot 9 dB worden bereikt. Met het realiseren van een (gedeeltelijk) afsluitbaar balkon/loggia kan een geluidreductie van 10 tot 15 dB worden bereikt. Indien deze ontvanger maatregelen worden toegepast kan bij alle appartementen worden voldaan aan de eis van minimaal één geluidluwe gevel.

5.4 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Omdat de standaardwaarde voor gemeentewegen wordt overschreden is het nodig om het gecumuleerde en het gezamenlijke geluid te bepalen. Geluid vanwege gemeentewegen is de enige relevante geluidbron voor dit project. Het gecumuleerde en gezamenlijke geluid is daarom ten hoogste L_{den} = 61 dB). De geluidkwaliteit op de hoogst belaste gevel wordt daarmee geclassificeerd als tamelijk slecht (zie bijlage 1). Het gecumuleerde geluid op de laagst belaste gevel bedraagt 41 dB. Dir wordt gekwalificeerd als zeer goed.

Omdat de grenswaarde niet wordt overschreden kunnen de geluidbelastingen aanvaardbaar worden geacht. De geluidwering dient te worden bepaald (toets Bbl) op basis van het gezamenlijk geluid en dient minimaal $G_{A;k}$ = 61-33 = 28 dB te bedragen.

In de omgevingsvergunning voor de BOPA dient een voorschrift voor geluid door gemeentewegen opgenomen te worden. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of en in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten.

De voorschriften richten zich op dat:

- De geluidwering dient te worden bepaald op basis van het gezamenlijk geluid;
- Er moet worden gestreefd naar het realiseren van een geluidsluwe gevel voor elk appartement. De gevel is geluidluw als deze voldoet aan de standaardwaarde vanwege de geluidbronsoort gemeentewegen.

5.5 Indirecte hinder

Voor indirecte effecten vanwege veranderend verkeer geldt de “1,5 dB-toets”, wat neerkomt op een verkeerstoename van 40%. Uit **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** blijkt dat de toename van verkeer op de omliggende gemeentewegen hier ruim onder ligt. Er is geen sprake van een relevant indirect effect.

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap	
Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	rbrandsma
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	rbrandsma op 26-6-2024
Laatst ingezien door	akoens op 21-10-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Invoergegevens

Commentaar

Invoergegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Noordelijk gebouw	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00
02	Noordelijk gebouw	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00
03	Noordelijk gebouw	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00
04	Noordelijk gebouw	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00
05	Noordelijk gebouw	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00
06	Noordelijk gebouw	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00
07	Noordelijk gebouw	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00
08	Noordelijk gebouw	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00
09	Noordelijk gebouw	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00
10	Noordelijk gebouw	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00
11	Noordelijk gebouw	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00
12	Noordelijk gebouw	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00

Invoergegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja
05	--	--	Ja
06	--	--	Ja
07	--	--	Ja
08	--	--	Ja
09	--	--	Ja
10	--	--	Ja
11	--	--	Ja
12	--	--	Ja

Invoergegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl
Huygensstr	Huygensstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
Huygensstr	Huygensstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
Kapteynstr	Kapteynstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
Huizingala	Huizingalaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
Rotonde	Rotonde	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
Rotonde	Rotonde	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
Huizingala	Huizingalaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
Huizingala	Huizingalaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
Huygensstr	1,5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--
Huygensstr	1,5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--
Kapteynstr	1,5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--
Huizingala	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--
Rotonde	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--
Rotonde	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--
Huizingala	1,5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--
Huizingala	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)
Huygensstr	60	60	60	--	60	60	60	--	5478,00	6,90
Huygensstr	60	60	60	--	60	60	60	--	5431,00	6,90
Kapteynstr	60	60	60	--	60	60	60	--	6545,00	6,86
Huizingala	50	50	50	--	50	50	50	--	7807,00	6,66
Rotonde	30	30	30	--	30	30	30	--	8189,00	6,90
Rotonde	30	30	30	--	30	30	30	--	8189,00	6,90
Huizingala	60	60	60	--	60	60	60	--	8558,00	6,78
Huizingala	50	50	50	--	50	50	50	--	8571,00	6,78

Invoergegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
Huygensstr	2,80	0,75	--	--	--	--	--	71,91	85,74	69,19	--	21,03
Huygensstr	2,80	0,75	--	--	--	--	--	71,91	85,74	69,19	--	21,03
Kapteynstr	2,95	0,74	--	--	--	--	--	80,84	90,76	78,80	--	14,73
Huizingala	3,78	0,62	--	--	--	--	--	97,09	98,95	97,43	--	2,44
Rotonde	2,80	0,75	--	--	--	--	--	71,91	85,74	69,19	--	21,03
Rotonde	2,80	0,75	--	--	--	--	--	71,91	85,74	69,19	--	21,03
Huizingala	3,22	0,71	--	--	--	--	--	96,68	98,49	96,34	--	2,91
Huizingala	3,22	0,71	--	--	--	--	--	96,68	98,49	96,34	--	2,91

Invoergegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Huygensstr	11,76	21,86	--	7,06	2,50	8,95	--	--	--	--	--	271,81	131,51
Huygensstr	11,76	21,86	--	7,06	2,50	8,95	--	--	--	--	--	269,47	130,38
Kapteynstr	7,75	15,50	--	4,44	1,48	5,70	--	--	--	--	--	362,96	175,24
Huizingala	0,77	2,36	--	0,48	0,27	0,21	--	--	--	--	--	504,82	292,01
Rotonde	11,76	21,86	--	7,06	2,50	8,95	--	--	--	--	--	406,32	196,59
Rotonde	11,76	21,86	--	7,06	2,50	8,95	--	--	--	--	--	406,32	196,59
Huizingala	1,39	3,14	--	0,40	0,12	0,53	--	--	--	--	--	560,97	271,41
Huizingala	1,39	3,14	--	0,40	0,12	0,53	--	--	--	--	--	561,82	271,82

Invoergegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Huygensstr	28,43	--	79,49	18,04	8,98	--	26,69	3,83	3,68	--
Huygensstr	28,18	--	78,81	17,88	8,90	--	26,46	3,80	3,65	--
Kapteynstr	38,17	--	66,14	14,96	7,51	--	19,94	2,86	2,76	--
Huizingala	47,16	--	12,69	2,27	1,14	--	2,50	0,80	0,10	--
Rotonde	42,49	--	118,83	26,96	13,43	--	39,89	5,73	5,50	--
Rotonde	42,49	--	118,83	26,96	13,43	--	39,89	5,73	5,50	--
Huizingala	58,54	--	16,88	3,83	1,91	--	2,32	0,33	0,32	--
Huizingala	58,63	--	16,91	3,84	1,91	--	2,32	0,33	0,32	--

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
Huygensstr	80,48	89,70	96,72	105,06	108,33	102,93	95,91	86,05	74,75
Huygensstr	80,44	89,67	96,68	105,02	108,30	102,89	95,87	86,01	74,71
Kapteynstr	80,18	89,34	96,37	104,56	108,49	103,25	95,88	85,75	74,94
Huizingala	77,47	85,53	92,79	99,67	105,47	100,68	92,63	81,67	74,66
Rotonde	79,74	87,32	93,25	98,82	101,02	96,85	92,00	82,84	73,99
Rotonde	79,74	87,32	93,25	98,82	101,02	96,85	92,00	82,84	73,99
Huizingala	78,54	87,42	94,48	101,97	108,37	103,52	95,18	84,06	74,88
Huizingala	77,99	86,08	93,33	100,21	105,96	101,18	93,15	82,23	74,40

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Huygensstr	83,86	90,90	98,93	103,43	98,31	90,68	80,35	71,20	80,44
Huygensstr	83,82	90,86	98,90	103,39	98,27	90,64	80,31	71,16	80,40
Kapteynstr	83,97	91,02	98,87	104,06	99,05	91,14	80,52	70,83	80,01
Huizingala	82,55	89,89	96,67	102,86	98,10	89,86	78,67	67,03	75,06
Rotonde	81,03	87,67	93,08	96,00	91,65	85,89	76,37	70,61	78,19
Rotonde	81,03	87,67	93,08	96,00	91,65	85,89	76,37	70,61	78,19
Huizingala	83,70	90,76	98,08	104,99	100,19	91,70	80,38	68,83	77,73
Huizingala	82,33	89,67	96,44	102,58	97,83	89,62	78,48	68,28	76,40

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Huygensstr	87,43	95,83	98,93	93,45	86,54	76,73	--	--	--
Huygensstr	87,40	95,80	98,89	93,42	86,50	76,69	--	--	--
Kapteynstr	87,03	95,28	99,01	93,71	86,44	76,37	--	--	--
Huizingala	82,35	89,18	95,10	90,33	82,22	71,22	--	--	--
Rotonde	84,00	89,64	91,68	87,53	82,84	73,73	--	--	--
Rotonde	84,00	89,64	91,68	87,53	82,84	73,73	--	--	--
Huizingala	84,79	92,31	98,61	93,74	85,44	74,35	--	--	--
Huizingala	83,63	90,54	96,20	91,41	83,42	72,55	--	--	--

Invoergegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Huygensstr	--	--	--	--	--
Huygensstr	--	--	--	--	--
Kapteynstr	--	--	--	--	--
Huizingala	--	--	--	--	--
Rotonde	--	--	--	--	--
Rotonde	--	--	--	--	--
Huizingala	--	--	--	--	--
Huizingala	--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordelijk gebouw	2,00	60,6	55,7	51,4	60,9
01_B	Noordelijk gebouw	5,00	61,1	56,1	51,8	61,4
01_C	Noordelijk gebouw	8,00	61,1	56,1	51,7	61,3
01_D	Noordelijk gebouw	11,00	60,9	55,9	51,5	61,1
02_A	Noordelijk gebouw	2,00	60,6	55,7	51,4	60,9
02_B	Noordelijk gebouw	5,00	61,1	56,1	51,8	61,4
02_C	Noordelijk gebouw	8,00	61,1	56,0	51,7	61,3
02_D	Noordelijk gebouw	11,00	60,9	55,9	51,5	61,1
03_A	Noordelijk gebouw	2,00	60,6	55,7	51,3	60,9
03_B	Noordelijk gebouw	5,00	61,1	56,1	51,8	61,3
03_C	Noordelijk gebouw	8,00	61,0	56,0	51,7	61,3
03_D	Noordelijk gebouw	11,00	60,9	55,8	51,5	61,1
04_A	Noordelijk gebouw	2,00	55,5	50,6	46,3	55,8
04_B	Noordelijk gebouw	5,00	56,4	51,3	47,0	56,6
04_C	Noordelijk gebouw	8,00	56,4	51,4	47,0	56,6
04_D	Noordelijk gebouw	11,00	56,3	51,2	46,9	56,5
05_A	Noordelijk gebouw	2,00	52,7	48,0	43,6	53,1
05_B	Noordelijk gebouw	5,00	54,3	49,4	45,0	54,6
05_C	Noordelijk gebouw	8,00	54,5	49,5	45,1	54,7
05_D	Noordelijk gebouw	11,00	54,5	49,5	45,1	54,7
06_A	Noordelijk gebouw	2,00	50,4	45,9	41,4	50,8
06_B	Noordelijk gebouw	5,00	52,5	47,6	43,2	52,7
06_C	Noordelijk gebouw	8,00	52,8	47,8	43,4	53,0
06_D	Noordelijk gebouw	11,00	52,8	47,9	43,5	53,1
07_A	Noordelijk gebouw	2,00	40,7	37,5	31,9	41,4
07_B	Noordelijk gebouw	5,00	41,1	37,7	32,2	41,8
07_C	Noordelijk gebouw	8,00	41,6	38,1	32,6	42,2
07_D	Noordelijk gebouw	11,00	41,9	38,3	32,7	42,4
08_A	Noordelijk gebouw	2,00	41,6	38,3	32,9	42,4
08_B	Noordelijk gebouw	5,00	42,1	38,6	33,2	42,8
08_C	Noordelijk gebouw	8,00	42,6	39,0	33,6	43,2
08_D	Noordelijk gebouw	11,00	42,8	39,0	33,6	43,3
09_A	Noordelijk gebouw	2,00	41,8	38,5	33,1	42,6
09_B	Noordelijk gebouw	5,00	42,3	38,9	33,4	43,0
09_C	Noordelijk gebouw	8,00	42,9	39,2	33,8	43,4
09_D	Noordelijk gebouw	11,00	43,0	39,3	33,8	43,5
10_A	Noordelijk gebouw	2,00	51,2	46,8	42,2	51,6
10_B	Noordelijk gebouw	5,00	53,2	48,3	43,9	53,4
10_C	Noordelijk gebouw	8,00	53,4	48,6	44,1	53,7
10_D	Noordelijk gebouw	11,00	53,4	48,6	44,1	53,7
11_A	Noordelijk gebouw	2,00	53,4	48,8	44,4	53,8
11_B	Noordelijk gebouw	5,00	55,0	50,1	45,7	55,3
11_C	Noordelijk gebouw	8,00	55,2	50,2	45,8	55,4
11_D	Noordelijk gebouw	11,00	55,2	50,2	45,8	55,4
12_A	Noordelijk gebouw	2,00	56,3	51,5	47,1	56,6
12_B	Noordelijk gebouw	5,00	57,1	52,2	47,8	57,3
12_C	Noordelijk gebouw	8,00	57,2	52,2	47,8	57,4
12_D	Noordelijk gebouw	11,00	57,1	52,2	47,8	57,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten 50 km/uur

Rapport: Resultatentabel
Model: 50 km/uur
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordelijk gebouw	2,00	58,5	53,5	49,2	58,7
01_B	Noordelijk gebouw	5,00	59,0	54,0	49,7	59,2
01_C	Noordelijk gebouw	8,00	59,0	53,9	49,6	59,2
01_D	Noordelijk gebouw	11,00	58,8	53,8	49,5	59,0
02_A	Noordelijk gebouw	2,00	58,5	53,5	49,2	58,7
02_B	Noordelijk gebouw	5,00	59,0	54,0	49,7	59,2
02_C	Noordelijk gebouw	8,00	58,9	53,9	49,6	59,2
02_D	Noordelijk gebouw	11,00	58,8	53,7	49,4	59,0
03_A	Noordelijk gebouw	2,00	58,4	53,5	49,2	58,7
03_B	Noordelijk gebouw	5,00	58,9	53,9	49,6	59,2
03_C	Noordelijk gebouw	8,00	58,9	53,8	49,6	59,1
03_D	Noordelijk gebouw	11,00	58,7	53,7	49,4	58,9
04_A	Noordelijk gebouw	2,00	53,3	48,4	44,1	53,6
04_B	Noordelijk gebouw	5,00	54,1	49,1	44,8	54,4
04_C	Noordelijk gebouw	8,00	54,2	49,1	44,8	54,4
04_D	Noordelijk gebouw	11,00	54,1	49,0	44,7	54,3
05_A	Noordelijk gebouw	2,00	50,5	45,8	41,4	50,9
05_B	Noordelijk gebouw	5,00	52,1	47,1	42,8	52,4
05_C	Noordelijk gebouw	8,00	52,3	47,3	43,0	52,5
05_D	Noordelijk gebouw	11,00	52,3	47,2	42,9	52,5
06_A	Noordelijk gebouw	2,00	48,2	43,6	39,3	48,7
06_B	Noordelijk gebouw	5,00	50,3	45,3	41,0	50,6
06_C	Noordelijk gebouw	8,00	50,6	45,6	41,3	50,8
06_D	Noordelijk gebouw	11,00	50,6	45,7	41,3	50,9
07_A	Noordelijk gebouw	2,00	40,0	37,0	31,3	40,9
07_B	Noordelijk gebouw	5,00	40,4	37,2	31,5	41,2
07_C	Noordelijk gebouw	8,00	40,9	37,5	31,9	41,6
07_D	Noordelijk gebouw	11,00	41,3	37,8	32,1	41,9
08_A	Noordelijk gebouw	2,00	40,9	37,8	32,2	41,7
08_B	Noordelijk gebouw	5,00	41,4	38,0	32,5	42,1
08_C	Noordelijk gebouw	8,00	41,9	38,4	32,9	42,5
08_D	Noordelijk gebouw	11,00	42,2	38,5	33,0	42,7
09_A	Noordelijk gebouw	2,00	41,2	38,1	32,5	42,0
09_B	Noordelijk gebouw	5,00	41,8	38,4	32,9	42,5
09_C	Noordelijk gebouw	8,00	42,3	38,8	33,3	42,9
09_D	Noordelijk gebouw	11,00	42,5	38,9	33,3	43,1
10_A	Noordelijk gebouw	2,00	49,3	45,0	40,4	49,8
10_B	Noordelijk gebouw	5,00	51,2	46,5	42,0	51,5
10_C	Noordelijk gebouw	8,00	51,5	46,7	42,2	51,8
10_D	Noordelijk gebouw	11,00	51,6	46,7	42,2	51,8
11_A	Noordelijk gebouw	2,00	51,4	46,9	42,4	51,9
11_B	Noordelijk gebouw	5,00	53,0	48,1	43,7	53,3
11_C	Noordelijk gebouw	8,00	53,2	48,3	43,9	53,5
11_D	Noordelijk gebouw	11,00	53,2	48,3	43,9	53,5
12_A	Noordelijk gebouw	2,00	54,2	49,5	45,1	54,6
12_B	Noordelijk gebouw	5,00	55,1	50,2	45,8	55,3
12_C	Noordelijk gebouw	8,00	55,2	50,3	45,9	55,4
12_D	Noordelijk gebouw	11,00	55,2	50,3	45,8	55,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten 30 km/uur

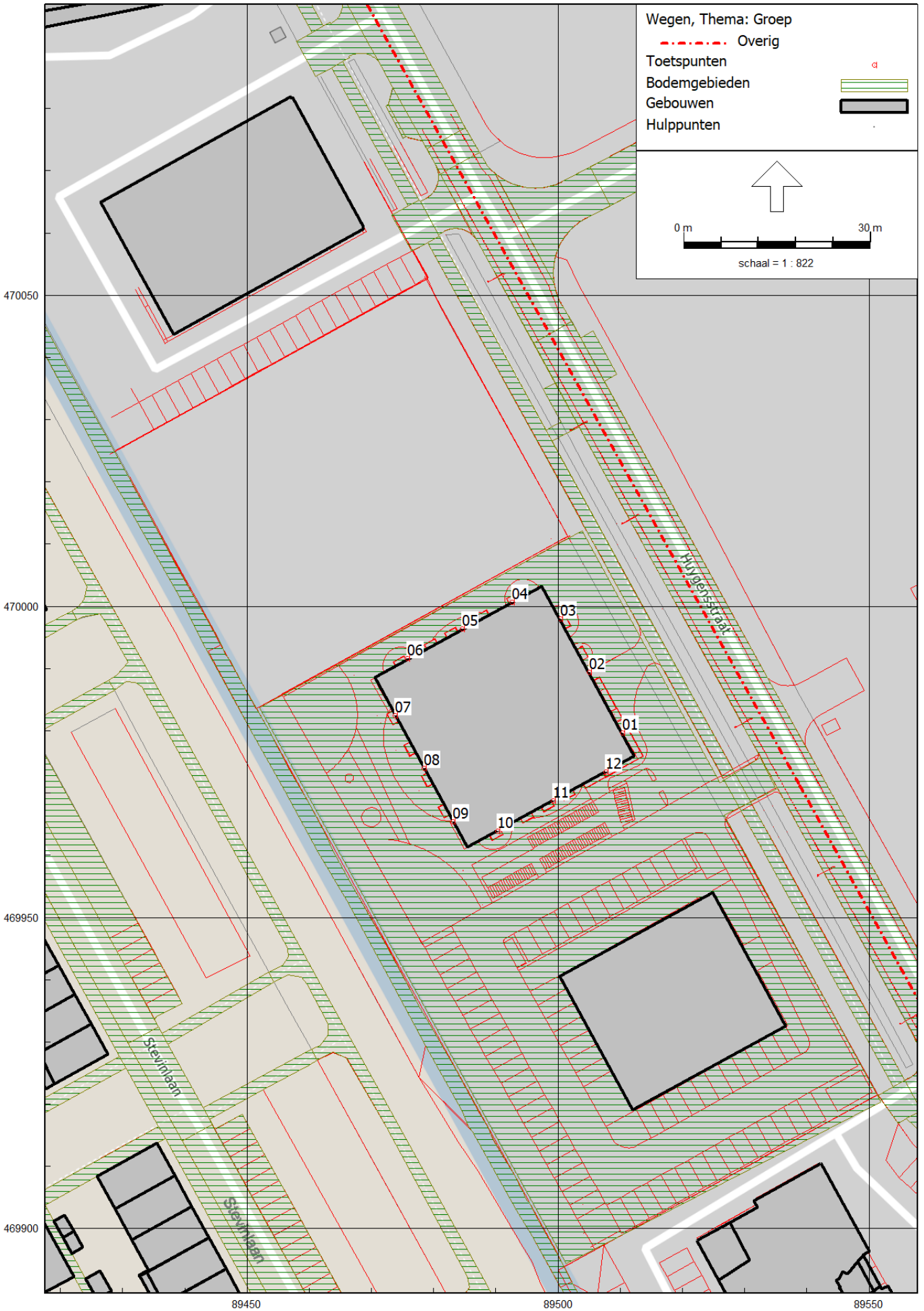
Rapport: Resultatentabel
Model: 30 km/uur
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordelijk gebouw	2,00	53,0	48,2	43,9	53,3
01_B	Noordelijk gebouw	5,00	53,6	48,7	44,4	53,9
01_C	Noordelijk gebouw	8,00	53,7	48,7	44,5	54,0
01_D	Noordelijk gebouw	11,00	53,7	48,7	44,4	54,0
02_A	Noordelijk gebouw	2,00	52,9	48,0	43,8	53,3
02_B	Noordelijk gebouw	5,00	53,5	48,5	44,3	53,8
02_C	Noordelijk gebouw	8,00	53,6	48,6	44,3	53,8
02_D	Noordelijk gebouw	11,00	53,5	48,5	44,3	53,8
03_A	Noordelijk gebouw	2,00	52,8	47,9	43,7	53,2
03_B	Noordelijk gebouw	5,00	53,4	48,4	44,2	53,7
03_C	Noordelijk gebouw	8,00	53,4	48,4	44,2	53,7
03_D	Noordelijk gebouw	11,00	53,4	48,4	44,1	53,6
04_A	Noordelijk gebouw	2,00	47,4	42,3	38,3	47,7
04_B	Noordelijk gebouw	5,00	48,2	43,0	39,0	48,5
04_C	Noordelijk gebouw	8,00	48,3	43,1	39,0	48,5
04_D	Noordelijk gebouw	11,00	48,2	43,0	38,9	48,4
05_A	Noordelijk gebouw	2,00	44,7	39,9	35,7	45,1
05_B	Noordelijk gebouw	5,00	46,3	41,2	37,1	46,6
05_C	Noordelijk gebouw	8,00	46,5	41,3	37,2	46,7
05_D	Noordelijk gebouw	11,00	46,5	41,3	37,2	46,7
06_A	Noordelijk gebouw	2,00	42,6	37,9	33,7	43,0
06_B	Noordelijk gebouw	5,00	44,5	39,5	35,4	44,8
06_C	Noordelijk gebouw	8,00	44,8	39,8	35,6	45,1
06_D	Noordelijk gebouw	11,00	44,9	39,8	35,7	45,2
07_A	Noordelijk gebouw	2,00	39,2	36,4	30,5	40,1
07_B	Noordelijk gebouw	5,00	39,6	36,6	30,7	40,4
07_C	Noordelijk gebouw	8,00	40,1	36,9	31,0	40,7
07_D	Noordelijk gebouw	11,00	40,5	37,2	31,3	41,1
08_A	Noordelijk gebouw	2,00	40,0	37,1	31,3	40,9
08_B	Noordelijk gebouw	5,00	40,5	37,3	31,6	41,2
08_C	Noordelijk gebouw	8,00	41,0	37,7	31,9	41,6
08_D	Noordelijk gebouw	11,00	41,3	37,9	32,1	41,9
09_A	Noordelijk gebouw	2,00	40,5	37,5	31,8	41,4
09_B	Noordelijk gebouw	5,00	41,1	37,9	32,2	41,8
09_C	Noordelijk gebouw	8,00	41,6	38,3	32,6	42,3
09_D	Noordelijk gebouw	11,00	41,9	38,4	32,7	42,5
10_A	Noordelijk gebouw	2,00	45,5	41,6	36,8	46,1
10_B	Noordelijk gebouw	5,00	46,9	42,6	37,9	47,4
10_C	Noordelijk gebouw	8,00	47,3	42,9	38,2	47,7
10_D	Noordelijk gebouw	11,00	47,5	43,0	38,3	47,9
11_A	Noordelijk gebouw	2,00	47,0	42,8	38,2	47,6
11_B	Noordelijk gebouw	5,00	48,4	43,8	39,3	48,7
11_C	Noordelijk gebouw	8,00	48,7	44,0	39,5	49,1
11_D	Noordelijk gebouw	11,00	48,9	44,2	39,7	49,2
12_A	Noordelijk gebouw	2,00	49,5	45,0	40,5	49,9
12_B	Noordelijk gebouw	5,00	50,3	45,7	41,2	50,7
12_C	Noordelijk gebouw	8,00	50,7	46,0	41,5	51,0
12_D	Noordelijk gebouw	11,00	50,9	46,2	41,6	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

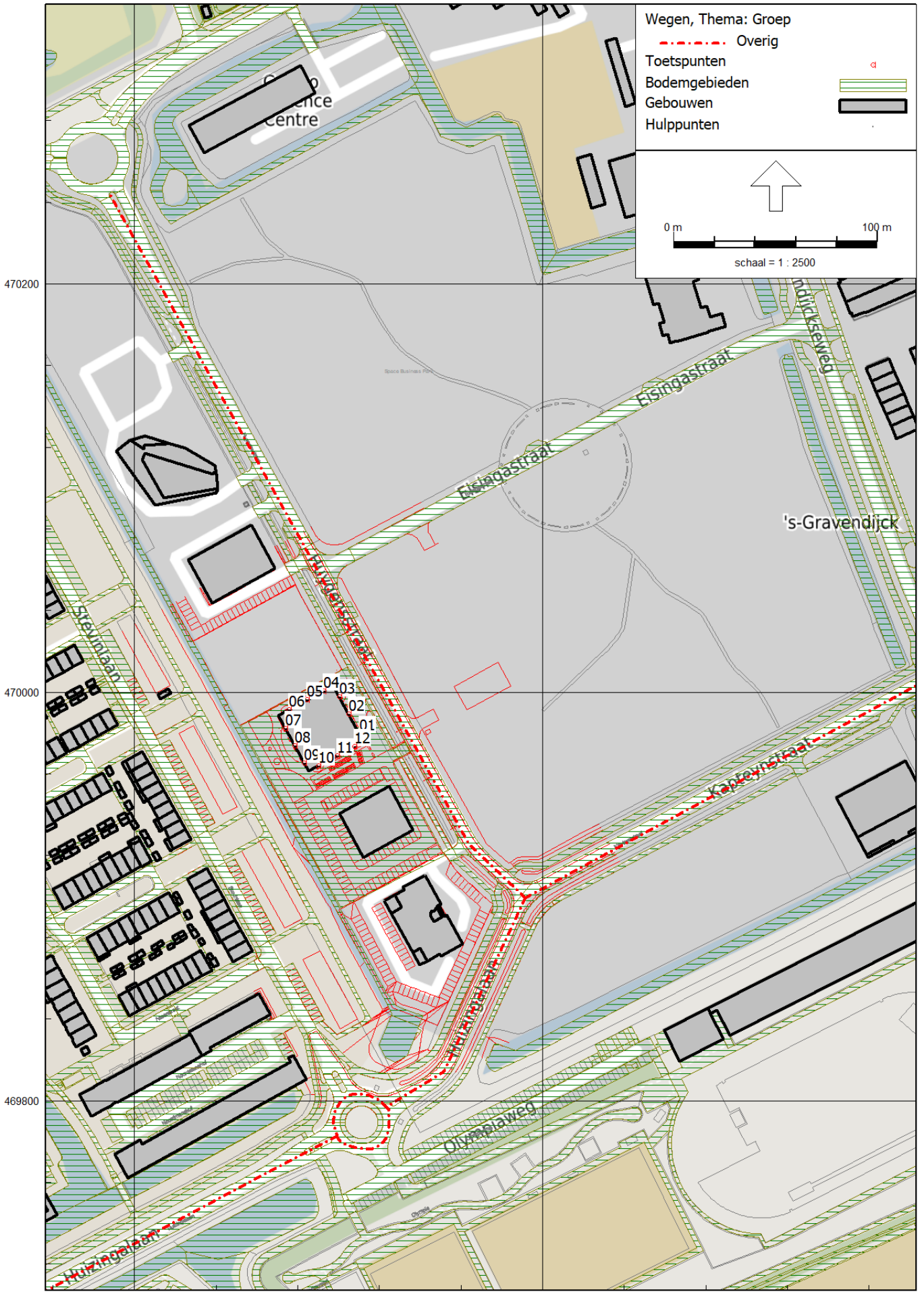
Figuur 1

Overzicht toetspunten



Omgevingswet, wegverkeer, [Huygenstraat - Basismodel] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Rho - Rotterdam

Figuur 2 Overzicht rekenmodel



Omgevingswet, wegverkeer, [Huygenstraat - Basismodel] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Rho - Rotterdam

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek

RAPPORT 20250116-O

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Huygensstraat tussen nr. 36 en 44 Noordwijk.



Opdrachtnemer:	Arnicon B.V.
Opdrachtgever:	Burgland Real Estate B.V. 't Vaartland 10 2821 LH Stolwijk
Contactpersoon:	H. Mos
Rapportage:	E. van der Made
Controle:	B. Tokyay
Versie:	01
Datum:	4 maart 2025

Arnicon B.V.
Essebaan 42
2908 LK Capelle a/d IJssel

Fortranweg 8
3821 BK Amersfoort

010 2582 300
www.arnicon.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK 2
   - 2.1 Algemeen 2
   - 2.2 Resultaten 2
   - 2.2.1 Locatiegegevens en ligging 2
   - 2.2.2 Periode 2021-2025 3
   - 2.2.3 Resultaten verkennend bodemonderzoek 2021 3
   - 2.3 Conclusies vooronderzoek 3
   - 2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie 4
3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK 5
   - 3.1 Veldwerk 5
   - 3.2 Chemisch-analytisch onderzoek 6
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 8
   - 4.1 Samenvatting 8
   - 4.2 Conclusies 8
   - 4.3 Aanbevelingen 8

BIJLAGEN

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekening
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten
5. Toetsingen
6. Relevante broninformatie vooronderzoek
7. Toelichtingen
8. Arnicon, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

1. INLEIDING

Door Burgland Real Estate B.V. is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van Huygensstraat tussen nr. 36 en 44 Noordwijk.

Aanleiding en doelstelling
De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen milieubelastende activiteit (MBA) 'Graven in de bodem', vanwege de geplande uitgraven van een bouwkuip. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst, zodat bepaald kan worden of de regels voor graven met een kwaliteit onder of gelijk aan en/of boven de interventiewaarde moeten worden gevolgd. Met het oog op mogelijke graafwerkzaamheden worden tevens indicatief de hergebruiks- en/of verwerkings-mogelijkheden bepaald en ook of veiligheidsmaatregelen conform CROW 400 noodzakelijk zijn.

Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid
Arnicon 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. Arnicon is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001 en VCA**.

Arnicon, haar medewerkers en eventuele onderaannemers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. Arnicon 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.

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

In 2021 (Arnicon B.V., C21-368-O, 20 augustus 2021) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Onderhavige locatie is onderdeel van de onderzoekslocatie van 2021. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" (aanleiding A: uitvoeren van een bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie - par. 6.3.2). Het vooronderzoek uit 2021 (hoofdstuk 2) is opgenomen in bijlage 6. In paragraaf 2.2.2 is info opgenomen over de periode 2021-2025.

2.2 Resultaten

2.2.1 Locatiegegevens en ligging

Locatiebeschrijving
De locatie wordt kadastraal aangeduid als gemeente Noordwijk, sectie H, nr. 1.621. De locatie heeft een oppervlakte van 5.997 m^2. Momenteel is de locatie braakliggend. De locatie is onverhard. De geplande nieuwbouw bestaat uit een logiesgebouw. Er wordt geen kelder gegraven en er wordt geen grond afgevoerd tijdens de bouw. Ten behoeve van het bouwrijp maken zal er meer dan 25 m^3 gegraven worden.



Afbeelding 1 : Kadastrale kaart onderzoekslocatie

2.2.2 Periode 2021-2025

In de periode 2021- 2025 zijn geen activiteiten geweest op de locatie. De locatie was en is nog steeds in gebruik als grasland. Volgens de opdrachtgever zijn er geen calamiteiten geweest of is een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het bodemloket blijkt de status ‘voldoende onderzocht/gesaneerd’. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermings-gebied.

2.2.3 Resultaten verkennend bodemonderzoek 2021

Globaal betreft onderhavige locatie het deel ter plaatse van de boringen 7 t/m 19. Uit het onderzoek uit 2021 blijkt dat er geen verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetoond.



Afbeelding 2 : situatietekening bodemonderzoek 2021

2.3 Conclusies vooronderzoek

Potentiële bronnen
Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen potentiële bronnen van bodembelasting bekend zijn uit het verleden noch van het heden.

Er wordt geen invloed verwacht van (voormalige) activiteiten in de omgeving op de bodemkwaliteit van de locatie.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er op de locatie geen (voormalige) potentiële bronnen van bodembelasting bekend. Vanuit dit oogpunt wordt de locatie beschouwd als onverdacht.

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van de strategie ONV zoals beschreven in de NEN 5740.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoeksopzet uitgewerkt in aantallen uit te voeren boringen en analyses, zoals weergegeven in onderstaande tabel.

TABEL 1: BOOR- EN ANALYSEPROGRAMMA

Locatie	Aantal boringen	Diepte (m-mv)	Waarvan met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
Gehele locatie 5.997 m^2	15	0,5	-	2 x STAP-1	
	1	2,5*	1 (n)		1 x STAP-W

* boring tot 0,5 m beneden de grondwaterstand, tenminste tot 1,0 m-mv en maximaal tot 2,0 m-mv
(n) : bovenzijde peilbuisfilter tenminste 0,5 m-gws
STAP-1 : standaardpakket grond inclusief organische stof en lutum: 9 zware metalen, PAK (10 VROM), PCB's (som 7) en minerale olie (C10-C40)
STAP-W : standaardpakket grondwater: 9 zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN+styreen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl; 16 st. inclusief vinylchloride), chloorbenzenen, bromoform en minerale olie

3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000.

TABEL 2: UITGEVOERD VELDWERK

Data	Meetpunten	Protocol	Gecertificeerd(e) veldwerker(s)
19 feb. 2025	01 t/m 16	2001	M. Melieste, Arnicon BV
26 feb. 2025	Peilbuis 1	2002	R. Engelse. Arnicon B.V.

De handboringen zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor. De situering van de meetpunten is weergegeven op bijlage 2.

Grond
Tijdens het veldwerk is gebleken dat de grond tot de geboorde einddiepte van maximaal 2,0 m-mv bestaat uit zand. Plaatselijk is in de ondergrond klei aangetroffen.

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 1,0 m-mv. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij zintuiglijk onderzoek zijn geen afwijkingen waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal.

Grondwater
In tabel 3 is een overzicht gegeven van de peilbuisgegevens en zintuiglijke waarnemingen en metingen aan het grondwater. Door een fout is per abuis het filter snijdend met de grondwaterstand geplaatst.

TABEL 3: METINGEN GRONDWATER

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH) (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	0,7-1,7	1,07	6,8	364	37

De gemeten waarden van zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EGV) wijken niet af van de gebruikelijke waarden voor grondwater in deze regio.

De gemeten waarde voor de troebelheid (NTU) in de peilbuil 01 aan de hoge kant. Meestal is dit te wijten aan een verhoogde concentratie aan in suspensie zijnde vaste gronddeeltjes. Een normale waarde ligt tussen 0 en 10. Wanneer bij een verhoogde NTU onvoorziene verontreiniging in het grondwater wordt gemeten kan dit resultaat worden geverifieerd door herbemonstering en -analyse van het grondwater. Hierbij dient een langere rusttijd (herstel van de bodembalans) in acht te worden genomen en/of een andere bemonsteringstechniek (pompen met lager debiet van grondwater) te worden toegepast. Voor deze locatie geldt dat er geen onvoorzien verontreinigingen zijn aangetoond. Verificatie heeft niet plaats gevonden.

3.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Monsterselectie
De monsterselectie en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven in tabel 4 en tabel 18.

TABEL 4: MONSTERSELECTIE GROND

Analyse-monster	Deelmonsters	Grondsoort	Analysepakket[1)]	Motivatie
MM1	02 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,30) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,30)	Zand	STAP-1	bovengrond, onverdacht
MM2	11 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,30) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,10 - 0,30)	Zand	STAP-1	bovengrond, onverdacht
MM3	02 (1,50 - 2,00) 03 (1,20 - 1,70) 04 (1,00 - 1,50)	Klei	STAP-1	ondergrond, onverdacht
MM4	07 (0,50 - 1,00) 13 (0,80 - 1,00) 14 (0,50 - 1,00)	zand	STAP-1	ondergrond, onverdacht

1) : zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** voor de samenstelling van de analysepakketten

TABEL 5: ANALYSES GRONDWATER

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket 1)	Motivatie
01-1-1	0,7 – 1,7	STAP-W	onverdacht

1) : zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** voor de samenstelling van de analysepakketten

Analyseresultaten
Aan de hand van de analyseresultaten (zie bijlage 4 voor de certificaten) en de voor grond omgerekende gehalten zijn overschrijdingstabellen samengesteld. In deze tabellen zijn per monster de overschrijdingen van de kwaliteitseis voor de klasse landbouw/natuur (LN), de voormalige streefwaarde voor grondwater (S) of de interventiewaarde (I) aangegeven. De monsters zijn tevens, ter indicatie van de ontgravingskwaliteit van de grond, getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

TABEL 6: OVERSCHRIJDINGSTABEL GROND

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Analysepakket	> LN (+index)	> I (+index)	Bbk monster-conclusie
MM1	0-0,5	STAP-1	-	-	LN
MM2	0-0,5	STAP-1	PCB (0,02)	-	IND
MM3	1,0-2,0	STAP-1	-	-	LN
MM4	0,5-1,0	STAP-1	-	-	LN

> LN : > Kwaliteitseis voor klasse landbouw/natuur
> I : > Interventiewaarde bodemkwaliteit
index : (GSSD - LN) / (I - LN); GSSD = gestandaardiseerde meetwaarde (voor 10% o.s. en 25% lutum)
Bbk monsterconclusie:
LN : Klasse landbouw/natuur
WO : Klasse wonen
IND : Klasse industrie
MV : Klasse matig verontreinigd
SV : Klasse sterk verontreinigd

TABEL 7: OVERSCHRIJDINGSTABEL GRONDWATER

Grondwater-monster	Filterdiepte (m-mv)	Analysepakket	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	0,7-1,7	STAP-W	-	-

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

Interpretatie
Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen.

Uit tabel 6 blijkt dat in MM1 de kwaliteitseis voor klasse landbouw/natuur wordt overschreden voor PCB. Bij toetsing aan de Bbk normen voldoet het monster aan klasse Industrie. In de overige mengmonsters zijn geen overschrijdingen aangetoond. Getoetst aan de Bbk normen voldoen de monsters aan klasse landbouw/natuur.

Uit tabel 7 blijkt dat in het grondwater geen overschrijdingen van de streefwaarde zijn aangetoond.

Werken in of met verontreinigde grond
Alle meetwaarden liggen ver beneden de tussenwaarde dan wel 75% SRC. Op basis de analyseresultaten van onderhavig bodemonderzoek kan derhalve worden geconcludeerd dat geen veiligheidsklasse van toepassing is. Dit houdt in dat alleen de regels voor basishygiëne in acht dienen te worden genomen.

Een korte toelichting wordt gegeven in bijlage 7. Voor verdere bijzonderheden wordt verwezen naar de CROW publicatie 400 (zie www.crow.nl). De definitieve vaststelling van de veiligheidsklasse dient in principe te geschieden door een middelbaar of hoger veiligheidskundige in opdracht van de uitvoerende partij.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

Aanleiding en doelstelling
De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen milieubelastende activiteit (MBA) 'Graven in de bodem', vanwege de geplande uitgraven van een bouwkuip. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst, zodat bepaald kan worden of de regels voor graven met een kwaliteit onder of gelijk aan en/of boven de interventiewaarde moeten worden gevolgd. Met het oog op mogelijke graafwerkzaamheden worden tevens indicatief de hergebruiks- en/of verwerkings-mogelijkheden bepaald en ook of veiligheidsmaatregelen conform CROW 400 noodzakelijk zijn.

Vooronderzoek en hypothese
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er op de locatie geen (voormalige) potentiële bronnen van bodembelasting bekend. Vanuit dit oogpunt wordt de locatie beschouwd als onverdacht. Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van de strategie ONV zoals beschreven in de NEN 5740.

Verkennend bodemonderzoek
Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen. Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat in MM1 de kwaliteitseis voor klasse landbouw/natuur wordt overschreden voor PCB. Bij toetsing aan de Bbk normen voldoet het monster aan klasse Industrie. In de overige mengmonsters zijn geen overschrijdingen aangetoond. Getoetst aan de Bbk normen voldoen de monsters aan klasse landbouw/natuur. In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde 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 dient te worden verworpen. Dit naar aanleiding van de aangetroffen lichte verontreiniging in de grond met PCB. Deze verontreiniging geeft geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. De locatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Op basis van de verkregen onderzoeksgegevens geldt ter plaatse van onderhavige locatie bij graafwerkzaamheden voorlopig geen veiligheidsklasse. De regels voor Basishygiëne zijn van toepassing. De definitieve vaststelling van de veiligheidsklasse geschiedt in principe door een middelbaar of hoger veiligheidskundige in opdracht van de uitvoerende partij.

4.3 Aanbevelingen

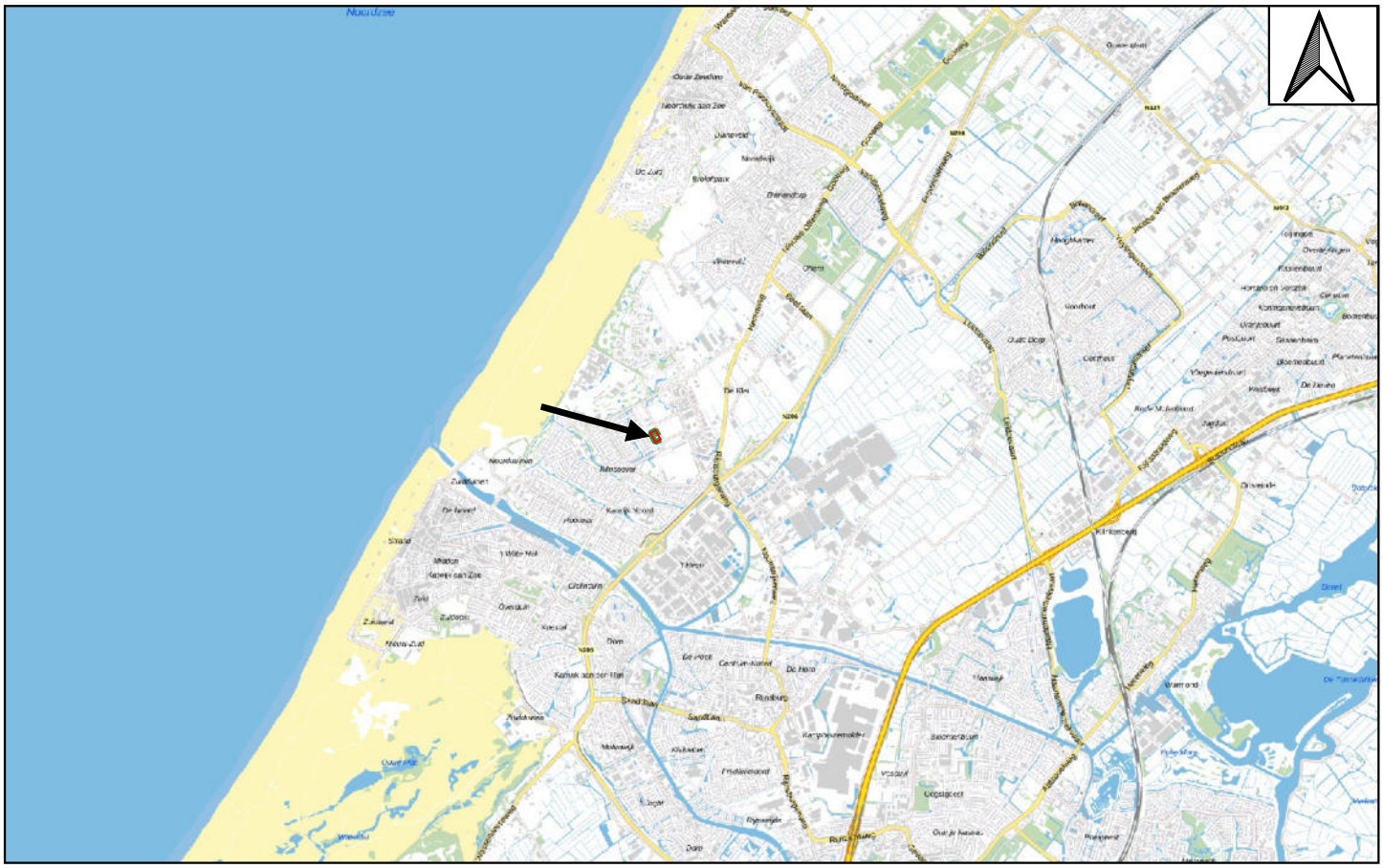
De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek of (saneringsmaatregelen. Bij de geplande nieuwbouw op de locatie zijn graafwerkzaamheden voorzien. Hiervoor gelden de regels zoals vastgelegd in de Omgevingswet (zie navolgend).

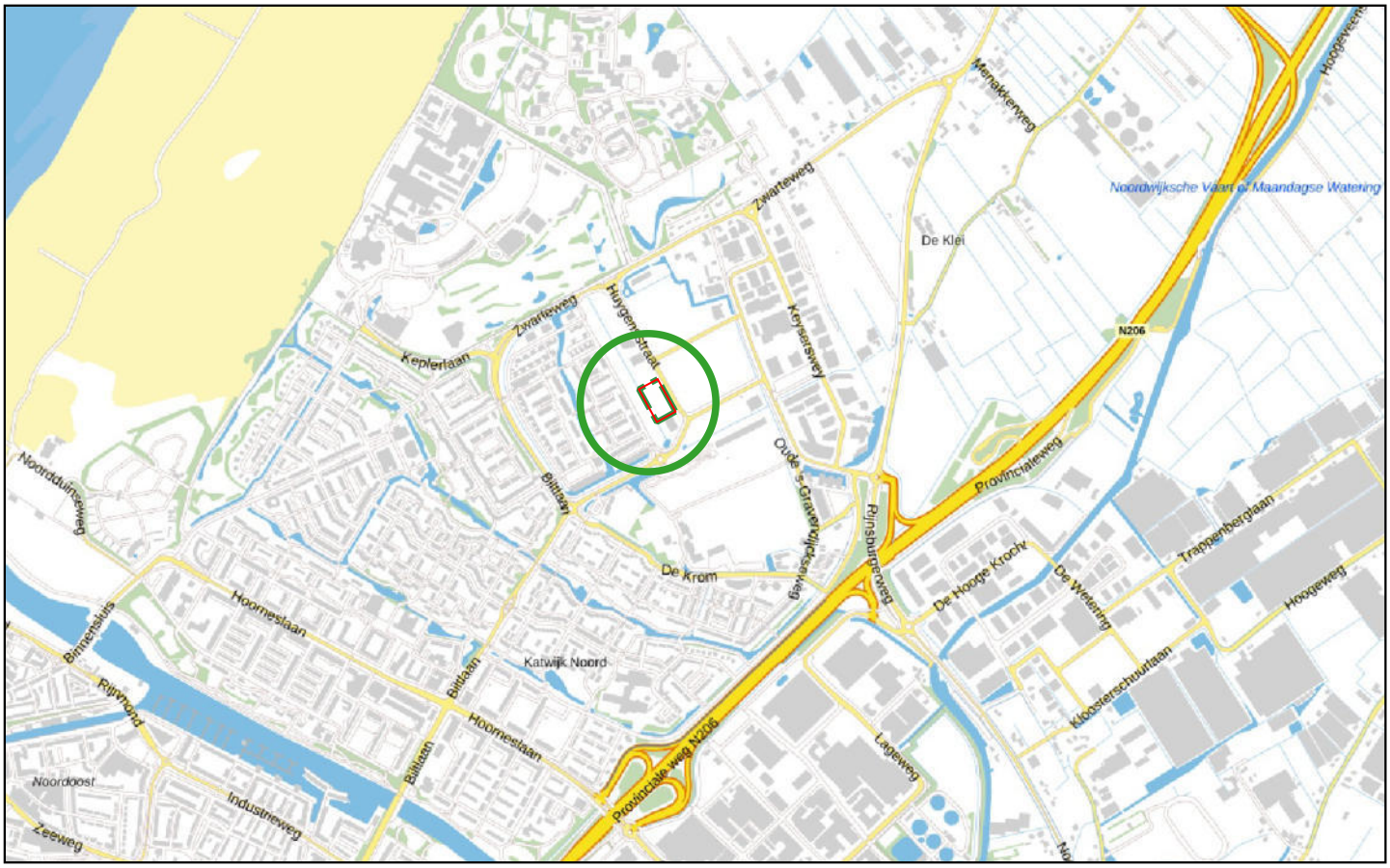
Regels t.a.v. graafwerkzaamheden
Onder de Omgevingswet is een duidelijk onderscheid gemaakt tussen ‘graven’ en ‘saneren’. Bij ‘graven’ is er alleen sprake van projectmatig grondverzet zonder saneringsdoelstelling. Bij ‘saneren’ is er wel sprake van een saneringsdoelstelling om de kwaliteit van de bodem te verbeteren en/of om contact met de verontreiniging te voorkomen. Hier geldt alleen ‘graven’.

Graafwerkzaamheden met een totale omvang van meer dan 25 m^3 worden onder de Omgevingswet aangemerkt als een milieubelastende activiteit (MBA), die gemeld moeten worden via het Omgevingsloket (www.omgevingsloket.nl). Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen ‘graven in grond met een kwaliteit kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit’ (graven <I) en ‘graven in grond met een kwaliteit groter dan de interventiewaarde bodemkwaliteit’ (graven >I). Voor deze locatie geldt de MBA ‘graven in grond met een kwaliteit kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit’ (graven <I)

Bij ontgraving en afvoer van grond dient conform het Besluit bodemkwaliteit grond van verschillende bodemkwaliteitsklassen en/of texturen zoveel mogelijk gescheiden te worden ontgraven. Om vermenging van verschillende kwaliteiten te voorkomen is het aan te bevelen om voorafgaand aan graafwerkzaamheden - vanaf een volume van 25 m^3 - een ontgravingsplan op te stellen. Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse ten behoeve van hergebruik is in veel gevallen een partijkeuring conform AP04 vereist.

BIJLAGE 1
Regionale overzichtskaart





locatie	ARNICON	projectnaam: Huygensstraat Noordwijk
		projectnummer: 20250116
		bijlage: 1

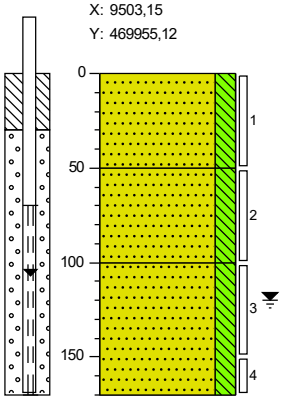
BIJLAGE 2
Detailtekening


36
341
4176
34
32
4177
30
4178
28
4179
26
4180
4181
24
4182
22
4183
20
4184
18
4174
4173
39
37
35
4190
16
4272
14
4273
12
4274
10
4275
8
4271
4270
4276
Stevinlaan
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
1621
0
8
16
24
32
40 m
Legenda
Boorpunten:
Boorpunt
Boorpunt diep
boorpunt afgewerkt al
Locaties:
Onderzoekslocatie
Huygensstraat Noordwijk
OPDRACHT: 20250116
SITUATIETEKENING
ARNICON
DATUM: 3 - 3 - 2025
SCHAAL: 1:500 (A3)
BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3
Boorstaten

Boring: 01

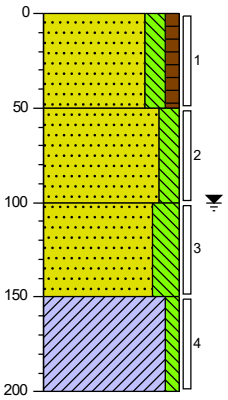
Datum: 19-2-2025
X: 9503,15
Y: 469955,12



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbruin
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbruin
100	
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin
170	

Boring: 02

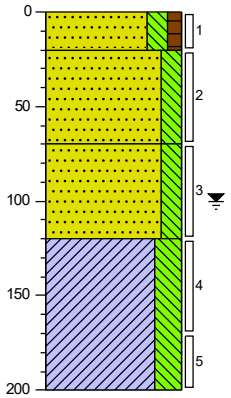
Datum: 19-2-2025
X: 89495,96
Y: 470001,46



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, lichtbruin
100	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraalcreme
150	
	Klei, zwak siltig, neutraalgrijs
200	

Boring: 03

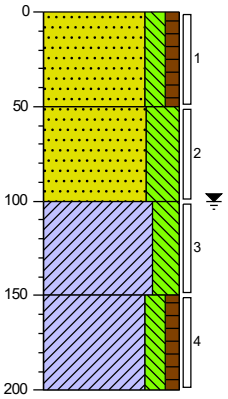
Datum: 19-2-2025
X: 89471,41
Y: 469976,50



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin
20	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, matig schelphoudend, lichtbruin
70	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, lichtcreme
120	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
200	

Boring: 04

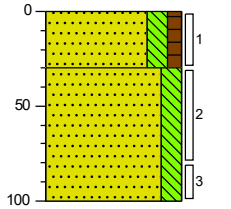
Datum: 19-2-2025
X: 89539,97
Y: 469920,85



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin
50	
	Zand zeer fijn, uiterst siltig, lichtgrijs
100	
	Klei, sterk siltig, lichtgrijs
150	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtgrijs
200	

Boring: 05

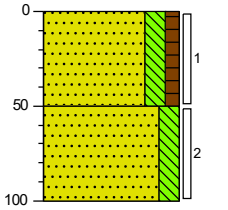
Datum: 19-2-2025
X: 89482,84
Y: 469989,41



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, lichtbruin
100	

Boring: 06

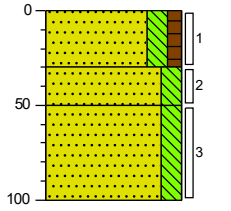
Datum: 19-2-2025
X: 89504,21
Y: 469984,96



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, lichtbruin
100	

Boring: 07

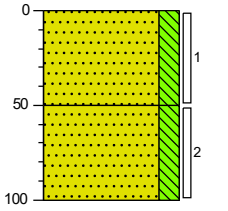
Datum: 19-2-2025
X: 89491,09
Y: 469970,36



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbruin
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin
100	

Boring: 08

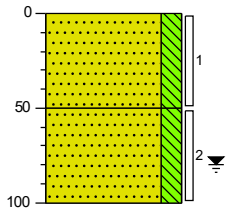
Datum: 19-2-2025
X: 89514,79
Y: 469966,98



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht cremebruin
100	

Boring: 09

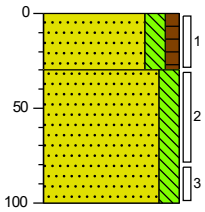
Datum: 19-2-2025
X: 89474,59
Y: 469956,82



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht bruingrijs
100	

Boring: 10

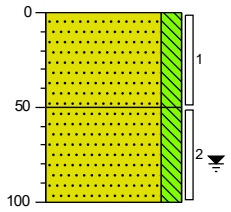
Datum: 19-2-2025
X: 89521,98
Y: 469947,72



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin
100	

Boring: 11

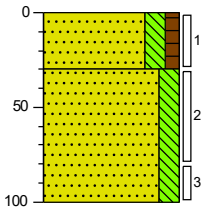
Datum: 19-2-2025
X: 89489,61
Y: 469941,37



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, licht cremebruin
100	

Boring: 12

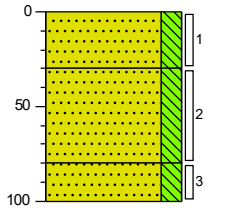
Datum: 19-2-2025
X: 89506,53
Y: 469932,91



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin
100	

Boring: 13

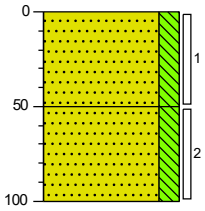
Datum: 19-2-2025
X: 89531,50
Y: 469933,97



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin
80	
	Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalcreme
100	

Boring: 14

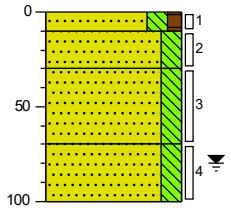
Datum: 19-2-2025
X: 89495,53
Y: 469919,58



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, licht cremebruin
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, licht beigebruin
100	

Boring: 15

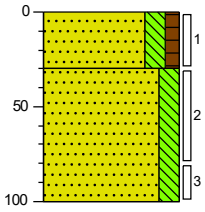
Datum: 19-2-2025
X: 89520,71
Y: 469920,43



0	braak
10	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs
70	
	Zand uiterst fijn, matig siltig, lichtbruin
100	Zand zeer fijn, matig siltig, licht grijsbruin

Boring: 16

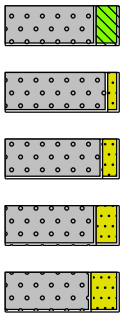
Datum: 19-2-2025
X: 89508,65
Y: 469909,01



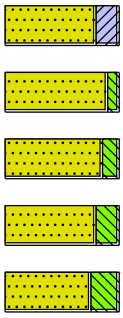
0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbruin
100	

Legenda (conform NEN 5104)

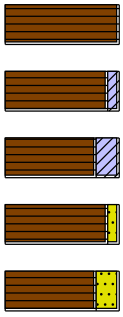
grind



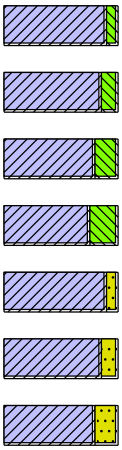
zand



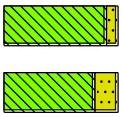
veen



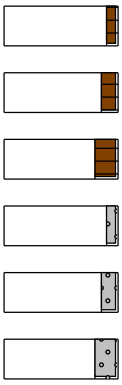
klei



leem



overige toevoegingen



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

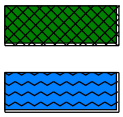
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



overig

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



BIJLAGE 4
Analysecertificaten

4.1
Grond

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ellen van der Made
Essebaan 42
2908 LK CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Uw projectnummer	: 20250116
SGS rapportnummer	: 14245600, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: DBHQU7DQ

Rotterdam, 27-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20250116. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ARNICON BV.
Ellen van der Made

Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk	Orderdatum	19-02-2025
Projectnummer	20250116	Startdatum	19-02-2025
Rapportnummer	14245600 - 1	Rapportagedatum	27-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 02 (0-50) 05 (0-30) 6 (0-50) 07 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 11 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (10-30)
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (150-200) 03 (120-170) 04 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM4 07 (50-100) 13 (80-100) 14 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.3	86.6	76.7	87.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	1.3	0.8	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	3.9	12	4.7
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	4.3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	12	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.6	8.6	15	7.4
zink	mg/kgds	S	26	<20	26	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.154 [1)]	0.079 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.8	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.8	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ARNICON BV.
Ellen van der Made

Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk	Orderdatum	19-02-2025
Projectnummer	20250116	Startdatum	19-02-2025
Rapportnummer	14245600 - 1	Rapportagedatum	27-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 02 (0-50) 05 (0-30) 6 (0-50) 07 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 11 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (10-30)
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (150-200) 03 (120-170) 04 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM4 07 (50-100) 13 (80-100) 14 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	8.1 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	13
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ARNICON BV.
Ellen van der Made

Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk	Orderdatum	19-02-2025
Projectnummer	20250116	Startdatum	19-02-2025
Rapportnummer	14245600 - 1	Rapportagedatum	27-02-2025

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ARNICON BV.
Ellen van der Made

Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk	Orderdatum	19-02-2025
Projectnummer	20250116	Startdatum	19-02-2025
Rapportnummer	14245600 - 1	Rapportagedatum	27-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1898417	19-02-2025	19-02-2025	ALC201
001	O1899556	19-02-2025	19-02-2025	ALC201
001	O1899555	19-02-2025	19-02-2025	ALC201
001	O1898412	19-02-2025	19-02-2025	ALC201
002	O1898410	19-02-2025	19-02-2025	ALC201
002	O1899301	19-02-2025	19-02-2025	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ARNICON BV.
Ellen van der Made

Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk	Orderdatum	19-02-2025
Projectnummer	20250116	Startdatum	19-02-2025
Rapportnummer	14245600 - 1	Rapportagedatum	27-02-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1899289	19-02-2025	19-02-2025	ALC201
002	O1898420	19-02-2025	19-02-2025	ALC201
003	O1899294	19-02-2025	19-02-2025	ALC201
003	O1899560	19-02-2025	19-02-2025	ALC201
003	O1899557	19-02-2025	19-02-2025	ALC201
004	O1899291	19-02-2025	19-02-2025	ALC201
004	O1898406	19-02-2025	19-02-2025	ALC201
004	O1898413	19-02-2025	19-02-2025	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ARNICON BV.
Ellen van der Made

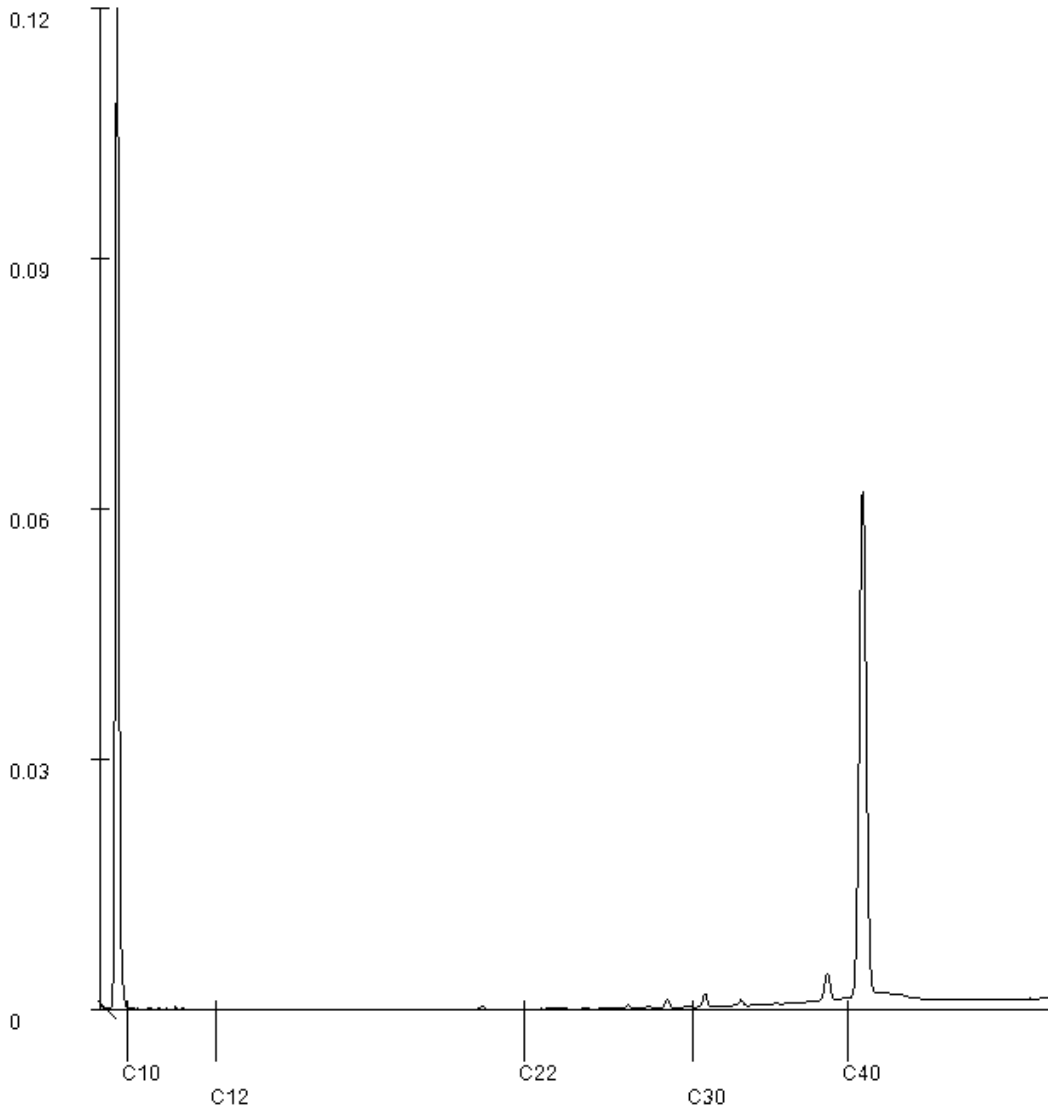
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk	Orderdatum	19-02-2025
Projectnummer	20250116	Startdatum	19-02-2025
Rapportnummer	14245600 - 1	Rapportagedatum	27-02-2025

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM4 07 (50-100) 13 (80-100) 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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

4.2
Grondwater

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ellen van der Made
Essebaan 42
2908 LK CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Uw projectnummer	: 20250116
SGS rapportnummer	: 14249935, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 5G2SYPMX

Rotterdam, 28-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20250116. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ARNICON BV.
Ellen van der Made

Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk	Orderdatum	26-02-2025
Projectnummer	20250116	Startdatum	26-02-2025
Rapportnummer	14249935 - 1	Rapportagedatum	28-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (70-170)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	3.3
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	9.5
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	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ARNICON BV.
Ellen van der Made

Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk	Orderdatum	26-02-2025
Projectnummer	20250116	Startdatum	26-02-2025
Rapportnummer	14249935 - 1	Rapportagedatum	28-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (70-170)

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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ARNICON BV.
Ellen van der Made

Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk	Orderdatum	26-02-2025
Projectnummer	20250116	Startdatum	26-02-2025
Rapportnummer	14249935 - 1	Rapportagedatum	28-02-2025

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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ARNICON BV.
Ellen van der Made

Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk	Orderdatum	26-02-2025
Projectnummer	20250116	Startdatum	26-02-2025
Rapportnummer	14249935 - 1	Rapportagedatum	28-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7449252	26-02-2025	26-02-2025	SGS236
001	B2224620	26-02-2025	26-02-2025	ALC204
001	G7447487	26-02-2025	26-02-2025	SGS236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

BIJLAGE 5
Toetsingen

5.1
Grond

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:53)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	MM1 02 (0-50) 05 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	82.3	**82.3**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	**5.3**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**38.4**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**5.42**	<=I	190
koper	mg/kg	<5	**6.21**	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0472**	<=I	36
lood	mg/kg	19	**27.5**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	4.6	**10.5**	<=I	100
zink	mg/kg	26	**51.2**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	**0.154**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14245600-001	*MM1 02 (0-50) 05 (0-30) 6 (0-50) 07 (0-30)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:53)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	MM2 11 (0-50) 13 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86.6	**86.6**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	**3.9**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**43.8**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**6.11**	<=I	190
koper	mg/kg	<5	**6.8**	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0488**	<=I	36
lood	mg/kg	12	**18.2**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	8.6	**21.7**	<=I	100
zink	mg/kg	<20	**30.3**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	**0.079**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	1.8	**9**	-	
PCB 153	ug/kg	2.8	**14**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.1	**40.5**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14245600-002	*MM2 11 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (10-30)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:53)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	MM3 02 (150-200) 03
Monstersoort	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	76.7	**76.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**24.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.209**	<=I	13
kobalt	mg/kg	4.3	**7.22**	<=I	190
koper	mg/kg	<5	**5.38**	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0433**	<=I	36
lood	mg/kg	<10	**9.3**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	15	**23.9**	<=I	100
zink	mg/kg	26	**40.9**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14245600-003	*MM3 02 (150-200) 03 (120-170) 04 (100-150)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:53)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	MM4 07 (50-100) 13
Monstersoort	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	87.9	**87.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	**0.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	**4.7**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**40.6**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**5.7**	<=I	190
koper	mg/kg	<5	**6.62**	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0482**	<=I	36
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	7.4	**17.6**	<=I	100
zink	mg/kg	<20	**29.2**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	13	**65**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14245600-004	*MM4 07 (50-100) 13 (80-100) 14 (50-100)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).*
<=I	*<= Interventiewaarde*
>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*

Kleur informatie

Paars *> Interventiewaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

I = Interventiewaarde bodemkwaliteit

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:54)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	MM1 02 (0-50) 05 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	82.3	**82.3**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	**5.3**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**38.4**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**5.42**	<=L/N-0.05	
koper	mg/kg	<5	**6.21**	<=L/N-0.23	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0472**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	19	**27.5**	<=L/N-0.05	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	4.6	**10.5**	<=L/N-0.38	
zink	mg/kg	26	**51.2**	<=L/N-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	**0.154**	<=L/N-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	<=L/N-0.01	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	<=L/N-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
14245600-001	*MM1 02 (0-50) 05 (0-30) 6 (0-50) 07 (0-30)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:54)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	MM2 11 (0-50) 13 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86.6	**86.6**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	**3.9**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**43.8**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**6.11**	<=L/N-0.05	
koper	mg/kg	<5	**6.8**	<=L/N-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0488**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	12	**18.2**	<=L/N-0.07	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	8.6	**21.7**	<=L/N-0.21	
zink	mg/kg	<20	**30.3**	<=L/N-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	**0.079**	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	1.8	**9**	-	
PCB 153	ug/kg	2.8	**14**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.1	**40.5**	IN	0.02
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14245600-002	*MM2 11 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (10-30)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:54)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	MM3 02 (150-200) 03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	76.7	**76.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**24.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.209**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	4.3	**7.22**	<=L/N-0.04	
koper	mg/kg	<5	**5.38**	<=L/N-0.23	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0433**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	<10	**9.3**	<=L/N-0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	15	**23.9**	<=L/N-0.17	
zink	mg/kg	26	**40.9**	<=L/N-0.17	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14245600-003	*MM3 02 (150-200) 03 (120-170) 04 (100-150)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:54)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	MM4 07 (50-100) 13
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	87.9	**87.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	**0.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	**4.7**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**40.6**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**5.7**	<=L/N-0.05	
koper	mg/kg	<5	**6.62**	<=L/N-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0482**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=L/N-0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	7.4	**17.6**	<=L/N-0.27	
zink	mg/kg	<20	**29.2**	<=L/N-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	13	**65**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14245600-004	*MM4 07 (50-100) 13 (80-100) 14 (50-100)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>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*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

Normenblad
Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:54)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	MM1 02 (0-50) 05 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	82.3	**82.3**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	**5.3**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**38.4**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**5.42**	<=L/N-0.05	
koper	mg/kg	<5	**6.21**	<=L/N-0.23	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0472**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	19	**27.5**	<=L/N-0.05	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	4.6	**10.5**	<=L/N-0.38	
zink	mg/kg	26	**51.2**	<=L/N-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	**0.154**	<=L/N-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	<=L/N-0.01	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	<=L/N-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
14245600-001	*MM1 02 (0-50) 05 (0-30) 6 (0-50) 07 (0-30)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:54)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	MM2 11 (0-50) 13 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86.6	**86.6**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	**3.9**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**43.8**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**6.11**	<=L/N-0.05	
koper	mg/kg	<5	**6.8**	<=L/N-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0488**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	12	**18.2**	<=L/N-0.07	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	8.6	**21.7**	<=L/N-0.21	
zink	mg/kg	<20	**30.3**	<=L/N-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	**0.079**	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	1.8	**9**	-	
PCB 153	ug/kg	2.8	**14**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.1	**40.5**	IN	0.02
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14245600-002	*MM2 11 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (10-30)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:54)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	MM3 02 (150-200) 03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	76.7	**76.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**24.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.209**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	4.3	**7.22**	<=L/N-0.04	
koper	mg/kg	<5	**5.38**	<=L/N-0.23	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0433**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	<10	**9.3**	<=L/N-0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	15	**23.9**	<=L/N-0.17	
zink	mg/kg	26	**40.9**	<=L/N-0.17	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14245600-003	*MM3 02 (150-200) 03 (120-170) 04 (100-150)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:54)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	MM4 07 (50-100) 13
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	87.9	**87.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	**0.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	**4.7**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**40.6**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**5.7**	<=L/N-0.05	
koper	mg/kg	<5	**6.62**	<=L/N-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0482**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=L/N-0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	7.4	**17.6**	<=L/N-0.27	
zink	mg/kg	<20	**29.2**	<=L/N-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	13	**65**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14245600-004	*MM4 07 (50-100) 13 (80-100) 14 (50-100)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>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*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

Normenblad
Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

5.2
Grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-02-2025 - 09:56)

Projectcode	20250116
Projectnaam	Huygenstr tussen26-34 Noordwijk
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (70-170)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	<20	**14**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	3.3	**3.3**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	9.5	**9.5**	<=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	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-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	Eenheid	BT	BC
14249935-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14249935-001	*01-1-1 01 (70-170)*

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	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S 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
xylenen (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

BIJLAGE 6
Relevante broninformatie vooronderzoek

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 – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", oktober 2017 (aanleiding A, par. 6.2.1).

Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- voorgaand(e) bodemonderzoek(en)
- bodeminformatie op www.bodemloket.nl
- bodemkwaliteitskaart van de gemeente Noordwijk
- recente en oude topografische kaarten op www.topotijdreis.nl
- informatie over de bebouwing op www.bagviewer.kadaster.nl.
- luchtfoto's via google earth
- kabels- en leidingeninformatie (KLIC)
- informatie over de regionale bodemopbouw op www.dinoloket.nl en de Geologische Overzichtskaart van Nederland (De Mulder *et al*. 2003).
- informatie over de grondwaterstroming op www.grondwatertools.nl
- informatie over archeologie en het bestemmingsplan op www.ruimtelijkeplannen.nl
- Actuele Hoogtebestand van Nederland via www.ahn.nl
- informatie verstrekt door de opdrachtgever
- interviews met betrokkenen en eventuele omwonenden
- terreininspectie
- het Kadaster

2.2 Resultaten

Locatiebeschrijving
De locatie is onderdeel van wat kadastraal aangeduid wordt als gemeente Noordwijk, sectie H, nr. 1121 (ged.) en maakt momenteel nog deel uit van het openbaar gebied.

De locatie is gelegen aan de Huygensstraat tussen nr 36 en 44 te Noordwijk in het Space Business park. De locatie heeft een oppervlakte van 7.600 m^2. Momenteel is de locatie in gebruik als grasland. Ten noordwesten en ten zuidoosten van de locatie staan kantoorpanden (resp. nr 36 en 44). Ten zuidwesten van de locatie ligt de Stevinlaan met aan de overzijde rijwoningen. Ten noordoosten van de locatie ligt de Huygensstraat met aan de overzijde een grasperceel van ruim 3,5 ha.



Foto 1: De onderzoekslocatie gezien van de Huygensstraat vanuit het zuid-oosten



Foto 2: De onderzoekslocatie van gezien van de Huygensstraat vanuit het noord-oosten

Historische ontwikkeling / voormalig gebruik
Op oude topografische kaarten (www.topotijdreis.nl) is te zien dat de locatie is gelegen in de voormalige polder Rijnsoever. De percelen waren zuidwest-noordoost georiënteerd en gescheiden door sloten. De onderzoekslocatie is altijd weiland geweest.

Tussen 2009 en 2012 is ten zuidwesten van de locatiede woonwijk Rijnsoever aangelegd. Belendend deze woonwijk is het Space Business Park gerealiseerd. Dit is in dezelfde periode gebeurd. Verkaveling heeft plaatsgevonden en sloten zijn gedempt en verlegd. Dit heeft plaatsgevonden na 2009 naar aanleiding van genoemde ontwikkelingen.

Ongeveer 150 meter ten zuiden van de locatie heeft een stortplaats gelegen. Op topografische kaarten is deze te zien vanaf 1968.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden op de locatie en in de directe omgeving geen bodembedreigende activiteiten voorgedaan.

Luchtfoto's
Op luchtfoto's is geen aanvullende relevante informatie zichtbaar (Google Earth, opnames 2004 - 2021).

Brandstoftanks
Op de website www.bodemloket.nl is geen informatie aangetroffen waaruit blijkt dat er op of nabij de locatie ondergrondse tanks hebben gelegen.

Kabels en leidingen
Volgens de KLIC-melding van 16 juli 2021 liggen aan de oost zijde enkele kabels en leidingen op de locatie. Aan de west zijde ligt een waterleiding.

Ophogingen/slootdempingen
Uit bestudering van historische en recente topografische kaarten en luchtfoto's blijkt dat tussen 2005 en 2011 een sloot is gedempt op het noordelijk deel van de locatie. Gezien het tijdvak en de vigerende regelgeving wordt er van uitgegaan dat hiervoor gebruik is gemaakt van grond van geschikte kwaliteit. Er is een sloot bijgekomen aan de westkant. Een vergelijking van hoogteverschillen met historische topografische kaarten en actuele hoogtestanden zijn te klein om ophogingen te vermoeden.

Er is daarom geen reden aan te nemen dat is in het verleden ter plaatse van de locatie grond of ander ophoogmateriaal is opgebracht.

Maaiveldverhardingen
De locatie is geheel onverhard.

Terreininspectie
Bij visuele inspectie van de locatie d.d. 16 juli 2021 zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Asbest
Op basis van de verzamelde informatie valt op de locatie geen asbesthoudend materiaal op of in de bodem te verwachten. Eventueel aanwezige puinhoudende grond is in beginsel echter wel asbestverdacht.

Actief bodembeheer

Een bodemkwaliteitskaart van de gemeente Noordwijk is niet gevonden,Bodemonderzoek
Uit informatie op www.bodemloket.nl blijkt dat er rond de locatie de volgende bodemonderzoeken zijn verricht (Deze rapportages zijn aangeleverd door Omgevingsdienst West-Holland):

1) *Betreffende verkennend bodemonderzoek aan de Zwaneweg/s Gravendiickseweg te Noordwiik*, IJB Milieu*, 65730, 10 november 2004;*

2) *Betreffende aanvullend verkennend bodemonderzoek aan de Zwaneweg/s Gravendiickseweg te Noordwijk, 65828, 27 januari 2005.*

De bovengenoemde onderzoeken zijn uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling/herinrichting van het gebied tot het huidige Space Business Park. In de rapporten staan geen kaarten van de onderzoekslocatie. Omdat de onderzoekslocatie deel uitmaakt van dit park kan er vanuit worden gegaan dat de onderzoekslocatie hier binnen valt. Uit deze rapporten volgde het volgende:

- Zowel in de boven- als in de ondergrond zijn over het algemeen geen verontreinigingen aangetroffen.
- Op het zuidoostelijk deel van de locatie uit het rapport (1) is de bovengrond puinhoudend en licht verontreinigd met lood. Dit is waarschijnlijk meer dan 200 meter van de onderhavige onderzoekslocatie.
- Het grondwater is licht verhoogd met arseen en zware metalen en plaatselijk matig met nikkel en matig tot sterk met arseen. Deze gehalten werden toegeschreven aan een natuurlijke herkomst. In het tweede onderzoek (2) is een licht verhoogde gehalte aan nikkel gemeten.
- In het rapport (1) wordt een pad (100 meter lang, 2 meter breed) genoemd dat verhard is met puingranulaat. In het puingranulaat is een sterke verontreiniging met asbest aangetroffen (>1500 mg/kg). Waar dit pad precies ligt of gelegen heeft is niet duidelijk omdat het genoemde rapport geen kaart bevat. Dat dit op de onderhavige onderzoekslocatie is geweest is onwaarschijnlijk omdat hier geen pad liep ten tijde van de genoemde onderzoeken.

Bodemopbouw
In de volgende tabel is de lokale bodemopbouw schematisch weergegeven:

TABEL 1: BODEMOPBOUW

Diepte t.o.v. maaiveld (maaiveld 0 -NAP)	Samenstelling	Geohydrologische betekenis	Geologische Formatie
5-18	zeer fijn tot zeer grof zand, deels kleiig of siltig	Deklaag	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort

18-29	matig tot uiterst grof zand	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Kreftenheye
29-46	matig fijn tot uiterst grof zand	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Urk

De freatische grondwaterspiegel kan worden aangetroffen (volgens de geraadpleegde bodemonderzoeken) vanaf een diepte van circa 0,5 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 van www.dinoloket.nl.

Toekomstig gebruik
Op de locatie is de bouw van een bedrijfsverzamelgebouw gepland.

2.3 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht.

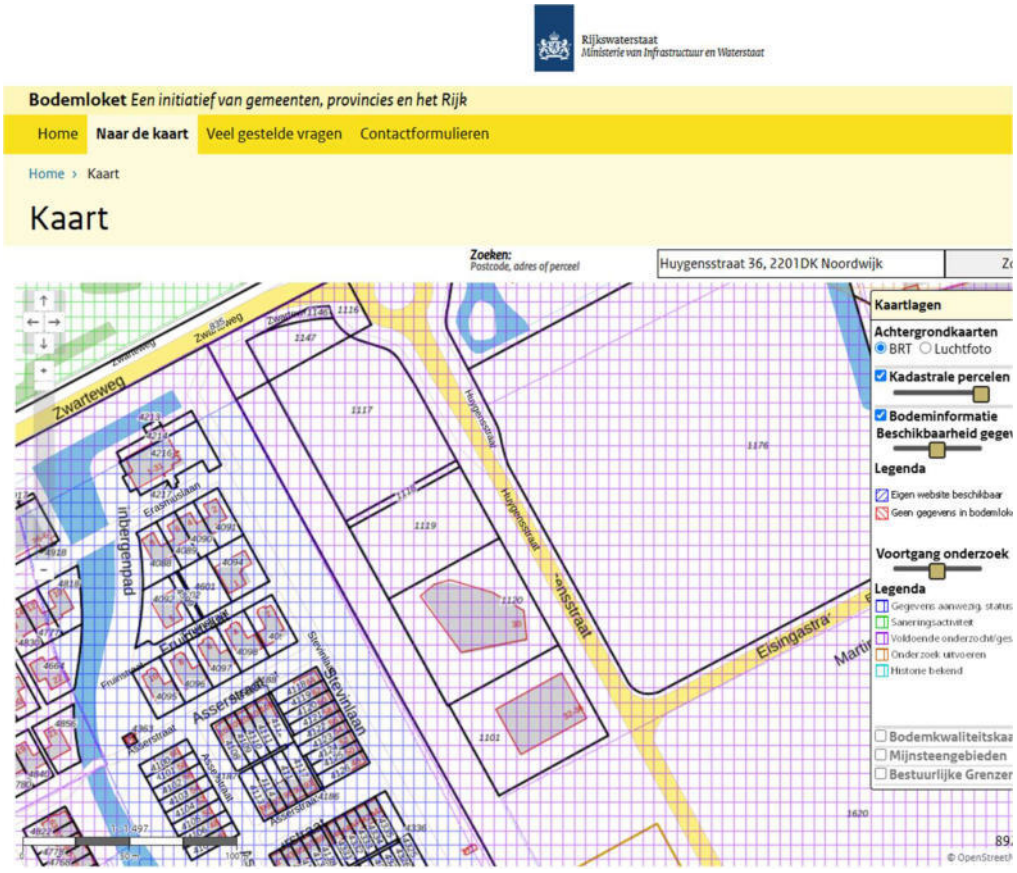
De locatie wordt als niet-asbestverdacht aangemerkt.

2.4 Onderzoeksstrategie

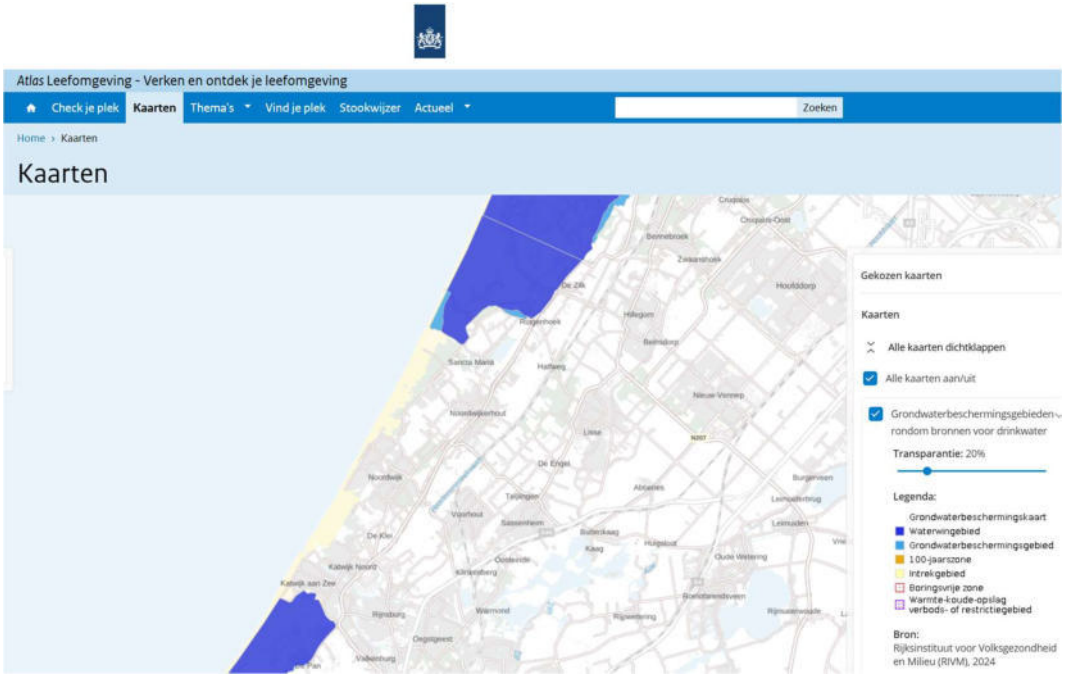
Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de strategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL), zoals omschreven in de NEN 5740:2009 en NEN 5740/A1:2016 “Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”.

Indien tijdens het veldwerk puinbestanddelen worden aangetroffen in de bodem, wordt in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek een indicatief asbestonderzoek verricht.

Bodemloket


Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Bodemloket Een initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk
Home
Naar de kaart
Veel gestelde vragen
Contactformulieren
Home › Kaart
Kaart
Zoeken:
Postcode, adres of perceel
Huygensstraat 36, 2201DK Noordwijk
Kaartlagen
Achtergrondkaarten
BRT
Luchtfoto
Kadastrale percelen
Bodeminformatie
Legenda
Eigen website beschikbaar
Voortgang onderzoek
Legenda
Bodemkwaliteitskaa
Mijnsteengebieden
Bestuurlijke Grenzen
Zwarteweg
Huygensstraat
Eisingastr
Asserstraat
Strvnlaan
© OpenStreetM

Grondwaterbeschermingsgebied



BIJLAGE 7
Toelichtingen

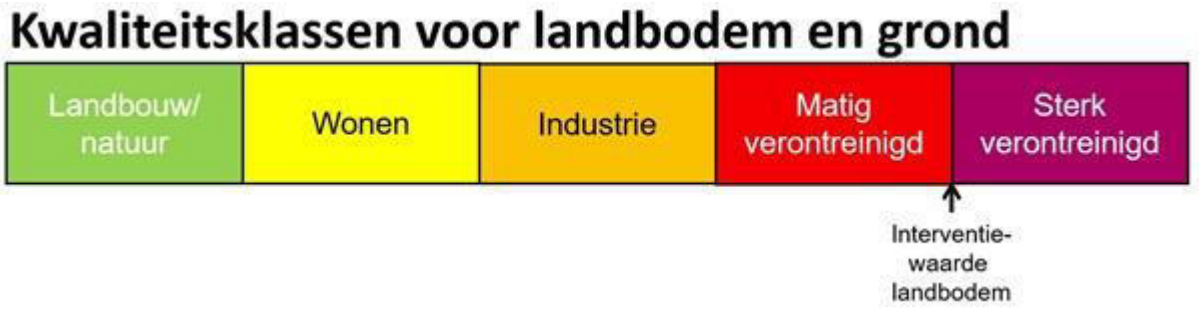
TOETSINGSKADERS

Toetsingskader grond
Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden, waarmee de Wet bodembescherming (Wbb) is komen te vervallen. De nieuwe Toetsservice is op 1 juli 2024 formeel beschikbaar gekomen en wordt in het derde en vierde kwartaal fasegewijs geïmplementeerd door de aangesloten laboratoria en TerraIndex.

Analyseresultaten van grondmonsters worden in de eerste plaats getoetst aan de interventiewaarden bodemkwaliteit zoals vermeld in Bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De *toelaatbare bodemkwaliteit* zoals bedoeld in het omgevingsplan is gekoppeld aan de interventiewaarde bodemkwaliteit.

Ter indicatie van de hergebruikkwaliteit worden de analyseresultaten van de grondmonsters tevens getoetst aan de kwaliteitseisen voor grond uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit(actuele versie). Het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit kennen voor toepassing van grond op landbodem de volgende kwaliteitsklassen:

- Landbouw/natuur
- Wonen
- Industrie
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd



Alle toetsingswaarden gelden voor standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. De in de grondmonsters gemeten gehalten worden aan de hand van de aanwezige percentages lutum en organische stof omgerekend naar gehalten voor standaardbodem. In eerste instantie wordt aan de landelijke normwaarden getoetst. Gemeenten kunnen lokale normwaarden vastleggen. Aan deze waarden dient te worden voldaan bij toepassing van grond binnen de betreffende gemeente.

Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse is in principe een partijkeuring conform AP04 vereist. Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering en een aangepaste monstervoorbehandeling in het laboratorium, waarbij zowel monstername als analyse in duplo worden uitgevoerd.

Voorlopige toetsingskader grondwater
In afwachting van nieuwe toetsingsmodules worden analyseresultaten van grondwater voorlopig nog getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de (inmiddels vervallen) Circulaire bodemsanering. Onder de Omgevingswet gelden geen Rijksregels meer voor het grondwater. De provincies moeten zelf invulling geven aan het grondwaterkwaliteitsbeheer. De interventiewaarden worden vervangen door signaleringswaarden en de streefwaarden door voorkeurswaarden voor grondwaterkwaliteit. De signalerings- en voorkeurswaarden voor de provincies Zuid-Holland en Noord Brabant zijn inmiddels beschikbaar gekomen, maar aan de toetsingsprogramma's wordt nog gewerkt.

Bodemindex
Naast toetsing aan de normwaarden wordt per parameter de 'bodemindex' berekend. Deze index geeft de mate van overschrijding van de normwaarden weer en wordt als volgt berekend: Bodemindex = (gecorrigeerd resultaat –LN) / (I –LN), waarbij I de interventie-waarde is en LN de kwaliteitseis voor klasse landbouw/natuur. Wanneer de index kleiner dan of gelijk aan 0 is voldoet de meetwaarde aan de kwaliteitseis voor landbouw/natuur ("schone grond"). Is de index groter dan 1 dan wordt de interventiewaarde overschreden. In een mengmonster kan ook bij een index tussen 0 en 1 sprake zijn van overschrijding van de interventiewaarde in één van de samenstellende monsters. Het hangt af van het aantal samenstellende monsters vanaf welke waarde de kans hierop reëel is.

Voor grondwater wordt de index nog berekend op basis van de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering. Weliswaar zijn deze komen te vervallen, maar de voorkeurs- en signaleringswaarden worden afgeleid van de voormalige streef- en interventiewaarden. Zodoende geeft de berekende index toch een indicatie van de mate van verontreiniging.

PFAS
In december 2021 is het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" verschenen waarin landelijke achtergrondwaarden en toepassingsnormen voor PFOS en PFOA zijn gegeven. Het Handelingskader is per 1 januari 2024 qua terminologie aangepast aan de Omgevingswet, waarbij echter de normen ongewijzigd zijn gebleven.

Asbest
Voorafgaand aan het toetsen van asbest wordt de gewogen concentratie berekend: de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest. De gewogen concentratie wordt getoetst aan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Deze is gelijk aan de kwaliteitseis voor de klassen Wonen, Industrie en Matig Verontreinigd (gewogen concentratie), tenzij het asbest opzettelijk is toegevoegd, in dat geval geldt als kwaliteitseis de nulnorm. Voor puin geldt een restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s.

Waterbodem
Analyseresultaten van slibmonsters worden allereerst getoetst aan de normwaarden van de Regeling bodemkwaliteit en aan de interventiewaarden. In de regeling wordt onderscheid gemaakt tussen toepassen op landbodem en toepassen in een oppervlaktewaterlichaam (op waterbodem). Tevens zijn de msPAF-waarden voor metalen en organische verbindingen bepaald. Bij een msPAF percentage <20% voor organische verbindingen en <50% voor metalen is het slib 'verspreidbaar' (op de kant).

VEILIGHEIDSKLASSE

Bij het werken in of met verontreinigde (water)bodem, baggerspecie en grondwater is CROW publicatie 400 van toepassing en dient bij de uitvoering gewerkt te worden volgens gezamenlijk afgesproken veiligheids- en gezondheidsregels.

Om de veiligheidsklasse te bepalen, worden de analyseresultaten van vluchtige stoffen van de grond/ waterbodem en/of grondwater getoetst aan de interventiewaarden uit het Besluit bodemkwaliteit en aan de *tussenwaarden* (= rekenkundig gemiddelde van de kwaliteitseis voor klasse landbouw/natuur en de interventiewaarde). Voor niet vluchtige stoffen wordt getoetst aan de humane ernstige risicowaarden (SRC) (RIVM, report 711703 023, d.d. 2001). Voor carcinogene en mutagene (CM) stoffen gelden aanvullende verplichtingen.

De volgende zes veiligheidsklassen worden op basis van de mate van (water)bodem-verontreiniging onderscheiden:

VLUCHTIG		**NIET VLUCHTIG**	
Oranje:	> tussenwaarde <interventiewaarde	Oranje:	> 75% SRC < 100% SRC
Rood	> interventiewaarde met voldoende ventilatie	Rood	> 100% SRC en CM<1000 mg/kg (of µg/l)
Zwart	> interventiewaarde met mogelijk onvoldoende ventilatie of CM-stof	Zwart	> 100% SRC + CM>1000 mg/kg (of µg/l) of Asbest > 100 mg/kg / respirabel asbest > 10 mg/kg

Op basis van de afgeleide veiligheidsklasse dienen onder andere de volgende zaken bij aanvang dan wel tijdens de grondwerkzaamheden geregeld te zijn:

- V&G-plan
- (R)DLP'er op het werk
- Afzettingen verontreinigde zone
- Metingen
- Persoonlijke beschermingsmiddelen

Wanneer geen van de veiligheidsklassen van toepassing is dienen altijd de algemene regels van de Basishygiëne te worden nageleefd. Voor de regels wordt verwezen naar de CROW 400 (zie www.crow.nl).

De definitieve vaststelling van de veiligheidsklasse dient in principe te geschieden door een middelbaar of hoger veiligheidskundige in opdracht van de uitvoerende partij.

BIJLAGE 8
Arnicon, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID

Kwaliteitswaarborg
Arnicon en haar medewerkers zijn door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder de volgende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000, protocol 1001, Partijkeuring grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit
- BRL SIKB 1000, protocol 1002, Partijkeuring niet-vormgegeven bouwstoffen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit
- BRL SIKB 2000, protocol 2001/2002/2003, Milieukundig bodemonderzoek
- BRL SIKB 2000, protocol 2018, Locatie inspectie en monsterneming asbest in bodem
- BRL SIKB 2100, protocol 2101, Mechanisch boren
- BRL SIKB 6000, protocol 6005, Milieukundige begeleiding en verificatie bij bodemsanering conventionele methoden

Hiermee voldoet Arnicon aan de wet- en regelgeving Kwalibo, die sinds 2007 van kracht is. Kwalibo houdt onder andere in dat bodemintermediairs door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) 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.

Bij afwijking van de kritieke proceseisen van de BRL en/of de protocollen wordt het onderzoek niet gerapporteerd onder certificaat of keurmerk.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor test-laboratoria conform ISO/IEC 17025:2018.

Het (kwaliteits)managementsysteem van Arnicon is gecertificeerd volgens de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

Veilig en gezond werken
Veilig en gezond werken is een vast onderdeel van de cultuur binnen Arnicon. VCA (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers is een middel om aan te tonen dat een organisatie er alles aan doet om een veilige omgeving te creëren voor haar medewerkers. Arnicon Holding is gecertificeerd volgens VCA**.

Onafhankelijkheid
Arnicon is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. Arnicon heeft geen (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek.

Klachten
In geval van een klacht over de uitgevoerde werkzaamheden binnen de scope van de betreffende BRL kunt u zich wenden tot Arnicon. In tweede instantie kunt u terecht bij de certificerende instantie Normec Certification te Geldermalsen.

Betrouwbaarheid
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 erop 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.

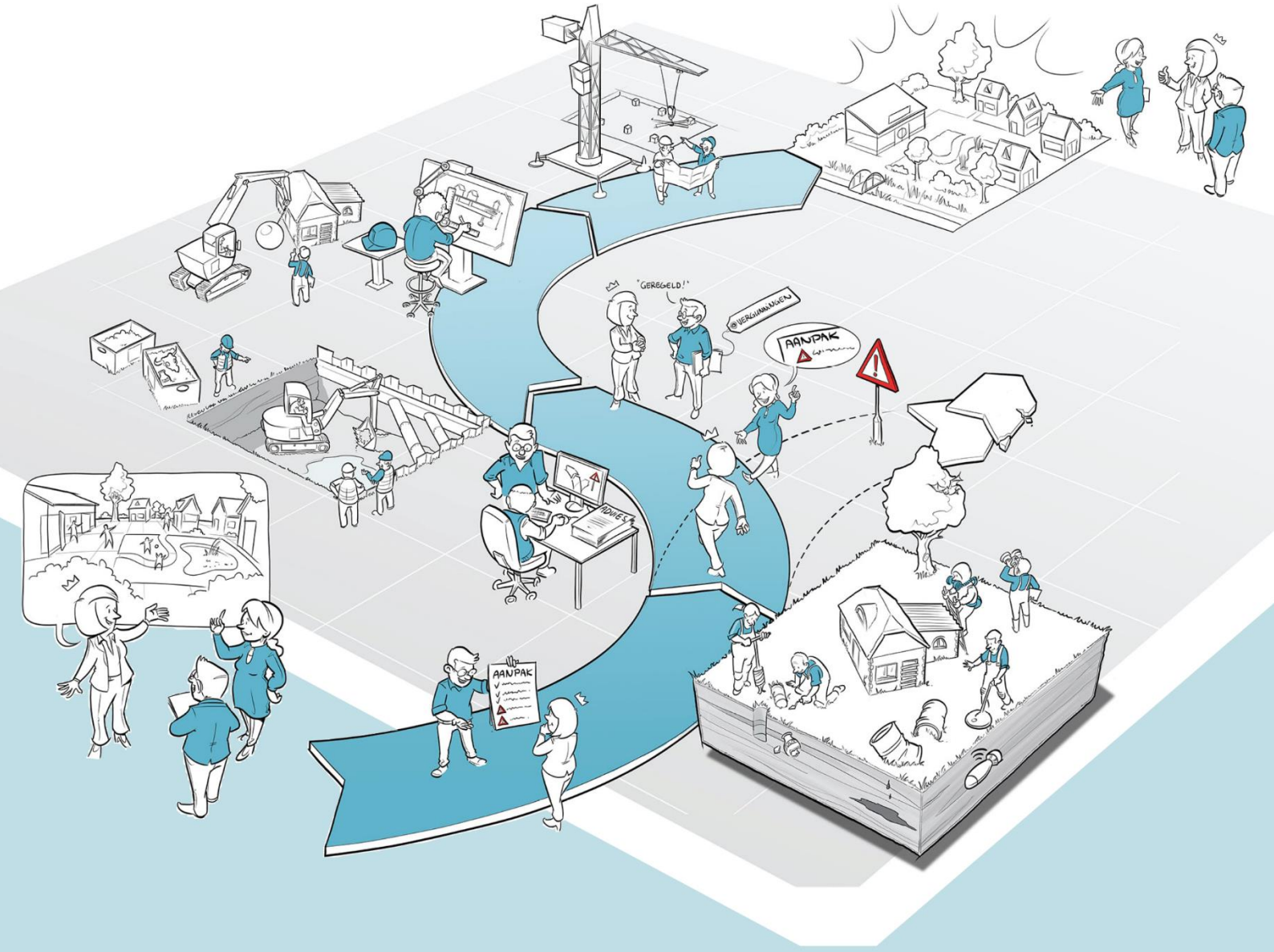
Arnicon acht zich niet aansprakelijk voor eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van dit rapport.

Bijlage 5 Quickscan ecologie

IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Natuurtoets Omgevingswet
Huygensstraat 42, Noordwijk



IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

Rapport

Natuurtoets Omgevingswet

Locatie	:	Huygensstraat 42, Noordwijk
Kenmerk	:	A6290-03\AVE\nt1
Datum	:	23 september 2024

Auteur	:	Mevr. A. Verrijt
Vrijgave	:	Dhr. J. den Houdijker
Contactpersoon	:	Mevr. J. van Kolck
Email	:	jvkolck@idds.nl
Telefoon	:	06-83864029

Opdrachtgever	:	Burgland Real Estate BV Dhr. H. van der Most

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Samenvatting

In opdracht van Burgland Real Estate BV is op 11 september 2024 een natuurtoets uitgevoerd aan de Huygensstraat 42 te Noordwijk. Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek. Voor de volledigheid verwijzen wij u ook naar Hoofdstuk 8 Conclusie en advies.

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten. Effecten van stikstof op de Natura 2000-gebieden Coepelduynen, Meijendel & Berkheide en Kennemerland-Zuid zijn op voorhand niet uitgesloten. Daardoor is het uitvoeren van een stikstofberekening noodzakelijk.

Soortbescherming

Naar aanleiding van de uitgevoerde natuurtoets is gebleken dat het plangebied geen potentieel leefgebied vormt voor beschermde soorten. Derhalve is het uitvoeren van nader ecologisch onderzoek niet noodzakelijk.

Afgezien daarvan kunnen binnen het plangebied en binnen de verstorende invloedssfeer van de werkzaamheden vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden. Algemene vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd beschermd (grofweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient een broedvogelinventarisatie uitgevoerd te worden door een deskundig ecoloog. Indien broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

In de omliggende gebouwen kunnen vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn. Om verstoring van vleermuizen te voorkomen, wordt geadviseerd om de werkzaamheden uit te voeren tussen zonsopgang en zonsondergang. Wanneer dit niet mogelijk is, moeten lichtbronnen zo zijn afgesteld dat deze niet op omliggende gebouwen schijnen. Ook in de definitieve fase kan verstoring van vleermuizen worden voorkomen door geen verlichting te laten schijnen op de omliggende gebouwen.

In de berm langs het voetpad aan de noordoostzijde is de Rode-lijstsoort duinaveruit aangetroffen. Om nadelige gevolgen te voorkomen moet de plant beschermd worden tegen de werkzaamheden door de grond rondom deze exemplaren af te zetten. Een andere mogelijkheid is het verplaatsen van de planten. Dit dient plaats te vinden onder begeleiding van een ecologisch deskundige.

Hieronder vindt u een overzicht van de soorten waarmee in het vervolg van het project rekening gehouden dient te worden. (Tabel 1).

Tabel 1: Overzicht van soorten waarmee in het vervolg van het project rekening gehouden moet worden.

Soortgroep	Soort *(wetenschappelijke soortnaam)*	Vervolgtraject
Broedvogels waarvan het nest niet jaarrond beschermd is	Diverse algemene vogelsoorten	Mitigerende maatregelen
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis *(Pipstrellus pipistrellus)*	Mitigerende maatregelen

Soortgroep	Soort *(wetenschappelijke soortnaam)*	Vervolgtraject
	Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*	Mitigerende maatregelen
	Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*	Mitigerende maatregelen
Flora	Duinaveruit	Mitigerende maatregelen

Inhoudsopgave

1. Inleiding 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Doel van het onderzoek 7
1.3 Leeswijzer 7

2. Opzet van het onderzoek 8
2.1 Bureauonderzoek 8
2.2 Veldonderzoek 8
2.3 Nadelige gevolgen 8

3. Beschrijving van het plangebied en planvoornemen 10
3.1 Ligging en algemene beschrijving van het plangebied 10
3.2 Planvoornemen 12

4. Gebiedsbescherming 13
4.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden 13
4.2 Nadelige gevolgen en deelconclusie gebiedsbescherming 14

5. Soortbescherming 15
5.1 Amfibieën 15
5.2 Broedvogels 15
5.3 Flora 17
5.4 Reptielen 19
5.5 Vleermuizen 19
5.6 Vlinders 21
5.7 Weekdieren 22
5.8 Zoogdieren 22
5.9 Libellen, vissen en overige insecten 23
5.10 Vrijgestelde soorten 23

6. Nadelige gevolgen 24
6.1 Beschermde soorten waar nadelige gevolgen op verwacht worden 24
6.2 Beschermde soorten waar geen nadelige gevolgen op verwacht worden 24

7. Advies en vervolg soortbescherming 29
7.1 Nader onderzoek 29
7.2 Mitigerende maatregelen 29

8. Conclusie en advies 31
8.1 Gebiedsbescherming 31
8.2 Soortbescherming 31

9. Literatuur en bronvermelding 33

Bijlage I Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen 35

1. Inleiding

Hoofdstuk 1 bestaat uit een korte uitleg waarom dit onderzoek noodzakelijk is. Tevens wordt het doel van het onderzoek toegelicht en als laatste volgt de leeswijzer van deze rapportage.

1.1 Aanleiding

Burgland Real Estate BV (hierna: opdrachtgever) is voornemens nieuwe woningen te bouwen aan de Huygensstraat 42 te Noordwijk. Voorafgaand aan deze ruimtelijke ingreep dient onderzocht te worden of de werkzaamheden leiden tot nadelige gevolgen op flora en fauna, kwalificerende waarden van Natura 2000-gebieden in het kader van de Omgevingswet (hierna Ow) en/of effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland (hierna NNN). De opdrachtgever heeft IDDS gevraagd hiervoor een natuurtoets op te stellen om eventuele nadelige gevolgen op beschermde soorten en gebieden en benodigde vervolgstappen in het kader van de Ow in beeld te brengen. Dit rapport presenteert de bevindingen van dat onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van de natuurtoets is te onderzoeken of:

- In het plangebied plant- en diersoorten kunnen voorkomen;
- Het plangebied een belangrijke functie voor plant- en diersoorten kan vervullen (bijvoorbeeld als essentieel foerageergebied, vliegroute, nest- of verblijfplaats);
- De ingreep mogelijk nadelige gevolgen heeft op deze flora en fauna;
- De ingreep mogelijk nadelige gevolgen heeft op beschermde natuurgebieden (zoals Natura 2000-gebieden en NNN);
- Door het treffen van passende preventieve maatregelen (hierna: mitigerende maatregelen) nadelige gevolgen op plant- en diersoorten kunnen worden voorkomen;
- Op basis van bovenstaande bevindingen nader onderzoek nodig is; en
- Op basis van bovenstaande bevindingen mogelijk een vergunning nodig is.

1.3 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 wordt de opzet van het onderzoek toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de kenmerken van het plangebied en het planvoornemen. In Hoofdstuk 4 wordt dieper ingegaan op het onderdeel gebiedsbescherming van de Ow. De resultaten van het bureau- en veldonderzoek in het kader van de soortbescherming worden in Hoofdstuk 5 beschreven. In Hoofdstuk 6 worden de mogelijke nadelige gevolgen op flora- en fauna uiteen gezet en in Hoofdstuk 7 volgt het advies en mogelijke vervolgstappen in het kader van de soortbescherming. Ten slotte worden in Hoofdstuk 8 conclusies getrokken. Een overzicht van de gebruikte literatuur is terug te vinden in Hoofdstuk 9.

Bijlage I geeft een aantal aanbevelingen weer voor natuurinclusief bouwen.

2. Opzet van het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet hoe het onderzoek is opgezet. Hierbij wordt het bureauonderzoek, het veldbezoek en de effectbeoordeling toegelicht.

2.1 Bureauonderzoek

Door middel van bronnen- en literatuuronderzoek wordt onderzocht welke (beschermde) flora en fauna in de omgeving van het plangebied recent zijn waargenomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (hierna NDFF) van de afgelopen vijf jaar. Daarnaast wordt (vrij beschikbare) informatie geraadpleegd, zoals relevante verspreidingsatlassen en actuele websites (zie Hoofdstuk 9 voor de literatuurlijst). Hierbij wordt in een straal van drie kilometer rond het plangebied gekeken welke Vogelrichtlijn-, Habitatrichtlijn-soorten en nationaal beschermde soorten voorkomen. Daarnaast is in een straal van 500m rond het plangebied gekeken welke Rode Lijst-soorten voorkomen. Ook wordt de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden in kaart gebracht. Indien nodig worden gebiedsspecifieke documenten geraadpleegd om beschermde natuurwaarden in de directe omgeving van het plangebied in kaart te brengen.

2.2 Veldonderzoek

Tevens wordt een biotooptoets uitgevoerd. Dit betreft een veldbezoek met als doel een inschatting te maken van de ecologische kwaliteiten van het plangebied. De bevindingen van het bronnen- en literatuuronderzoek worden in het veld getoetst en indien nodig aangevuld. Op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek en de fysieke kenmerken van het plangebied, wordt een indicatie gegeven van het mogelijk voorkomen van (beschermde) flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt globaal geïnventariseerd welke biotopen en welke soorten (mogelijk) in en in de directe omgeving van het gebied aanwezig zijn. Het kan zijn dat op het moment dat een biotooptoets wordt uitgevoerd, niet alle soorten zichtbaar zijn. Soorten zijn bijvoorbeeld alleen nachtactief of in een bepaalde periode van het jaar aanwezig. Daarom worden de eisen die soorten/soortgroepen aan hun leefomgeving stellen met betrekking tot vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebieden en migratieroutes vergeleken en getoetst met de situatie in het veld. Op deze manier wordt het belang van het plangebied beoordeeld voor (beschermde) flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar desondanks toch kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied. De resultaten van de biotooptoets betreffen uitsluitend waarnemingen binnen het plangebied en de invloedsfeer van de werkzaamheden.

2.3 Nadelige gevolgen

Gebiedsbescherming

Op basis van de voorgenomen werkzaamheden, de resultaten van het veldbezoek en de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden, zoals Natura 2000-gebieden en NNN, wordt bepaald of mogelijk sprake is van nadelige gevolgen op beschermde gebieden. Indien nadelige gevolgen op voorhand niet uitgesloten kunnen worden, wordt aangegeven welke vervolgstappen (zoals aanvullende toetsing en/of vergunningsaanvraag) noodzakelijk zijn. Een stikstofberekening is geen onderdeel van dit rapport. Indien stikstofeffecten niet op voorhand uitgesloten kunnen worden, kan wel geadviseerd worden om een stikstofberekening op te (laten) stellen.

Soortbescherming

Op basis van de veldkenmerken van het plangebied en de verspreidingsgegevens van soorten, wordt beoordeeld voor welke (beschermde) soorten het plangebied van betekenis kan zijn. Vervolgens wordt getoetst of de voorgenomen werkzaamheden kunnen leiden tot nadelige gevolgen op de potentieel aanwezige soorten, verblijfplaatsen, foerageergebied, rustplaatsen en/of nesten. Bij deze toetsing wordt gekeken naar de soorten zoals genoemd in de specifieke zorgplicht uit de Ow (art. 11.27 Bal). Deze soorten hebben een Nederlandse of Europese bescherming. Indien nadelige gevolgen niet op voorhand uitgesloten kunnen worden, wordt in kaart gebracht welke passende preventieve maatregelen (hierna: mitigerende maatregelen) getroffen moeten worden en/of een vervolgstappen (zoals nader onderzoek) noodzakelijk zijn. Indien sprake is van nadelige gevolgen voor flora en/of fauna dient een vergunning Flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden.

3. Beschrijving van het plangebied en planvoornemen

Hoofdstuk 3 bestaat uit een gedetailleerde beschrijving van het plangebied, evenals een omschrijving in wat voor omgeving het plangebied ligt. Tevens wordt een beschrijving van de voorgenomen plannen weergegeven.

3.1 Ligging en algemene beschrijving van het plangebied

In onderstaand figuur is een luchtfoto te zien van de ligging van het plangebied. Hierop is te zien dat het plangebied aan de rand van stedelijk gebied ligt. De omgeving van het plangebied bestaat uit een bedrijventerrein, braakliggende grond, watergangen, straten, wegen, woningen en sportvelden. Langs het plangebied loopt een smalle sloot.



Figuur 1: Onderzoeksgebied natuurtoets binnen het blauwe kader.

Het plangebied bestaat uit een stuk braakliggende grond van 7.312 m² (Figuur 2). Het gehele perceel is weelderig begroeid met wilde kruiden. Ook zijn struwelen van braamstruiken aanwezig. (Figuur 3). Langs de zuidwestzijde van het plangebied ligt een sloot. De oevers van deze sloot zijn rijkelijk begroeid met riet en enkele wilgenbomen. Aan de noordoostzijde loopt een bomenrij van jonge eiken langs een voetpad. Dit pad loopt parallel aan de daarnaast gelegen doorgaande weg. Ten noordwesten en zuidoosten staan (kantoor)panden.



Figuur 2: Het braakliggende terrein met op de achtergrond het (kantoor)pand ten zuidoosten van het plangebied.



Figuur 3: Sfeerimpressie van de kruidenvegetatie binnen het plangebied.

3.2 Planvoornemen

De opdrachtgever is voornemens nieuwbouw te realiseren op het terrein aan de Huygensstraat. Er vinden geen werkzaamheden plaats aan watergangen en gebouwen.

Figuur 4 geeft een impressie van de beoogde toekomstige situatie.



Figuur 4: Ontwerpschets van de beoogde toekomstige situatie.

4. Gebiedsbescherming

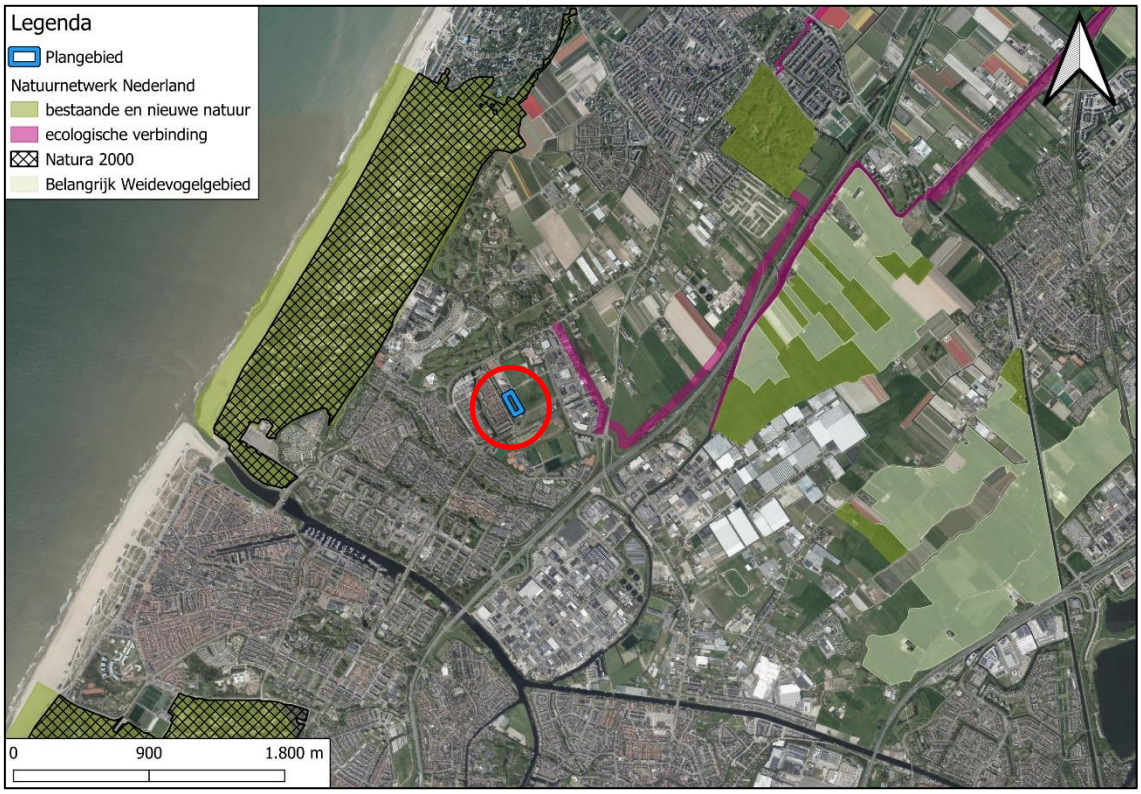
In dit hoofdstuk wordt weergegeven welke beschermde natuurgebieden in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Op basis van het bureauonderzoek en het veldbezoek wordt bepaald of (negatieve) effecten op deze beschermde natuurgebieden op voorhand uitgesloten kunnen worden of vervolgonderzoek noodzakelijk is.

4.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden

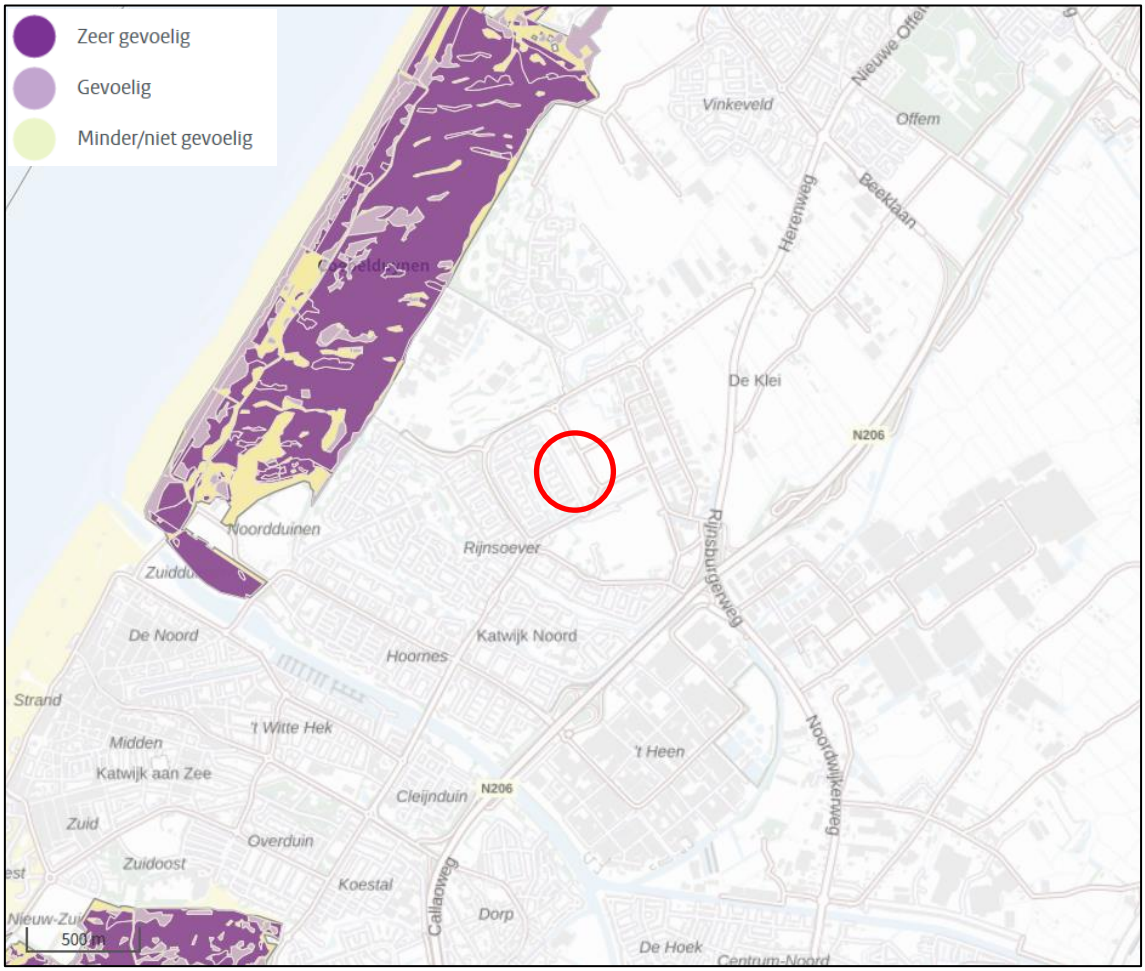
Het plangebied maakt geen deel uit van beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000-gebieden, NNN, belangrijk weidevogelgebied of strategische reservering natuur. In onderstaande tabel zijn de afstanden tot de dichtstbijzijnde beschermde gebieden vermeld, dit wordt tevens weergegeven in Figuur 5. Voor Natura 2000-gebieden worden alle gebieden binnen een straal van 10km vermeld. In Figuur 6 is een overzicht weergegeven van stikstof gevoelige habitattypen ten opzichte van het plangebied.

Tabel 2: Afstanden tussen plangebied en beschermde gebieden.

Beschermd gebied	Afstand tot het plangebied in meters
Natura-2000 gebied	930 - Coepelduynen (zeer gevoelig voor stikstof) 2.420 - Meijendel & Berkheide (zeer gevoelig voor stikstof) 4.290 - Kennemerland-Zuid (zeer gevoelig voor stikstof)
Natuur Netwerk Nederland (NNN)	468
Belangrijk weidevogelgebied	1.456
Strategische reservering natuur	7.640



Figuur 5: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van beschermde natuurgebieden.



Figuur 6: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Bron: Aerius Calculator.

4.2 Nadelige gevolgen en deelconclusie gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000-gebied of het NNN. De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op aangewezen habitatsoorten. Daarnaast zijn verstorende effecten op habitattypen en -soorten, zoals trillingen, verdroging, verlichting en/of optische verstoring, door de ligging tussen bestaande bebouwing en de ruime afstand tot beschermde gebieden uitgesloten. Gezien de zeer lokale aard van de werkzaamheden en de afstand tot beschermde natuurgebieden zijn nadelige gevolgen op beschermde natuurgebieden op voorhand uitgesloten.

Effecten van stikstof op de Natura 2000-gebieden Coepelduynen, Meijendel & Berkheide en Kennemerland-Zuid zijn op voorhand niet uitgesloten Met de uitspraak van de Raad van State van 02-11-2022 (zaak 202107079/1/R4 Porthos) is de bouwvrijstelling komen te vervallen betreffende de gevolgen van stikstof in de sloop- en aanlegfase. Door deze uitspraak is het noodzakelijk om zowel de gevolgen van stikstofdepositie die mogelijk worden veroorzaakt door bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten als voor de gebruiksfase inzichtelijk te maken met de meest recente versie van de AERIUS Calculator.

5. Soortbescherming

In dit hoofdstuk wordt per soortgroep weergegeven of, en zo ja, welke beschermde soorten mogelijk voorkomen binnen het plangebied, op basis van zowel het bureauonderzoek als het veldbezoek. Het veldonderzoek is op 11 september 2024 uitgevoerd door een deskundig ecoloog van IDDS. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de weersomstandigheden tijdens het veldbezoek.

Tabel 3: Weersomstandigheden tijdens veldbezoek (bron: Weeronline).

Datum	Temperatuur (℃)	Overheersende windrichting (Bft)	Bewolking	Neerslag
11-09-2024	14	O 3	Zwaarbewolkt	Geen

5.1 Amfibieën

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onderstaande soorten in de directe omgeving van het plangebied voorkomen.

Tabel 4: Waargenomen amfibieënsoorten in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (*wetenschappelijke soortnaam*)
Boomkikker *(Hyla arborea)*
Rugstreeppad *(Epidalea calamita)*
Vroedmeesterpad *(Alytes obstetricans)*

Veldbezoek

De boomkikker heeft als biotoop ‘bos en struweel’ en stelt hoge eisen aan zijn leefgebied. Binnen het plangebied is geen geschikt habitat voor de boomkikker aanwezig; namelijk zoom- en mantelvegetaties, meerjarige kruiden, braamstruwelen en wateren met goed ontwikkelde oevervegetaties. Waarnemingen in de duingebieden betreffen uitgezette dieren (Kuijt e.a., 2022). De boomkikker wordt hierdoor niet verwacht binnen het plangebied.

Binnen het plangebied is geen vergraafbaar zand aanwezig. De omliggende watergangen zijn te diep en niet visvrij, waardoor deze ongeschikt zijn om als voortplantingswater te dienen voor de rugstreeppad. Hierdoor kan de aanwezigheid van de rugstreeppad binnen het plangebied worden uitgesloten. Gezien de rest van de omgeving ongeschikt is (vergraafbaar zand en voorplantingswater ontbreekt) wordt uitgesloten dat rugstreeppadden gebruik maken van de sporadisch aangetroffen muizenholen. Tevens liggen woonwijken, sloten en wegen tussen het plangebied en bekende waarnemingen, waardoor de soort ook niet wordt verwacht.

De vroedmeesterpad heeft als biotoop ruderale plaatsen, helling bossen en graften. Een stenige structuur in de bodem is de belangrijkste bepalende factor voor verspreiding. Deze elementen zijn niet aanwezig binnen het plangebied. Overigens betreffen waarnemingen buiten Limburg uitgezette populaties (Vliegenthart e.a. 2022). De vroedmeesterpad wordt daarom niet verwacht binnen het plangebied.

5.2 Broedvogels

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in de directe omgeving van het plangebied waarnemingen zijn gedaan van verschillende vogels met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4). In de tabel hieronder wordt weergegeven om welke soorten het gaat.

Tabel 5: Waargenomen vogelsoorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4) in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (*Wetenschappelijke soortnaam)*	Beschermingscategorie
Boomvalk *(Falco subbuteo)*	4
Buizerd (*Buteo buteo)*	4
Gierzwaluw *(Apus apus)*	2
Havik *(Accipiter gentilis)*	4
Huismus *(Passer domesticus)*	2
Kerkuil *(Tyto alba)*	3
Ooievaar *(Ciconia ciconia)*	3
Ransuil *(Asio otus)*	4
Slechtvalk *(Falco peregrinus)*	3
Sperwer *(Accipiter nisus)*	4

Veldbezoek

Op het terrein staat begroeiing in de vorm van grassen en kruidachtige planten, zoals heermoes, akkerdistel en zilverschoon. Hierin worden geen broedvogels verwacht, aangezien het perceel te weinig oppervlakte heeft voor soorten als kievit of graspieper. Er zijn twee braamstruwelen van circa twee meter hoog aanwezig. In deze braamstruwelen kunnen broedvogels zonder jaarrond beschermd nest tot broeden komen (Figuur 7). Aan de oever van de watergang zijn struwelen en opschot van wilgen aanwezig. De oevervegetatie en de watergang zelf bieden ook broedgelegenheid voor vogels zonder jaarrond beschermd nest om te kunnen broeden (Figuur 8).



Figuur 7: Braamstruwelen bieden broedvogels zonder jaarrond beschermd nest een broedlocatie.



Figuur 8: Opgaande vegetatie aan de oever van de watergang kan broedvogels zonder jaarrond beschermd nest broedgelegenheid bieden

De gierzwaluw en de huismus kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van bebouwing in het plangebied. Daarnaast is voor huismussen geen functioneel leefgebied aanwezig in de vorm van groenblijvende struiken, zanderige stukjes en drinkplaatsen. Boomvalk, buizerd, sperwer en havik worden niet binnen het plangebied verwacht door het ontbreken van horsten en kraaien- en eksternesten. Binnen het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied staan geen geschikte schuren of gebouwen waar kerkuil gebruik van kan maken als nestplek. Ooievaar en slechtvalk worden niet in het plangebied verwacht door het ontbreken van hoge plekken, zoals telefoonpalen, schoorstenen, kerktorens, hoogspanningsmasten of door de mens gemaakte nestplaatsen. Tenslotte wordt de ransuil uitgesloten door het ontbreken van zeer dichte coniferen die als winterroestplaats kunnen dienen en het ontbreken van oude kraaien- en eksternesten die de ransuil gebruikt als nest. Tevens zijn geen sporen (braakballen) aangetroffen van uilen.

5.3 Flora

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onderstaande soorten in de directe omgeving van het plangebied voorkomen.

Tabel 6: Waargenomen soorten beschermde flora in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (*Wetenschappelijke soortnaam)*	Rode-lijstsoorten
Akkerboterbloem *(Ranunculus arvensis)*	Duinaveruit (*Artemisia campestris* subsp. *Maritima)*
Bokkenorchis *(Himantoglossum hircinum)*	
Glad biggenkruid *(Hypochaeris glabra)*	
Groot spiegelklokje *(Specularia speculum)*	

Soort (*Wetenschappelijke soortnaam)*	Rode-lijstsoorten
Grote leeuwenklauw *(Aphanes arvensis)*	
Kartuizer anjer *(Dianthus carthusianorum)*	
Schubvaren *(Asplenium ceterach)*	
Tengere distel *(Carduus tenuiflorus)*	

Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat de bodem in het plangebied geheel begroeid is met deels opgaande en deels lage vegetatie. Hier zijn soorten aangetroffen als akkerdistel, gewone berenklauw, heermoes, smalle weegbree, teunisbloem en zilverschoon. Dit duidt op een vochtige, redelijk voedselrijke, zwak zure bodem (Figuur 9). Planten als akkerboterbloem, bokkenorchis, glad biggenkruid, groot spiegelklokje, grote leeuwenklauw, kartuizer anjer en tengere distel worden niet verwacht, aangezien deze soorten op redelijk kalkrijke (basische) bodems groeien. De schubvaren groeit op oude muren, rotsen, spleten van stenen constructies en kalkstenen muurtjes of muren gemetseld met kalkmortel. Dit biotoop is niet aanwezig binnen het plangebied, waardoor ook deze soort niet binnen het plangebied verwacht wordt. Langs het voetpad, aan de noordoostzijde, is de Rode-lijstsoort duinaveruit aangetroffen (Figuur 10).



Figuur 9: Binnen het plangebied groeien planten als akkerdistel, heermoes en zilverschoon. Deze soorten duiden op een droge, redelijk voedselrijke bodem met een zwak zure bodem. Beschermde planten worden zodoende niet verwacht.



Figuur 10: Langs het voetpad aan de noordoostzijde is de Rode-lijstsoort duinaveruit aangetroffen.

5.4 Reptielen

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onderstaande reptielen in de directe omgeving van het plangebied voorkomen.

Tabel 7: Waargenomen beschermde reptielensoorten in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (*Wetenschappelijke soortnaam*)
Ringslang *(Natrix natrix)*
Zandhagedis *(Lacerta agilis)*

Veldbezoek

Binnen het plangebied is geen geschikt habitat aanwezig voor de ringslang, namelijk waterrijke gebieden op de overgangen van zand- naar klei- of veengronden. Binnen het plangebied is ook geen geschikt biotoop aanwezig voor de zandhagedis, namelijk heidegebied en duinstruwelen. Reptielen worden zodoende niet verwacht binnen het plangebied.

5.5 Vleermuizen

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in de directe omgeving van het plangebied onderstaande vleermuissoorten voorkomen.

Tabel 8: Waargenomen beschermde vleermuissoorten in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (*Wetenschappelijke soortnaam*)
Baardvleermuis *(Myotis mystacinus)*
Brandts vleermuis *(Myotis brandtii)*

Soort (*Wetenschappelijke soortnaam)*
Franjestaart *(Myotis nattereri)*
Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*
Gewone grootoorvleermuis *(Plecotus auritus)*
Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*
Laatvlieger *(Eptesicus serotinus)*
Meervleermuis *(Myotis dasycneme)*
Rosse vleermuis *(Nyctalus noctula)*
Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*
Watervleermuis *(Myotis daubentonii)*

Veldbezoek

In het plangebied is geen bebouwing aanwezig, daarmee is de aanwezigheid van verblijfplaatsen voor vleermuizen uitgesloten. In de bomen in de directe omgeving van het plangebied zijn geen holtes aangetroffen. Verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen, zoals rosse vleermuis en watervleermuis, in de directe omgeving van het plangebied kunnen derhalve worden uitgesloten. Het plangebied wordt mogelijk gebruikt als foerageergebied, maar wordt gezien de grootte, de aanwezige vegetatie en de aanwezigheid van geschiktere gebieden in de nabije omgeving, niet als essentieel gezien. De panden ten noordwesten en ten zuidoosten kunnen mogelijk verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen bevatten (Figuur 10). Hier kunnen dwergvleermuizen een verblijfplaats hebben. Openingen voor grotere soorten als laatvlieger en meervleermuis zijn niet aanwezig. De watergang en/of de openbare weg met bomen langs het plangebied kunnen fungeren als lijnvormige structuren en kunnen mogelijk door vleermuizen worden gebruikt als vliegroute. In de directe omgeving zijn voldoende alternatieven aanwezig, zodoende wordt deze structuur niet als essentieel gezien. Bossoorten als baardvleermuis, Brandt's vleermuis, franjestaart en gewone grootoorvleermuis worden niet verwacht, wegens het ontbreken van bosrijkgebied in de omgeving van het plangebied. Tot slot wordt de meervleermuis niet verwacht wegens het ontbreken van groot open water in de omgeving van het plangebied.



Figuur 10: Kieren tussen kozijnen en daklijsten in de panden rondom het plangebied kunnen verblijfplaatsen bevatten.

5.6 Vlinders

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onderstaande soorten in de directe omgeving van het plangebied voorkomen.

Tabel 9: Waargenomen beschermde vlindersoorten in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (*Wetenschappelijke soortnaam*)
Grote vos *(Nymphalis polychloros)*
Teunisbloempijlstaart *(Proserpinus proserpina)*

Veldbezoek

De grote vos heeft als waardplant hoge vrijstaande iepen, zoete kersen en wilgensoorten. Deze boomsoorten ontbreken binnen het plangebied. Daarnaast ontbreekt het in de directe omgeving aan geschikt biotoop, namelijk vochtige, open bossen, bosranden en boomgaarden met hoge vrijstaande bomen. De aanwezigheid van de grote vos is daarmee uitgesloten.

De teunisbloempijlstaart heeft als waardplant onder andere de teunisbloem. Deze is aangetroffen in het plangebied. Echter heeft de teunisbloempijlstaart als habitatseisen vochtige bossen en bosranden. Dit biotoop is niet aanwezig binnen het plangebied. Daarom wordt de teunisbloempijlstaart niet verwacht in het plangebied.

Beschermde vlindersoorten worden binnen het plangebied niet verwacht.

5.7 Weekdieren

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onderstaande soort in de directe omgeving van het plangebied voorkomt.

Tabel 10: Waargenomen beschermd weekdier in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (*Wetenschappelijke soortnaam*)
Platte schijfhoren *(Anisus vorticulus)*

Veldbezoek

Binnen het plangebied zijn geen waterlichamen aanwezig. De watergang ten zuidwesten van het plangebied valt buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. De aanwezigheid van beschermde weekdieren kan worden uitgesloten.



Figuur 11: De watergang ten zuidwesten van het plangebied. Hier vinden geen werkzaamheden aan plaats.

5.8 Zoogdieren

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onderstaande soorten in de directe omgeving van het plangebied voorkomen.

Tabel 11: Waargenomen beschermde grondgebonden zoogdiersoorten in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (*Wetenschappelijke soortnaam*)
Boommarter *(Martes martes)*

Soort (*Wetenschappelijke soortnaam)*
Damhert *(Dama dama)*
Eekhoorn *(Sciurus vulgaris)*
Steenmarter *(Martes foina)*

Veldbezoek

In het plangebied is geen geschikt habitat voor de boommarter, damhert, eekhoorn en steenmarter aanwezig. Binnen het plangebied ontbreekt bebouwing, bos, houtwallen en parkachtig landschap. Ook ontbreken holtebomen en eekhoornnesten. De aanwezigheid van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren is daarmee uitgesloten.

5.9 Libellen, vissen en overige insecten

Bureauonderzoek en veldbezoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat van de soortgroepen libellen, vissen en overige insecten, binnen een straal van 3 kilometer, geen beschermde dan wel Rode-lijstsoorten zijn waargenomen. Geschikt habitat voor deze soorten ontbreekt ook binnen het plangebied. Beschermde soorten van deze soortgroepen worden daarom binnen het plangebied niet verwacht.

5.10 Vrijgestelde soorten

In de omgeving van het plangebied zijn enkele soorten waargenomen waarvoor binnen de provincie Zuid-Holland een vrijstelling geldt. Het gaat hier om de volgende zoogdieren en amfibieën; bosmuis, bunzing, dwergmuis, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel, woelrat, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker. Voor deze soorten geldt te allen tijde de algemene zorgplicht in het kader van de Ow.

6. Nadelige gevolgen

In dit hoofdstuk wordt bepaald of de voorgenomen werkzaamheden nadelige gevolgen kunnen hebben op de (beschermde) soorten die volgens het (bureau- en veld)onderzoek in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen. Allereerst komen de soorten aan bod waarop nadelige gevolgen niet uitgesloten kunnen worden. Vervolgens komen de soorten aan bod waarop geen nadelige gevolgen verwacht worden.

6.1 Beschermde soorten waar nadelige gevolgen op verwacht worden

Onderstaande tabel geeft per soort(groep) weer of naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden nadelige gevolgen te verwachten zijn. Tevens wordt weergegeven welk artikel en lid uit de Ow potentieel overtreden wordt.

Tabel 12: Onderstaande tabel geeft weer op welke soorten een nadelig gevolg verwacht wordt naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden en welk artikel en lid uit de Ow potentieel overtreden wordt.

Soort(groep)	Reden optreden mogelijke nadelige gevolgen	Artikel en lid Bal
Broedvogels		
Algemene broedvogels	Vogels kunnen broeden in de braamstruwelen, watergang en oevervegetatie binnen het plangebied. Wanneer de werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd worden en broedende vogels aanwezig zijn, worden broedende vogels verstoord, nesten worden vernietigd en individuen worden gedood. Nadelige gevolgen op broedende vogels kunnen daarom niet uitgesloten worden.	§11.37, lid 1a, b en d
Vleermuizen		
Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en kleine dwergvleermuis	Tijdens de werkzaamheden kan gebruik gemaakt worden van bouwverlichting. Vleermuizen zijn gevoelig voor lichtverstoring bij hun verblijf en in essentiële delen van hun leefgebied. Als de lichtbundels op de aangrenzende bebouwing schijnen, kan een nadelig gevolg optreden voor vleermuizen.	§11.46, lid 1b
Flora		
Duinaveruit	De werkzaamheden vinden mogelijk ook plaats aan de wegberm langs het voetpad aan de noordoostzijde van het plangebied. Nadelige gevolgen op de aanwezige exemplaren van de duinaveruit kunnen niet uitgesloten worden.	§11.27 Bal Rode lijst

6.2 Beschermde soorten waar geen nadelige gevolgen op verwacht worden

Onderstaande tabel geeft per soort(groep) weer welke soorten niet verwacht worden en/of op welke soorten geen nadelige gevolgen verwacht worden.

Tabel 13: Onderstaande tabel geeft weer op welke soorten geen nadelige gevolgen verwacht worden naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden.

Soort(groep)	Reden van uitsluiten nadelige gevolgen
Amfibieën	
Boomkikker	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk; visvrije, zonnig gelegen en matig voedselrijke wateren met een goed ontwikkelde oever- en watervegetatie. Als overwinteringsbiotoop zijn vooral zonnig gelegen zoom- en mantelvegetaties, vegetaties van meerjarige kruiden en braamstruwelen van belang. Waarnemingen in de duingebieden betreffen uitgezette dieren (Kuijt e.a., 2022).
Rugstreeppad	Binnen het plangebied is geen geschikte combinatie aanwezig van zomerhabitat, winterhabitat en voortplantingswater. Daarnaast zijn onoverbrugbare barrières aanwezig tussen de bekende waarnemingen en het plangebied.

Soort(groep)	Reden van uitsluiten nadelige gevolgen
Vroedmeesterpad	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk ruderaal terrein (groeven), half natuurlijke graslanden, open hellingen, hellingbossen en graften met stenige ondergrond. Overwintert in kalksteengroeven, kalkovens en in andere bebouwing. Waarnemingen buiten Limburg betreffen uitgezette populaties (Vliegenthart e.a. 2022).
Broedvogels	
Boomvalk, buizerd, sperwer, havik	Horsten ontbreken binnen het plangebied. Ook zijn geen oude kraaien- of eksternesten aangetroffen in het plangebied. De directe omgeving is ook te druk bezocht door verkeer en voetgangers, waardoor bij het broeden te veel verstoring zou optreden.
Gierzwaluw	Binnen het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties aanwezig, zoals ruimten onder dakgoten, losliggende dakpannen, gaten bij regenpijpen, gaten in muren en neststenen.
Huismus	Binnen het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties aanwezig, zoals een toegankelijke dakrand, losliggende dakpannen en overige gaten en kieren in daken en schuren. Ook is geen functioneel leefgebied aanwezig in de vorm van groenblijvende struiken, zanderige stukjes en drinkplaatsen.
Kerkuil	Binnen het plangebied zijn geen kasten aanwezig voor uilen. Ook zijn geen toegankelijke schuren of zolders aanwezig.
Ooievaar	Binnen het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties aanwezig in de vorm van hoge plekken, zoals telefoonpalen, zeer hoge bomen, schoorstenen, kerktorens, hoogspanningsmasten of door de mens gemaakte palen met houten platform.
Ransuil	Binnen het plangebied zijn geen geschikte bomen (zeer dichte coniferen) die als winterroestplaats kunnen dienen. Tevens zijn geen sporen (braakballen) van uilen aangetroffen. Ook zijn geen oude kraai- of eksternesten aangetroffen in het plangebied.
Slechtvalk	Binnen het plangebied is geen geschikt broedbiotoop aanwezig, namelijk hoogspanningsmasten, hoge gebouwen of torens. Ook zijn geen oude kraaien- of eksternesten (op zeer hoge plaatsen) aangetroffen.
Flora	
Akkerboterbloem	Akkerboterbloem groeit op zonnige, open plaatsen op vrij droge tot vochtige, matig voedselrijke, kalkrijke, leemrijke grond (leem, zandige klei, klei, mergel en löss). De soort komt voor in akkers (wintergraanakkers), zelden op ruderale plaatsen en op omgewerkte grond. Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Bokkenorchis	Bokkenorchis groeit op zonnige tot half beschaduwde plaatsen op matig droge tot vochtige, voedselarme, kalkrijke, humushoudende grond (zand en mergel). in zeeduinen (laag duinstruweel en duin grasland), grasland (kalkgrasland en hooiland), bosranden, dijken en bermen. Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Glad biggenkruid	Glad biggenkruid groeit op zonnige, warme, open plaatsen, op droge, voedselarme, met name stikstofarme, zwak zure, kalkarme grond in akkers (graanakkers en akkerranden), zeeduinen (laag blijvend duingrasland), bermen (open plekken en pas ingezaaide bermen) en grasland (gazons). Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Groot spiegelklokje	Groot spiegelklokje groeit op zonnige, open plaatsen op vochtige, matig voedselrijke, kalkrijke grond (zand, leem, zavel, lichte klei, löss en mergel). De soort komt voor in akkers, bermen en dijken, braakliggende grond, als adventief nabij graansilo's en langs spoorwegen. Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Grote leeuwenklauw	Grote leeuwenklauw groeit op zonnige, open plaatsen op vochtige tot vrij droge, goed gedraineerde, matig voedselrijke tot voedselrijke, kalkhoudende grond (lemig zand, löss, leem, zavel en klei). De soort komt voor in bermen langs onverharde wegen (in de strook vlak langs de rijweg), akkers (graanakkers), waterkanten (rivieroeverwallen en sloothellingen), braakliggende grond, bij veevoerkuilen, dijken, tuinen en langs spoorwegen. Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Kartuizer anjer	Kartuizer anjer groeit in zonnige, matig voedselrijke en uitgesproken stikstofarme bodems in grasland (schraal grasland en kalkgrasland), bermen en rotsachtige plaatsen. Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Schubvaren	Schubvaren groeit op oude muren, rotsen, spleten van stenen constructies en

Soort(groep)	Reden van uitsluiten nadelige gevolgen
	kalkstenen muurtjes langs begraafplaatsen en wegen. Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Tengere distel	Tengere distel groeit op zonnige, open plaatsen op droge, matig voedselrijke tot voedselrijke grond (klei, zand en stenige plaatsen). De soort komt voor op dijken in het kustgebied (wierdijken), bermen (verstoorde plaatsen), ruigten (kalkrijke ruigten), bouwterreinen, haventerreinen en zeeduinen (licht ruderale, grazige plaatsen). Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Reptielen	
Ringslang	De ringslang is gebonden aan waterrijke habitats op zandgronden en op de overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied. Grote oppervlaktes met laag gelegen nat gebied worden gemeden. Dit habitat is aanwezig binnen het plangebied. Ook zijn geen broeihopen aangetroffen binnen het plangebied. De ringslang wordt daarom niet binnen het plangebied verwacht.
Zandhagedis	De zandhagedis leeft in open struikheideterreinen, open struweelduin en heidegebieden. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.
Vleermuizen*	
Bosvleermuis	Nadelige gevolgen op de bosvleermuis worden uitgesloten vanwege het ontbreken van potentiële verblijfplaatsen (zowel in gebouwen als in boomholtes) en vanwege het ontbreken van een bosrijke omgeving in het plangebied. Verder zijn de twee bekende kolonies van de bosvleermuis in Nederland enkel bekend in boomholtes (enkele malen is een solitair mannetje in een gebouw aangetroffen) en in het oosten van het land.
Baardvleermuis, Brandts vleermuis	Nadelige gevolgen op baardvleermuis kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van potentiële verblijfplaatsen en vanwege het ontbreken van een bosrijkgebied in de omgeving van het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholtes, nest- of vleermuiskasten, zolders, de ruimte achtergevelbetimmering en vensterluiken van gebouwen. ***Winterverblijfplaats:*** voornamelijk ondergrondse ruimten als mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken, ijskelders en (kasteel)kelders. ***Foerageergebied:*** bossen, bosranden en in kleinschalig gesloten landschappen.
Franjestaart	Nadelige gevolgen op de franjestaart kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van potentiële verblijfplaatsen en wegens het ontbreken van bosrijkgebied met waterpartijen in de omgeving van het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholten en gebouwen (spleetvormige ruimte, zolders van kerken en boerderijen. ***Winterverblijfplaats:*** ondergrondse ruimten als forten, groeven, ijskelders en bunkers. ***Foerageergebied:*** bosrijkgebied met waterpartijen of waterrijke gedeelten. Langs en boven kleinschalige weilanden en akkers en in open veestallen.
Laatvlieger	Binnen het plangebied vinden geen werkzaamheden plaats aan gebouwen. Daarnaast worden geen holtebomen gekapt. Ook worden geen effecten op essentieel foerageergebied verwacht, omdat geen (groot) oppervlakte aan houtige begroeiing verwijderd wordt of waterpartij gedempt wordt. Nadelige gevolgen zijn daarom uitgesloten. **Zomerverblijfplaats:** onder dakpannen, onder dakranden, spouwmuren, gaten in muren en vleermuiskasten. ***Winterverblijfplaats:*** spouwmuren, spleten in gebouwen, zolders, onder dakpannen en dakranden. ***Foerageergebied:*** bosranden, heggen, lanen en waterlichamen.
Gewone grootoorvleermuis	Nadelige gevolgen op gewone grootoorvleermuis worden niet verwacht wegens het ontbreken van potentiële verblijfplaatsen en het ontbreken van bosrijkgebied in de omgeving van het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** zolders, achter betimmeringen, daklijsten, vensterluiken, spouwmuren, onder dakpannen, vleermuiskasten, boomholten en spleten. ***Winterverblijfplaats:*** overwintert in de nabijheid van de zomerverblijfplaats. Maakt vooral gebruik van ondergrondse ruimten, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. Overwinterende gewone grootoorvleermuizen zijn echter ook op zolders en in kerktorens, en een enkele keer in boomholtes gevonden.

Soort(groep)	Reden van uitsluiten nadelige gevolgen
	Foerageergebied: in de directe omgeving van de verblijfplaats op beschutte plekken in bos, langs bosranden, lanen en kleinschalig parkachtig landschap waarbij ze lijnvormige structuren als hagen, rietkragen en houtwallen volgen. Vanwege de beperkte reikwijdte van de echolocatie en gevoeligheid voor wind mogen de onderbrekingen in lijnvormige structuren niet te groot zijn.
Grijze grootoorvleermuis	De grijze grootoorvleermuis heeft een voorkeur voor droge, open gebieden en warme valleien. Zuid-Nederland vormt de noordelijke grens van het verspreidingsgebied. Deze biotopen zijn niet aanwezig en daarnaast ontbreken potentiële verblijfplaatsen binnen het plangebied. Tevens zorgt de aanwezigheid van straatverlichting en/of andere felle lichtbronnen voor teveel lichtverstoring voor deze zeer lichtgevoelige soort. ***Zomerverblijfplaats*****:** zolders, achter betimmeringen, daklijsten, vensterluiken, spouwmuren, onder dakpannen, vleermuiskasten, boomholten en spleten. Kraamkolonies voornamelijk op (kerk)zolders. ***Winterverblijfplaats:*** overwinterd in de nabijheid van de zomerverblijfplaats. ***Foerageergebied:*** kleinschalig parkachtig landschap.
Meervleermuis	Nadelige gevolgen op de meervleermuis worden niet verwacht, aangezien in het plangebied geen geschikte verblijfplaatsen aanwezig zijn. Tevens zijn in de directe omgeving van het plangebied geen onverlichte waterlichamen aanwezig. ***Zomerverblijfplaats*****:** vleermuiskasten en woonhuizen. ***Winterverblijfplaats:*** mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken en kelders. ***Foerageergebied:*** groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Boven vochtige weilanden binnen een straal van 500 meter van water.
Rosse vleermuis	Nadelige gevolgen op de rosse vleermuis worden niet verwacht, aangezien holtebomen ontbreken of worden gekapt binnen het plangebied. Daarnaast foerageert de rosse vleermuis op grote hoogte, waardoor geen hinder van lichtvervuiling is. ***Zomer- en winterverblijfplaats*****:** boomholten. ***Foerageergebied:*** open terrein, boven water en moerassige gebieden.
Tweekleurige vleermuis	Nadelige gevolgen op de tweekleurige vleermuis worden niet verwacht wegens het ontbreken van hoge gebouwen binnen het plangebied. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, kelders en spleten in hoge gebouwen. ***Foerageergebied:*** half open agrarisch gebied, boven water en open plaatsen in het bos (zowel tussen als boven de boomkruinen).
Vale vleermuis	Nadelige gevolgen op de vale vleermuis worden niet verwacht, aangezien een warme zolder ontbreekt binnen het plangebied en holtebomen ontbreken of niet worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*****:** Kraamverblijven in warme (kerk)zolders, groeven en grotten. Solitair ook in kasten en boomholten. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, groeven en kelders. In de winter vaak in grote groepen. ***Foerageergebied:*** open landschap met bomen, zoals parken, boven velden en weilanden, ook bij bebouwing. Prooi bestaat ook vooral uit bodemdieren.
Watervleermuis	Nadelige gevolgen op de watervleermuis worden niet verwacht, aangezien geen holtebomen aanwezig zijn of worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*****:** boomholten en spleten, maar ook kerkzolders, vleermuiskasten, bunkers en oude forten. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken en kelders. ***Foerageergebied:*** beschutte waterpartijen, of aan de beschutte kant van vijvers in landgoederen en parken, kastelen en visvijvers, smalle vaarten, langzaam stromende rivieren en beken.
Vlinders	
Grote vos	De grote vos komt voor in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. De grote vos heeft als waardplant; iep, zoete kers en wilgensoorten. Binnen het plangebied zijn geen waardplanten aanwezig van de grote vos. Binnen het plangebied staan grote wilgen. Echter zijn deze wilgen niet vrijstaand en ontbreekt het in de directe omgeving ook aan het gewenste habitat voor deze soort. De grote vos is een trekvlinder en kan daarom overal opduiken. Waarnemingen van deze

Soort(groep)	Reden van uitsluiten nadelige gevolgen
	soort betreffen vaak losse waarnemingen van vlinders die op trek zijn.
Teunisbloempijlstaart	De teunisbloempijlstaart komt voor op open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen en heeft als waardplant wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. De juiste habitateisen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.
Weekdieren	
Platte schijfhoren	Er vinden geen werkzaamheden plaats in het water dus nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten.
Zoogdieren	
Boommarter	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk bos. Ook ontbreken holtebomen binnen het plangebied.
Damhert	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk; lichte loofbossen en gemengde bossen met een dichte ondergroei waar voldoende gras aanwezig is.
Eekhoorn	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig namelijk; loofbos, naaldbos en gemengd bos of tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Ook zijn geen bomen holtebomen en eekhoornnesten aangetroffen binnen het plangebied.
Steenmarter	Binnen het plangebied zijn geen schuilplaatsen aanwezig, zoals boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, toegankelijke zolders of kruipruimtes, spouwmuren of ruimten onder dakbedekking met een minimale opening van 5-6 centimeter. Ook zijn geen prooiresten of latrines aangetroffen binnen het plangebied.

*Vleermuizen zijn een onderbestudeerde soortgroep waardoor het aannemelijk is dat meer soorten voorkomen in een gebied dan zijn opgenomen in NDFF. Om deze reden zijn in de tabel alle meest voorkomende vleermuissoorten in Nederland opgenomen.

7. Advies en vervolg soortbescherming

In dit hoofdstuk wordt een advies gegeven betreffende de soortbescherming welke voortvloeit uit de bevindingen van het vorige hoofdstuk. Het gaat hierbij om soortgericht nader onderzoek waar mogelijk maatregelen uit volgen, mitigerende maatregelen waarvan al bekend is dat deze genomen moeten worden en zorgplichtmaatregelen.

7.1 Nader onderzoek

Naar aanleiding van de uitgevoerde natuurtoets is gebleken dat het plangebied geen potentieel leefgebied vormt voor beschermde soorten. Derhalve is het uitvoeren van nader ecologisch onderzoek niet noodzakelijk. Direct grenzend aan het plangebied zijn wel potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen. Door het nemen van mitigerende maatregelen kan nader onderzoek voorkomen worden. Indien niet aan de mitigerende maatregelen gehouden kan worden, wordt nader onderzoek alsnog nodig geacht.

7.2 Mitigerende maatregelen

Vogels zonder jaarrond beschermd nest: diverse algemene broedvogels kunnen broeden in de bomen en struiken binnen het plangebied. Algemene vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd beschermd (grofweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog. Indien tijdens een broedvogelinventarisatie broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

Vleermuizen: in de opstallen grenzend aan het plangebied zijn potentieel verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Vleermuizen zijn gevoelig voor lichtverstoring bij hun verblijven. Wanneer in het actieve seizoen (1 april t/m 31 oktober) van vleermuizen gewerkt wordt met (bouw)verlichting en deze verlichting op de omliggende panden geschenen wordt, kan verstoring ontstaan van vleermuisverblijven. In de periode 1 november t/m 31 maart zijn vleermuizen inactief en heeft verlichting geen effect, in deze periode zijn dan ook geen beperkingen. Het advies luidt daarom om in de actieve periode (1 april t/m 31 oktober) niet met (bouw)verlichting op de omliggende woningen te schijnen om verstoring van verblijven van vleermuizen te voorkomen. Verlichting kan ook in de toekomstige situatie voor verstoring zorgen. Dit betekent dat in de toekomstige situatie niet met (extra) verlichting om de omliggende panden geschenen mag worden. Wanneer dit niet mogelijk is, zal nader onderzoek moeten uitwijzen of vleermuisverblijven aanwezig zijn.

Duinaveruit: In de berm langs het voetpad aan de noordoostzijde is de Rode-lijstsoort duinaveruit aangetroffen. Om nadelige gevolgen te voorkomen moet de plant beschermd worden tegen de werkzaamheden door de grond rondom deze exemplaren af te zetten. Een andere mogelijkheid is het verplaatsen van de planten. Dit dient plaats te vinden onder begeleiding van een ecologisch deskundige.

Zorgplicht: het Besluit activiteiten leefomgeving (onderdeel van de Ow) kent een specifieke zorgplicht. Dit betekent dat alle maatregelen genomen moeten worden om nadelige gevolgen op flora en fauna te voorkomen. Dit geldt ook voor soorten die zijn opgenomen op de Rode lijst, flora en fauna met een gunstige staat van instandhouding, uitgezette dieren buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied en (in het kader van ruimtelijke ontwikkeling) vrijgestelde soorten, zoals de huisspitsmuis. Daarom moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Maai voorafgaand aan de werkzaamheden de vegetatie in het werkgebied kort. Hierdoor wordt het voor grondgebonden zoogdieren minder aantrekkelijk om te verblijven in deze zone tijdens de werkzaamheden.
- Voer de werkzaamheden rustig uit en in één richting van de watergang af. Op deze manier zijn dieren in de gelegenheid om te vluchten naar andere leefgebieden en worden ze niet de watergang in gejaagd waar ze kunnen verdrinken.
- Wees tijdens de werkzaamheden alert op de aanwezigheid van (beschermde) soorten en geef deze de tijd en ruimte om te vluchten.
- Schakel steeds een deskundige in bij het aantreffen van (beschermde) soorten.

8. Conclusie en advies

Dit hoofdstuk geeft de conclusie van de uitgevoerde onderzoeken met betrekking tot gebiedsbescherming en soortbescherming weer. Voor zowel de gebiedsbescherming als de soortbescherming wordt beschreven of vervolgstappen en/of het treffen van maatregelen noodzakelijk zijn.

8.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000-gebied of het NNN. De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant nadelig effect op aangewezen habitatsoorten.

Nadelige gevolgen van stikstof op de Natura 2000-gebieden Coepelduynen, Meijendel & Berkheide en Kennemerland-Zuid zijn op voorhand niet uitgesloten. Met de uitspraak van de Raad van State van 02-11-2022 (zaak 202107079/1/R4 Porthos) is de bouwvrijstelling komen te vervallen betreffende de gevolgen van stikstof in de sloop- en aanlegfase. Door deze uitspraak is het noodzakelijk om zowel de gevolgen van stikstofdepositie die mogelijk worden veroorzaakt door bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten als voor de gebruiksfase inzichtelijk te maken met de meest recente versie van de AERIUS Calculator.

8.2 Soortbescherming

Naar aanleiding van de uitgevoerde natuurtoets kunnen de meeste soorten, die volgens verspreidingsgegevens voor kunnen komen in het plangebied, uitgesloten worden. Voor een aantal soorten kan worden volstaan met mitigerende maatregelen. Een overzicht hiervan is weergegeven in onderstaande tabel. Voor een nadere toelichting van het nader onderzoek en de mitigerende maatregelen verwijzen wij naar Hoofdstuk 7.

Tabel 14: Overzicht van de onderzochte soort(groepen) en onderzoeksresultaten in relatie tot het vervolgtraject.

Soortgroep	Soort *(wetenschappelijke soortnaam)*	Vervolgtraject
Amfibieën	Boomkikker *(Hyla arborea)*	Nee
	Rugstreeppad *(Epidalea calamita)*	Nee
	Vroedmeesterpad *(Alytes obstetricans)*	Nee
Broedvogels zonder jaarrond beschermd nest	Diverse algemene soorten	Mitigerende maatregelen
Broedvogels waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 1 t/m 4)	Boomvalk *(Falco subbuteo)*	Nee
	Buizerd (*Buteo buteo)*	Nee
	Gierzwaluw *(Apus apus)*	Nee
	Grote gele kwikstaart *(Motacilla cinerea)*	Nee
	Havik *(Accipiter gentilis)*	Nee
	Huismus *(Passer domesticus)*	Nee
	Kerkuil *(Tyto alba)*	Nee
	Oehoe *(Bubo bubo*)	Nee
	Ooievaar *(Ciconia ciconia)*	Nee
	Ransuil *(Asio otus)*	Nee
	Roek *(Corvus frigilegus)*	Nee

Soortgroep	Soort *(wetenschappelijke soortnaam)*	Vervolgtraject
	Slechtvalk *(Falco peregrinus)*	Nee
	Sperwer *(Accipiter nisus)*	Nee
	Steenuil *(Athene noctua)*	Nee
	Wespendief *(Pernis apivorus)*	Nee
	Zwarte wouw *(Milvus migrans)*	Nee
Flora	Akkerboterbloem *(Ranunculus arvensis)*	Nee
	Bokkenorchis *(Himantoglossum hircinum)*	Nee
	Duinaveruit (*Artemisia campestris* subsp. *Maritima)*	Mitigerende maatregelen
	Glad biggenkruid *(Hypochaeris glabra)*	Nee
	Groot spiegelklokje *(Specularia speculum)*	Nee
	Grote leeuwenklauw *(Aphanes arvensis)*	Nee
	Kartuizer anjer *(Dianthus carthusianorum)*	Nee
	Schubvaren *(Asplenium ceterach)*	Nee
	Tengere distel *(Carduus tenuiflorus)*	Nee
	Ringslang *(Natrix natrix)*	Nee
	Zandhagedis *(Lacerta agilis)*	Nee
Vleermuizen	Baardvleermuis *(Myotis mystacinus)*	Nee
	Brandts vleermuis *(Myotis brandtii)*	Nee
	Franjestaart *(Myotis nattereri)*	Nee
	Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*	Mitigerende maatregelen
	Gewone grootoorvleermuis *(Plecotus auritus)*	Nee
	Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*	Mitigerende maatregelen
	Laatvlieger *(Eptesicus serotinus)*	Nee
	Meervleermuis *(Myotis dasycneme)*	Nee
	Rosse vleermuis *(Nyctalus noctula)*	Nee
	Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*	Mitigerende maatregelen
	Watervleermuis *(Myotis daubentonii)*	Nee
Vlinders	Grote vos *(Nymphalis polychloros)*	Nee
Weekdieren	Platte schijfhoren *(Anisus vorticulus)*	Nee
Zoogdieren	Boommarter *(Martes martes)*	Nee
	Damhert *(Dama dama)*	Nee
	Eekhoorn *(Sciurus vulgaris)*	Nee
	Steenmarter *(Martes foina)*	Nee

9. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten Soorten - Natuurbescherming, versie 1.0, 1 juli 2017, BIJ12, Utrecht

BIJ12, 2023. Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming, versie 2.0 en 2.1, 2023, BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2024. Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming, versie 1.1 en 2.0. 2024, BIJ12, Utrecht.

Bijlsma, R.G., 2015. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Broekhuizen, S. e.a., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren.

Diets, C., Kiefer, A, 2017. Veldgids Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Kuijt, M. e.a., 2022. The introduction of three cryptic tree frog species in the Dutch coastal dunes challenges conservation paradigms. Amphibia-Reptilia (published online ahead of print 2022).

Sovon Vogelonderzoek Nederland, december 2012. Notitie deskundigen bericht verstoring vogels

Vliegenthart, C., 2022. The limits of mtDNA barcoding for determining the provenance of invasive species: a midwife toad example. Amphibia-Reptilia (published online ahead of print 2022)

Internetbronnen

www.bij12.nl

www.calculator.aerius.nl

www.floron.nl

www.floravannederland.nl

www.verspreidingsatlas.nl/vaatplanten

www.ndff-ecogrid.nl

www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.synbiosys.alterra.nl

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vlinderstichting.nl

www.waarneming.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage I Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Omgevingswet geven wij in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen de volgende aanbevelingen met als doel de biodiversiteit in het plangebied te verhogen en de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

Vleermuizen

Een vleermuis eet zo'n 3.000 insecten per nacht. Een kolonie vleermuizen kan 50 tot 250 individuen groot zijn en soms nog groter. Zeker in gebieden met open water, waar dus veel muggen zijn, bewijst de vleermuis ons een grote dienst. Daarom wordt aanbevolen om, zowel bij nieuwbouw als bij renovatie, verblijfplaatsen voor vleermuizen in te bouwen.

Nieuwbouw

Spouwmuren zijn uitermate geschikt voor vleermuizen. De gangbare dikte van de spouw is bij nieuwbouw 10 tot 12 cm. Dat is in principe genoeg ruimte om én een goede isolatielaag aan te brengen én in een verblijfplaats voor vleermuizen te voorzien. Geschikte permanente verblijfplaatsen kunnen worden gecreëerd door bij de nieuwbouw een ruimte van minimaal 3 cm diep te realiseren tussen de buitenmuur en het isolatiemateriaal. Zowel aan de buitenmuur als aan de isolatielaag moeten de vleermuizen kunnen hangen. Hiervoor kan de isolatielaag worden voorzien van een harde ruwe buiten laag en/of kunststof gaas worden aangebracht met een maaswijdte van 3 tot 10 mm. Hierdoor hebben vleermuizen de mogelijkheid om zich vast te klampen. Zorg hierbij dat vleermuismest zich niet in een kleine ruimte kan ophopen. Als de spouw voldoende ventileert droogt vleermuismest geurloos uit en zorgt het niet voor problemen of overlast.

De toegang voor vleermuizen kan bestaan uit open stootvoegen, open voegen tussen gevelplaten, open voegen tussen muur- en dakdelen of uit speciale vleermuisstenen. Belangrijk is dat de invliegopeningen voor dwergvleermuizen 1,5 tot 2 cm breed zijn. Laatvliegers hebben wat meer ruimte nodig om in te vliegen, namelijk tussen de 1,8 en 2 cm. De stootvoegen moeten zich op ten minste 3 m hoogte bevinden en niet boven ramen, deuren of buitenverlichting geplaatst worden. Ook mag de aanvliegroute niet geblokkeerd worden door struiken of bomen.

Als het niet gewenst is dat vleermuizen zich vrij door de spouwmuur bewegen, is het inmetselen van vleermuisstenen een goed alternatief (Figuur 1 en Figuur 2). De ruimte in een inmetselsteen is beperkt. Het is dan ook raadzaam inmetselstenen te koppelen, zodat een grotere verblijfplaats ontstaat. Daarnaast zijn allerlei creatieve oplossingen mogelijk. Zo kunnen delen van het gebouw worden voorzien van een (sier)boeibord, waarachter verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Ook kan een extra (voorzet) spouw worden aangebracht met vleermuisverblijfplaatsen, waarbij de oorspronkelijke spouw volledig geïsoleerd wordt.



Figuur 1: Voorbeeld van inmetselstenen (bron: Vivarapro.nl)

Renovatie

Als een bestaande spouwmuur wordt geïsoleerd blijft vaak te weinig ruimte (minimaal 3 cm) over om nog te kunnen functioneren als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen. Het is dan nog wel mogelijk inmetselstenen aan te brengen tussen het binnen- en buitenblad van de spouwmuur. Doordat de houten en houtbetonnen vleermuiskasten zelf bijdragen aan de isolatiewaarde, gaat het inbouwen van vleermuiskasten niet ten koste van de isolatiewaarde. Ook kan tussen de kast en de binnenmuur (binnenspouwblad) materiaal met een hogere isolatiewaarde worden aangebracht. Daarmee wordt het ontstaan van een koudebrug voorkomen.



Figuur 2: Voorbeeld van inmetselstenen (bron: Vivarapro).

Nokvorsten, dakoverstekken, boeiboorden en gevelbetimmering kunnen ook een verblijfplaats bieden aan vleermuizen. Door een opening van 2,5 centimeter vrij te houden tussen de gevel en de betimmering wordt een potentiële verblijfplaats gerealiseerd (Figuur 3). De invliegopening

dient ook hier tussen de 1.5 tot 2 cm breed te zijn. Het is belangrijk dat de vleermuizen grip hebben, dus de wand moet ruw zijn. Dit kan door het spannen van gaas of het insmeren met een dun cement/zand mengsel.



Figuur 3: Voorbeeld van toegankelijke boeiborden (links) en nokvorst (rechts) (Bron: bouwnatuurinclusief).

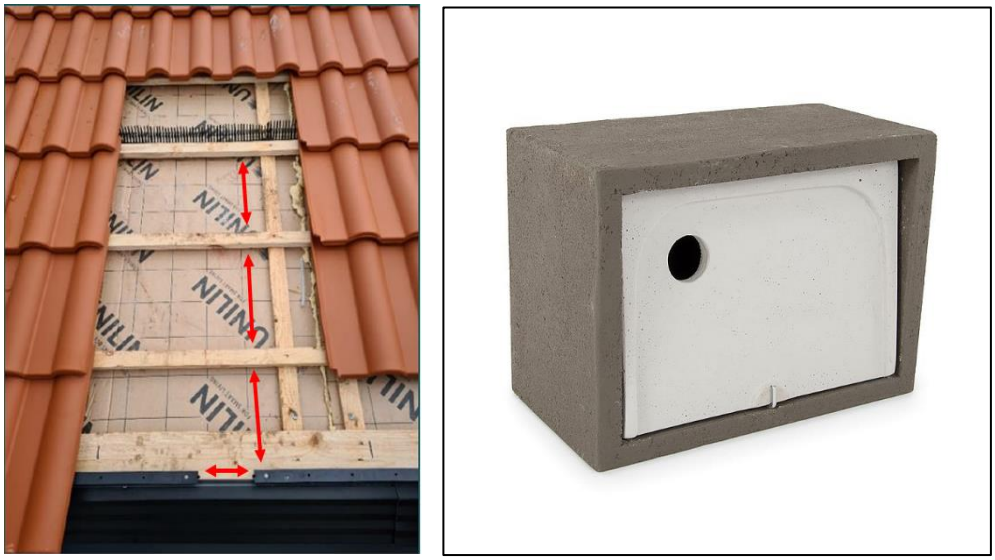
Leefgebied

Naast verblijfplaatsen hebben vleermuizen binnen een straal van 5km voldoende foerageergebied (jachtgebied) nodig. Deze jachtgebieden worden volgens een vaste route (vliegroute) bereikt. De gekozen jachtlocatie (en bijbehorende vliegroute) hangt af van het insectenaanbod en van de weersomstandigheden. Bij bijvoorbeeld harde wind kunnen alternatieve, meer beschutte plekken worden gebruikt om te foerageren. Het aanleggen van meer foerageergebied en vliegroutes zal de vleermuispopulatie in Nederland versterken. Voor de foerageergebieden is het van belang dat voldoende muggen aanwezig zijn. Dit kan gerealiseerd worden door het aanbrengen van water, wadi's en/of begroeide oevers met bijvoorbeeld rietkragen. Door beschutting aan te brengen, kost het de vleermuis minder energie om te jagen. Door een brede heg, hoog opgaand groen of een bomenrij aan te leggen ontstaan windbeschutte plekken.

Huismus

De huismus is één van onze bekendste vogels, maar is in aantallen sterk afgenomen (50% van de broedparen zijn verdwenen sinds het begin van de jaren '80). Deze afname heeft te maken met het verlies aan nestgelegenheid én leefgebied. Het is voor de huismus dus heel belangrijk om nestmogelijkheden aan te bieden en daarnaast te zorgen dat de omgeving voldoet aan de overige eisen. Een groene omgeving welke voedsel en beschutting biedt is daarbij zeer belangrijk. Kale schuttingen en betegelde tuinen passen hier niet in en zijn mede verantwoordelijk voor de harde achteruit gang van de huismuspopulatie.

Voor huismussen kan heel gemakkelijk nestruimte worden gerealiseerd door het (ver)plaatsen van vogelschroot onder de vierde rij dakpannen. Als daarbij in de gootlat om de 50 cm openingen aanwezig zijn, wordt voldaan aan het Bouwbesluit, maar blijft het dak beschikbaar voor de huismus (Figuur 4). Hierbij heeft het de voorkeur om een dakvlak uit te kiezen die niet op het heetst van de dag beschenen wordt door de zon. Indien onder het dak geen ruimte beschikbaar is, kunnen ook voor de huismus neststenen in de gevel worden ingebouwd (Figuur 4).



Figuur 4: Vogelschoot onder de vierde rij dakpannen (links, bron: OZHZ) en inbouwneststeen voor de huismus (rechts, bron: Vivarapro).

Bij huismussen moet rekening worden gehouden met de eisen die de soort stelt aan zijn omgeving. Om te kunnen functioneren als broedlocatie moet op zeer korte afstand (binnen 50 m) voldoende dekking en voedsel aanwezig zijn in de vorm van hagen, heggen, groene wanden en dichte bomen en struiken die jaarrond groen blijven. Inheemse soorten als liguster, lijsterbes, sleedoorn, meidoorn, vuurdoorn, klimop, bruidssluier en vlier zijn hier heel geschikt voor. Ook rommelhoekjes met ruigte en/of bloemrijk grasland zijn noodzakelijk voor de huismus, hier vindt de huismus namelijk voedsel (zaden en kleine insecten).

Insectenhotels

Door insectenhotels te plaatsen, omgeven met veel inheemse kruiden en bloemen, kunnen insecten worden gelokt (Figuur 5). Het is van belang om goed te letten op de grootte en diepte van het insectenhotel, zodat ze geschikt zijn voor verschillende soorten bijen en meerdere nestcellen achter elkaar aangelegd kunnen worden. Daarnaast moet het insectenhotel op een zonnige plek geplaatst worden en dient een kleine hoeveelheid los zand aanwezig te zijn. Een insectenhotel kan de biodiversiteit lokaal vergroten en de insecten vormen een goede voedselbron voor vogels en vleermuizen.



Figuur 5: Voorbeelden van insectenhotels (bron: Natuurmonumenten).

Een insectenhotel kan puur gericht zijn op wilde metselbijen, door een kastje met gaatjes op te hangen aan een boom of een muur, maar kan ook grotere vormen aannemen voor verschillende soorten insecten. Door pallets op te stapelen en te vullen met stenen, takken en dakpannen, ontstaan allerlei verstopplekken voor insecten (Figuur 6). Op deze manier kan goedkoop een zeer goed insectenhotel gerealiseerd worden.



Figuur 6: Een insectenhotel met diverse verstopplekken voor allerlei insecten.

Groene daken en gevels

Zowel bij nieuwbouw als bij renovatie kunnen daken en gevels voorzien worden van vegetatie en daarmee een positieve bijdrage leveren aan het milieu, isolatiewaarden en de biodiversiteit. Afhankelijk van de draagkracht van het dak kan een groen dak, bruin dak, sedum dak of schelpendak worden gerealiseerd. Een groen dak levert de grootste bijdrage voor biodiversiteit en klimaatadaptatie. Inheemse grassen en kruiden, aangevuld met dood hout, bieden leefgebied voor vogels (zoals de huismus en koolmees) en insecten. Bruine, sedum, mos, kiezel- en schelpendaken vragen minder draagkracht en kunnen ook veel bijdragen voor de natuur (Figuur 7). Juist deze schalere begroeide daken bieden leefgebied voor stadsplanten, vogels (zoals zwarte roodstaart en scholekster) en insecten. Afhankelijk van het type groene dak geldt dat het dak regenwater vast kan houden, lucht filtert, de omgeving afkoelt en het gebouw isoleert. Een groen dak heeft daarnaast ook nog eens een positief effect op het dak zelf. Het verlengt de levensduur van het dak, aangezien het dakleer niet aan zon, regen en temperatuurswisselingen onderhevig is.

Groene daken kunnen ook goed samengaan met het plaatsen van zonnepanelen of zonnecollectoren en werken bij zonnepanelen zelfs rendement verhogend. Het is dan wel van belang dat de panelen of collectoren voldoende hoog, op enige afstand van elkaar en onder de juiste hoek worden geplaatst. Alleen op die manier kan de vegetatie onder en naast een paneel of collector optimaal groeien. De planten krijgen dan voldoende licht en insecten kunnen zich zo opwarmen.

Groene gevels bieden leefgebied voor vogels en insecten (Figuur 7). Daarnaast houdt een groene gevel regenwater vast en verdampt dit later weer, waardoor het een verkoelende werking op de omgeving heeft. Daarnaast houden de planten de gevel, en daarmee het gebouw, koel in de zomer en isoleren ze, mits ze geen blad verliezen, in de winter. Ook de levensduur van de gevel wordt verlengd, doordat de muur niet onderhevig is aan zon, regen en temperatuurswisselingen.



Figuur 7: Bruin dak (links bron: checklist groen bouwen) en groene gevel (rechts bron: groenkennisnet.nl).

Groene parkeerplaatsen

Door het gebruik van halfverharding, in plaats van niet doorlaatbare materialen, kan regenwater in de bodem infiltreren (Figuur 8). Hierdoor ontstaat minder wateroverlast tijdens perioden met hevige regenval. De ruimten tussen de stenen bieden plaats aan planten die tolerant zijn voor betreding zoals straatgras, gewoon varkensgras en weegbree. Bovendien zorgen de begroeide roosters of tegels voor een betere thermische regulering, dit biedt voordelen in de strijd tegen het hitte-eiland effect. Zo absorbeert de open aarde en het groen van de halfverharding minder warmte dan tegels en asfalt. En kan meer water verdampen uit de aarde en vegetatie, waardoor de temperatuurstijging wordt beperkt.



Figuur 8: Halfverharding bij parkeerplaatsen (bron:duurzaamdenhaag.nl).

Takkenrillen

Takkenrillen zijn een goede en makkelijke manier om voor meer biodiversiteit te zorgen (Figuur 9). De takkenrillen zijn eenvoudig en op veel plekken toe te passen. Door takken op te stapelen

en deze in een soort haag te positioneren, ontstaat een weelde aan schuilplekken voor allerlei diersoorten. De haag kan dan dienen als schuilplek voor diverse zoogdieren, amfibieën, vogels en insecten. Zo kan een takkenril bijvoorbeeld een plek bieden voor de winterslaap van de kleine watersalamander maar ook voor egels en vlinders. Door de diversiteit aan soorten in de takkenril worden ook roofdieren aangetrokken, zoals de wezel en hermelijn.

Een takkenril is daarnaast ook een goede manier om snoeiafval, wat vrijgekomen is bij groenwerkzaamheden, te recyclen. Zo blijven de voedingstoffen binnen het gebied en zorgt het voor een verhoging van de biodiversiteit. De takkenril zal door natuurprocessen langzaam inslinken en mag jaarlijks worden aangevuld met snoeiafval.



Figuur 9: Een takkenril (bron: klimaatklaar.nl).

Beplanting

Zorg bij het nieuw aanplanten van bomen, struiken, heesters of kruidenvegetatie dat inheemse beplanting wordt gebruikt. Inheemse beplanting zorgt, in tegenstelling tot uitheemse soorten, voor een hogere biodiversiteit. Insecten, zoals rupsen, zijn namelijk zeer kieskeurig welke bladeren ze eten. Onze Nederlandse insecten eten eigenlijk alleen inheemse planten. Planten die niet van nature voorkomen in Nederland trekken daarom minder insecten aan en vormen zodoende een lagere toegevoegde waarde voor de biodiversiteit.

Bij het aanleggen van kruidenrijke vegetatie is het verstandig om ervoor te zorgen dat jaarrond bloeiende kruiden aanwezig zijn. Voor insecten, en dan met name wilde bijen en hommels, is het van groot belang dat het hele jaar door bloeiende planten aanwezig zijn. Zo kan een vroeg ontwakende hommel in februari/maart al nectar vinden en hebben de bijen in het najaar, waarin ze juist veel nectar moeten verzamelen om de winter door te komen, ook genoeg te vinden. Hieronder is de bijvriendelijke bloemenkalender (Figuur 10) opgenomen om een indruk te krijgen van de verschillende bloeiperioden van bloemen.

Voor een hoge biodiversiteit is het aanbrengen van gradiënten belangrijk. Door afwisseling van hoge en lage begroeiing en van zonnige en beschaduwde plekken ontstaat leefgebied voor verschillende soorten en soortgroepen. De afwisseling tussen bomen, struiken en bloem- en kruidenrijk grasland zorgt voor een hogere biodiversiteit. In bomen kunnen vogels nesten, terwijl voedsel wordt gevonden in de struiken en kruiden. Egels kunnen schuilen in de struiken, terwijl ze insecten zoeken in de struiken, gras en de kruiden. En in het zonnige, kruidenrijke, grasland

genieten vlinders van de zon, terwijl ze de flora bestuiven.



Figuur 10: Bijvriendelijke tuinkalender (Bron: Milieucentraal).

Beplanting geluidsschermen en erfafscheidingen

Geluidsschermen en erfafscheidingen gemaakt van kokoscassettes zijn geschikt voor klimplanten. Kies niet enkel voor klimop maar ook voor andere inheemse klimplanten zoals wilde kamperfoelie, hop, gewone heggenrank of bosrank. Inheemse beplanting zorgt namelijk voor meer biodiversiteit. Planten die niet van nature voorkomen in Nederland trekken bijna geen insecten aan en hebben zodoende nauwelijks een toegevoegde waarde voor de inheemse natuur. Hierbij is het tevens van groot belang dat een diversiteit aan bloeiperiode wordt aangeboden zodat het hele jaar door bloeiende planten worden aangeboden. Zo kan een vroeg ontwakende hommel in februari/maart al nectar vinden en hebben de bijen in het najaar, waarin ze juist veel nectar moeten verzamelen om de winter door te komen, ook genoeg om te vinden. Het enkel aanbieden van zomerbloeiers is ook goed, echter is in de zomer al een overdaad aan nectar aanwezig.

Checklist groen bouwen

Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

Kijk voor meer informatie op:

www.checklistgroenbouwen.nl
www.bouwnatuurinclusief.nl

Bijlage 6 Berekening stikstofdepositie

Berekening stikstofdepositie
Huygensstraat te Noordwijk

(2403287JK-01, versie B)



Berekening stikstofdepositie

in opdracht van
Space Businesspark Noordwijk
T.a.v. de heer H. van der Most
Huygensstraat 42
2201 DK NOORDWIJK

betreffende locatie
Huygensstraat
Noordwijk

documentkenmerk
2403287JK-01

versie
B

vestiging
Breda

datum
28 april 2025

opgesteld door:
ir. J.N.T. van de Kerkhof
Projectleider stikstof

gecontroleerd door:
M. Hoebée - Sarton
Projectmedewerker Stikstof

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/

Tritium Advies B.V.
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda ›› Nuenen ›› Rijkevoort

Inhoudsopgave

pagina

1. Inleiding **1**

2. Projectinformatie **2**

3. Wettelijk kader **3**

4. Opzet onderzoek **4**

5. Uitgangspunten **5**

5.1 Gebruiksfase 5
5.2 Aanlegfase 7

6. Modellering **10**

7. Resultaten **11**

8. Conclusie **12**

Bijlagen

Bijlage 1: PDF-rapport rekenresultaten gebruiksfase (rekenjaar 2027) AERIUS Calculator

Bijlage 2: PDF-rapport rekenresultaten aanlegfase (rekenjaar 2025) AERIUS Calculator

1. Inleiding

Door de opdrachtgever wordt beoogd een appartementencomplex te realiseren aan de Huygensstraat in Noordwijk. Om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiks- en aanlegfase van de beoogde planontwikkeling, is een berekening stikstofdepositie uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator. Uit het onderzoek zal blijken of de ontwikkeling mogelijke belemmeringen met zich meebrengt ten aanzien van stikstofdepositie.

2. Projectinformatie

Op basis van de door u toegestuurde informatie betreft de ontwikkeling de percelen kadastraal bekend gemeente Noordwijk, sectie H, nummer 1621 (gedeeltelijk), plaatselijk bekend als Huygensstraat te Noordwijk.

Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van een appartementencomplex waar ruimte is voor 69 woningen ten behoeve van huisvesting van werknemers en studenten. Hierna volgt een impressie van het planvoornemen.



Figuur 2.2: impressie planvoornemen

3. Wettelijk kader

De Omgevingswet en hiermee samenhangende besluiten en regelingen zijn het wettelijke kader met betrekking tot de bescherming van de Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. Een onderdeel daarvan zijn de Natura 2000-gebieden, waarvan er in Nederland ruim 160 zijn. Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus en zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied.

Op basis van de omgevingswet is het niet toegestaan plannen en/of projecten te realiseren die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Middels de AERIUS Calculator kan op grond van objectieve gegevens worden nagegaan of op voorhand verslechterende of significant verstorende gevolgen zijn uitgesloten.



Figuur 3.1: ligging projectlocatie (aangeduid met informatieteken) met nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Figuur 3.1 geeft de ligging van de projectlocatie weer met de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitat ligt in het Natura 2000-gebied 'Coepelduynen' (gebiedsnummer 96) op een afstand van circa 950 meter.

4. Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2024.2 Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024' zoals opgesteld door BIJ12 (verder: de invoerinstructie). In de berekeningen zijn de emissies van NO_X, NO_2 en NH_3 van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- verkeer binnen en buiten het plangebied (gebruiks- en aanlegfase);
- manoeuvreren en stationair draaien van vrachtwagens (aanlegfase);
- aanlegwerkzaamheden (aanlegfase).

In het kader van opgenomen instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden dient onderzocht te worden wat de gevolgen zijn van het plan/project ten opzichte van de referentiesituatie. In onderhavig onderzoek zijn geen emissies van referentiesituaties beschouwd.

In het volgende hoofdstuk worden de uitgangspunten van het planvoornemen weergegeven. Deze uitgangspunten dienen als input voor de stikstofdepositie berekening in AERIUS Calculator. Zowel de depositie in de gebruiksfase als in de aanlegfase is berekend.

5. Uitgangspunten

5.1 Gebruiksfase

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van een appartementencomplex waar ruimte is voor 69 woningen ten behoeve van huisvesting van werknemers en studenten. Het pand zal volledig gasloos worden opgeleverd vanwege de meest recente nieuwbouweisen. Van stikstofemissie ten gevolge van stookinstallaties met aardgasverbruik in de gebruiksfase van het nieuwe pand is derhalve geen sprake.

Wel wordt er in onderhavige situatie vanuit gegaan dat er mogelijke stikstofdepositie plaatsvindt ten gevolge van de verkeersbewegingen van en naar de woningen. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers - basis voor parkeernormering'.

Tabel 5.1: verkeersgeneratie planvoornemen

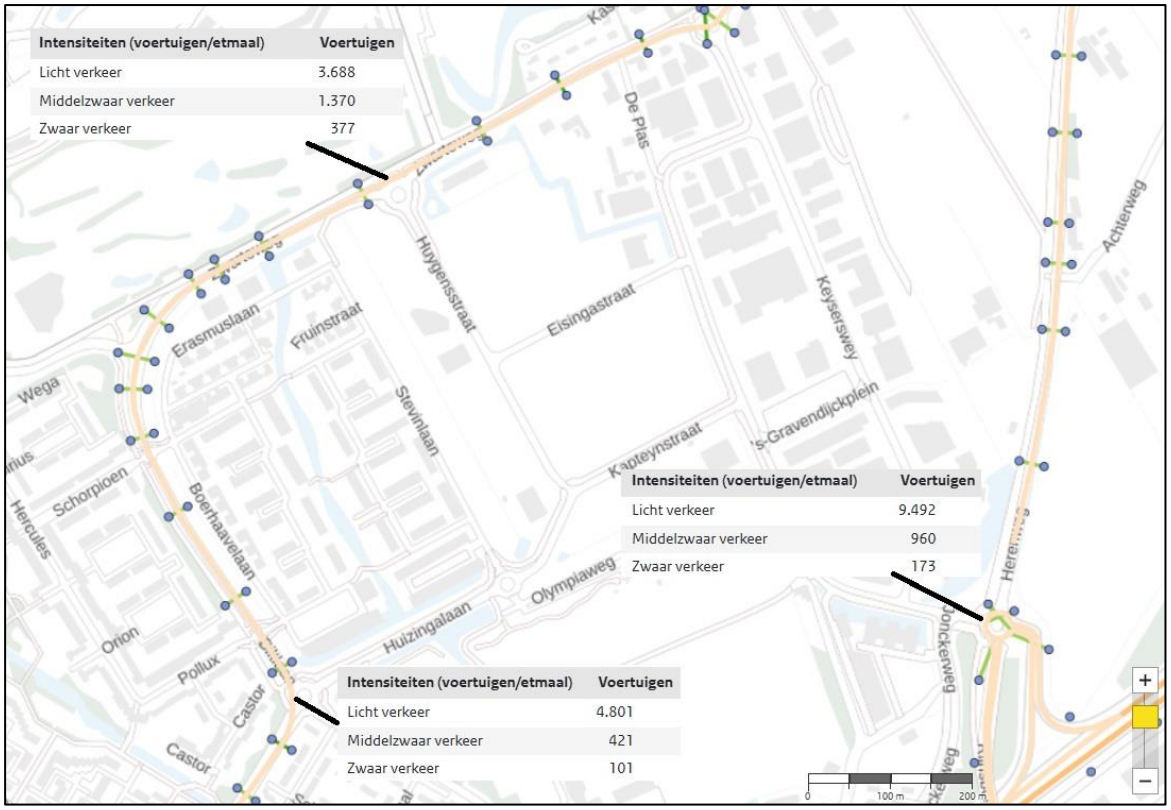
Woning	Aantal/bvo	Stedelijkheid*	Ligging	Verkeers-bewegingen**	Totaal bewegingen /etmaal
Huur appartement, vrije sector of sociale huur, <30 m² bvo	24	Matig stedelijk	Buitengebied	1,7 – 2,2	46,8
Huur appartement, sociale huur, <75 m² bvo	45	Matig stedelijk	Buitengebied	2,9 – 3,7	148,5
Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)					**196**

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Noordwijk in 2024 (1443 per km²).

** Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het gemiddelde aantal verkeersbewegingen.

Conform de invoerinstructie dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt het verkeer ten gevolge van de ontwikkeling in de berekening betrokken tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

In onderhavige situatie wordt ervan uitgegaan dat het verkeer wordt ontsloten aan de Huygensstraat en zich verdeeld over 3 richtingen. Het verkeer in noordelijke richting (40%) zal ter hoogte van de rotonde met de Zwarteweg opgaan in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer in zuidoostelijke richting (40%) zal via de Kapteynstraat en ’s-Gravendijckseweg rijden waar het ter hoogte van de rotonde met de Herenweg opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer in zuidwestelijke richting (20%) zal via de Huizingalaan rijden en ter hoogte van de Biltlaan opgaan. Vanaf deze momenten bedraagt de bijdrage van het plan ruim minder dan 5% van het reeds aanwezig verkeer op deze wegen. Onderstaande Figuur 5.1 geeft de huidige verkeersintensiteiten op de drie punten conform het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit weer.



Figuur 5.1: verkeersintensiteiten conform Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit

In AERIUS wordt de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file). De gehanteerde wegkarakteristieken, alsmede het aantal verkeersbewegingen van iedere voertuigklasse, is weergegeven in de navolgende tabel. Er is in overeenstemming met de CROW-publicatie rekening gehouden met enig aandeel zwaar vrachtverkeer (levering goederen etc.), in dit geval 0,02 per woning.

Tabel 5.2: gehanteerde wegkarakteristiek

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
1	Verkeersbewegingen Noord (40%)	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0%	Licht verkeer	77,848
		Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0%	Zwaar vrachtverkeer	0,552
2	Verkeersbewegingen zuid oost (40%)	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0%	Licht verkeer	77,848
		Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0%	Zwaar vrachtverkeer	0,552
3	Verkeersbewegingen zuidwest (20%)	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0%	Licht verkeer	38,924
		Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0%	Zwaar vrachtverkeer	0,276
				Totaal	**196**

Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het wegverkeer berekend.

Conform de invoerinstructie dient de koude start van motorvoertuigen als aparte bron ingevoerd te worden. Het gaat hierbij om de emissie van voertuigen die met een koude motor opstarten. Conform de handreiking 'koude start' zal zwaar vrachtverkeer tijdens de gebruiksfase voornamelijk af- en aanrijden met een warme motor, aangezien zij de locatie slechts kort bezoeken. Het aantal koude starts is gebaseerd op het gemiddelde autobezit per huishouden[1] en het gemaximaliseerde aantal koude starten voor licht verkeer[2]. Het gemiddelde autobezit in de gemeente Noordwijk bedraagt 1,0 auto per huishouden, voor onderhavig plan (69 woningen) komt dit neer op 69 auto's. Uit het TNO onderzoek blijkt dat er maximaal 300 koude starts per jaar per auto plaatsvinden waarvan 62% van de koude starts plaatsvind bij de woningen zelf. Derhalve bedraagt het aantal koude starts voor de beoogde woningbouwontwikkeling 12.834 per jaar (69 auto's * 300 koude starts * 62%).

5.2 Aanlegfase

Op basis van het planvoornemen en de daarmee verbonden planning is ingeschat welke bouwwerkzaamheden plaatsvinden, alsmede het materieel dat daarbij wordt gebruikt en het aantal verkeersbewegingen dat plaatsvindt. De gefundeerde aannames ten aanzien van de aanlegfase zijn:

- de duur van de werkzaamheden wordt geschat op circa 18 maanden, worst-case is de volledige bouwperiode in één rekenjaar berekend;
- verkeersbewegingen van licht verkeer (bron 1 t/m 3) zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes;
- verkeersbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer (bron 1 t/m 3) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering goederen;
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer (bron 1 t/m 3) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering zware goederen en materieel;
- het manoeuvreren van vrachtwagens (middelzwaar en zwaar vrachtverkeer) op het bouwterrein wordt apart gemodelleerd (bron 4);
- de koude start van verkeer op het bouwterrein wordt apart gemodelleerd (bron 5);
- het stationair draaien van vrachtwagens (middelzwaar en zwaar vrachtverkeer) op het bouwterrein wordt apart gemodelleerd (bron 6);
- gebruik van materieel op de bouwplaats zal enkel bestaan uit elektrische werktuigen, aangezien deze volledig elektrisch zijn en geen emissie hebben zijn deze niet meegenomen in onderhavige berekening;
- aanvullend wordt gebruik gemaakt van divers klein handgereedschap, aangezien deze volledig elektrisch zijn en geen emissie hebben zijn deze niet meegenomen in onderhavige berekening.

<u>Verkeersbewegingen</u>

De werkzaamheden in de aanlegfase brengen verkeersbewegingen met zich mee waardoor stikstofdepositie kan plaatsvinden. De stikstofuitstoot ten gevolge van de te verwachten verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase zijn derhalve betrokken in de berekening. Navolgende tabel 5.3 geeft de aannames ten aanzien van de te verwachten verkeersbewegingen weer. In

[1] CBS. Gemiddeld aantal personenauto's per huishouden naar gemeente, 1 januari 2023.
[2] TNO. Emissiefactoren wegverkeer 2023, 22 juni 2023.

AERIUS wordt, zoals eerder aangegeven, de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file).

Tabel 5.3: verkeersgeneratie aanlegfase

Type	Bron	Verkeer	Periode (weken)	Aantal / week*	Wegtype	Stagnatie	Totaal bewegingen / jaar **
Licht verkeer	1 t/m 3	Aannemer	52	20	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0%	2.080
		Onderaannemer	52	25			2.600
Totaal verkeersbewegingen licht verkeer							**4.680**
Middelzwaar vrachtverkeer	1 t/m 3	Levering div. goederen	52	8	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0%	832
Totaal verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer							**832**
Zwaar vrachtverkeer	1 t/m 3	Levering div. goederen	52	10	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	0%	1.040
		Levering materieel	30 x	1			60
Totaal verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer							**1.100**

* Het aantal (vracht)auto's levert 2 verkeersbewegingen per bezoek op (aankomen en vertrekken).

** Het verkeer in AERIUS is ingetekend in drie richtingen, de verkeersbewegingen per richting zijn derhalve ook door drie gedeeld.

Het verkeer is gemodelleerd totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld (bron 1 t/m 3). Het uitgangspunt is dat al het het verkeer wordt ontsloten aan de Huygensstraat en zich verdeeld over 3 richtingen. Het verkeer in noordelijke richting (40%) zal ter hoogte van de rotonde met de Zwarteweg opgaan in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer in zuidoostelijke richting (40%) zal via de Kapteynstraat en 's-Gravendijckseweg rijden waar het ter hoogte van de rotonde met de Herenweg opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer in zuidwestelijke richting (20%) zal via de Huizingalaan rijden en ter hoogte van de Biltlaan opgaan. Vanaf deze momenten bedraagt de bijdrage van het plan ruim minder dan 5% van het reeds aanwezig verkeer op deze wegen.

Daarnaast is rekening gehouden met het manoeuvreren van de vrachtwagens op het bouwterrein. Hiervoor is een aanvullende bron (bron 4) met verkeersbewegingen gemodelleerd binnen het bouwterrein waarbij rekening wordt gehouden met het aantal verkeersbewegingen van het middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Er wordt hierbij uitgegaan van het wegtype 'binnen de bebouwde kom (stagnerend)'.

Conform de invoerinstructie dient de koude start van motorvoertuigen als aparte bron ingevoerd te worden. Het gaat hierbij om de emissie van voertuigen die met een koude motor opstarten. Bij onderhavig bouwproject zal middelzwaar en zwaar vrachtverkeer tijdens de aanlegfase voornamelijk af- en aanrijden met een warme motor, aangezien zij de locatie slechts kort bezoeken. In onderhavige berekening wordt er derhalve van uitgegaan dat bij de lichte voertuigen sprake is van opstarten met een koude motor. Aangezien de aankomende voertuigen elders de motor hebben opgestart zijn deze buiten beschouwing gelaten, zodoende bedraagt het aantal koude starts 50% van de verkeersbewegingen van licht verkeer per jaar (bron 5).

<u>Stationair draaien</u>
Conform de invoerinstructie kan het bij sommige projecten/initiatieven nodig zijn om het stationair draaien van wegverkeer te berekenen. Het gaat hierbij om voertuigen die stilstaan met draaiende

motor op eigen terrein voor bijvoorbeeld het laden/lossen.

In onderhavige berekening is uitgegaan dat alle vrachtwagens 5 minuten stil staan met stationair draaiende motor. Het uitgangspunt is dat er in de aanlegfase 966 vrachtwagens (416 middelzwaar & 550 zwaar) van en naar de bouwplaats rijden, dit resulteert in circa 81 uur stationair draaien per jaar (966 vrachtwagens x 5 min). Op basis van de tabel 'Stationaire emissie wegverkeer' (bijlage 1 van de invoerinstructie) is de emissie berekend. Voor de emissiegegevens is rekenjaar 2025 en type 'zwaar vrachtverkeer' gehanteerd en derhalve 92,4864 g/uur NO_x en 0,8976 g NH_3/uur aangehouden. De totale emissie van stationair draaiende vrachtwagens op de bouwplaats bedraagt derhalve 7,45 kg NO_x én 0,07 kg NH_3 per jaar (bron 6).

6. Modellering

De verspreiding en depositie is op 28 april 2025 berekend met het model AERIUS Calculator 2024.2. Gelet op het feit dat de aanleg- en gebruiksfase niet gelijktijdig plaatsvinden zijn deze separaat berekend. Bij de berekening van de depositiebijdragen van de aanlegfase is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2025, in overeenstemming met het verwachte startjaar van uitvoering van het plan. Voor de gebruiksfase is rekenjaar 2027 gehanteerd, in overeenstemming met het verwachtte jaar van ingebruikname van het pand.

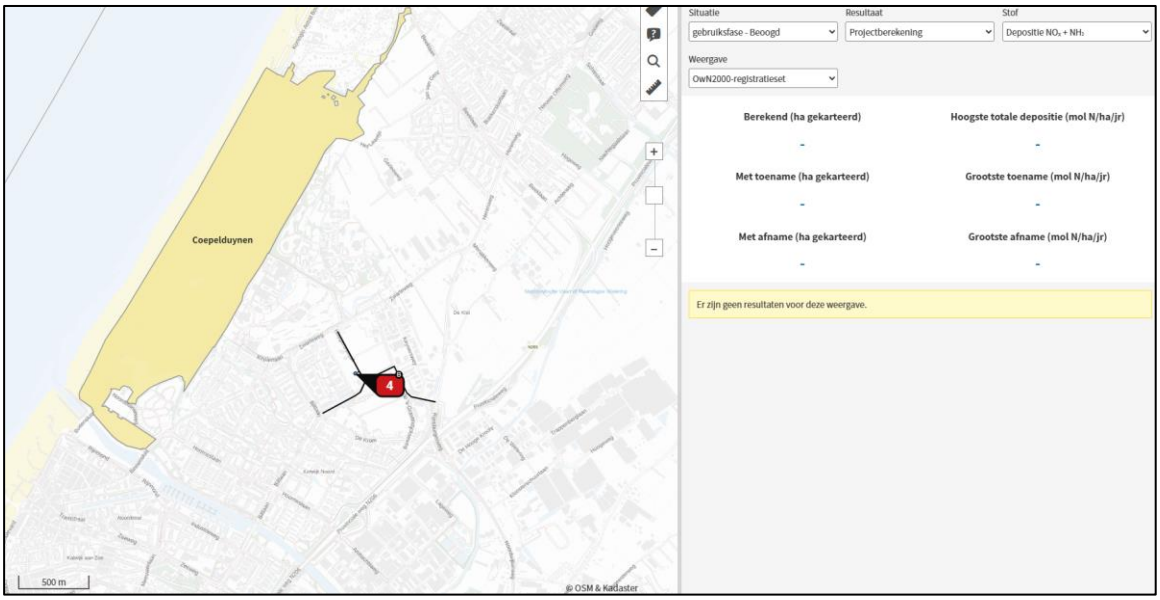
De bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde gegevens, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen in de gebruiks- en aanlegfase zijn gemodelleerd als lijnbron (bron 1 t/m 4). Er is gebruikgemaakt van de sectorgroep ‘Wegverkeer’ en het wegtypes ‘Binnen bebouwde kom (doorstromend)’ en ‘Binnen bebouwde kom (stagnerend)’. De koude start is ingevoerd als vlakbron (bron 4 & 5), hiervoor is sectorgroep ‘Verkeer’ en sector ‘Koude start: overig’ gehanteerd. Het stationair draaien van vrachtverkeer is gemodelleerd als vlakbron (bron 6), hiervoor is sectorgroep ‘Anders’ en temporele variatie ‘Zwaar Verkeer’ aangehouden met een uitreedhoogte van 1 meter en spreiding van 0,5 meter. Voor het overige zijn, waar niet anders vermeld, de default-waarden aangehouden. Er is conform de invoerinstructie, geen rekening gehouden met ‘gebouwinvloed’.

AERIUS genereert uitgebreide rapporten met de ingevoerde gegevens. Deze zijn opgenomen als bijlage bij dit rapport. In het volgende hoofdstuk is een afdruk van de rekenresultaten opgenomen.

7. Resultaten

Gebruiksfase (rekenjaar 2027)

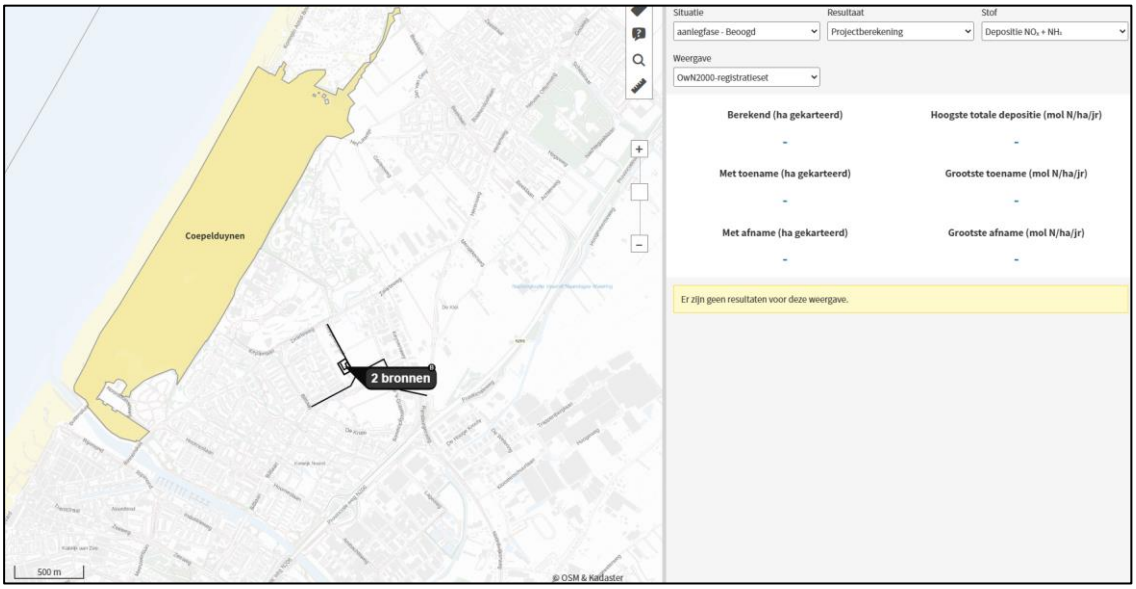
Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de gebruiksfase van onderhavige planvoornemen.



Figuur 7.1: resultaten gebruiksfase (rekenjaar 2027)

Aanlegfase (rekenjaar 2025)

Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de aanlegfase van onderhavige planvoornemen.



Figuur 7.2: resultaten aanlegfase (rekenjaar 2025)

8. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2024.2. blijkt dat er ten gevolge van het planvoornemen geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de gebruiks- en aanlegfase in de verschillende rekenjaren. Een vergunning ten aanzien van het aspect stikstofdepositie is derhalve niet aan de orde. Bovendien moet worden opgemerkt dat er géén rekening is gehouden met interne saldering en er desondanks geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien van de uitvoering van het beoogde planvoornemen.

Bijlage 1: PDF-rapport rekenresultaten gebruiksfase (rekenjaar 2027) AERIUS Calculator

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	Tritium Advies
Inrichtingslocatie	Huygensstraat , - Noordwijk

Activiteit

Omschrijving	Huygensstraat te Noordwijk
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RqTPcJXBNGMo
Datum berekening	28 april 2025, 10:26
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
gebruiksfase - Beoogd	2027	0,9 kg/j	11,2 kg/j

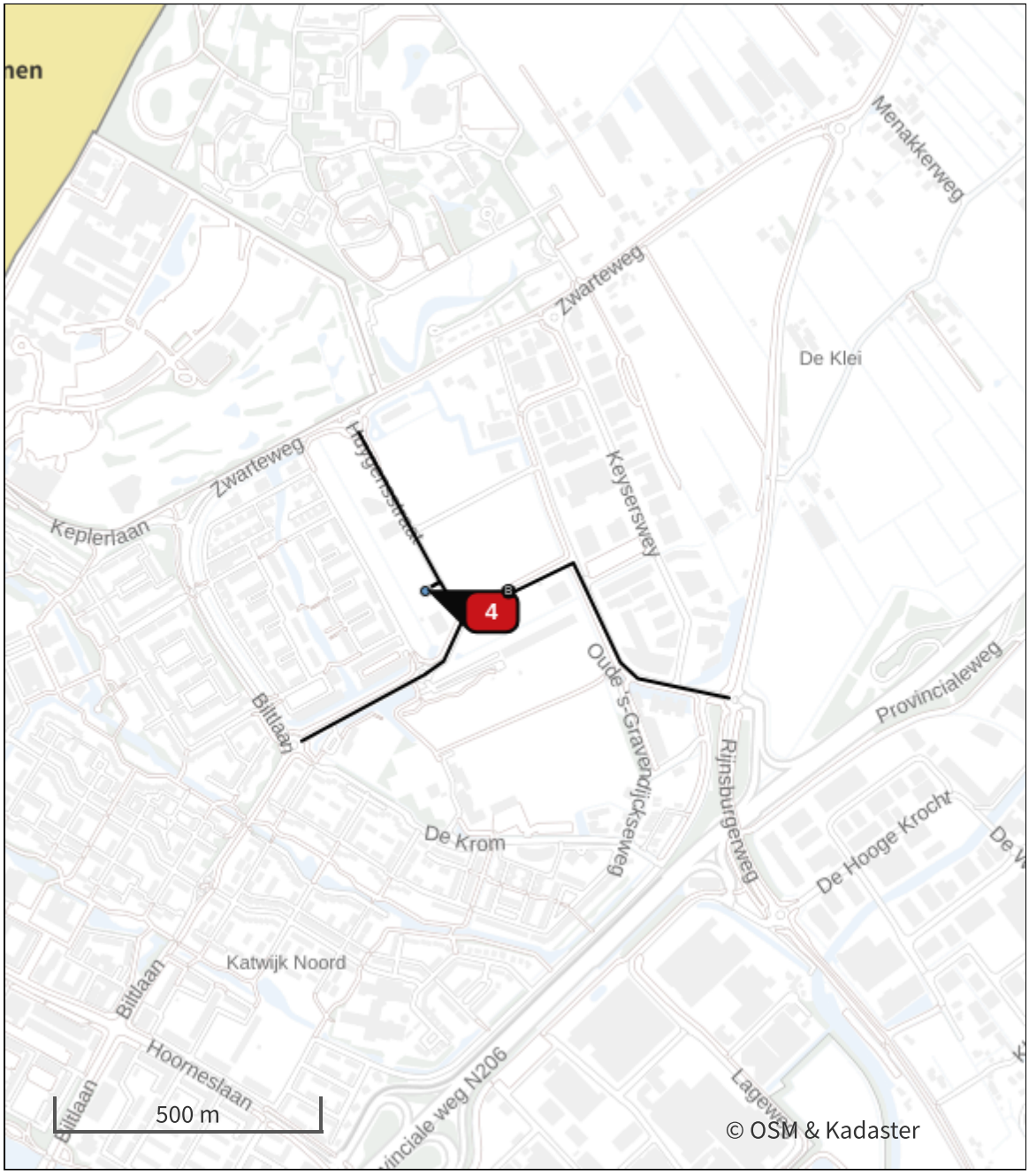
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude start	0,5 kg/j	3,4 kg/j
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	7,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

gebruiksfase, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen noord (40%)				NO_x	2,0 kg/j
Locatie	X:89471,06 Y:470094,95	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	353,60 m	Hoogte	-	-	NH_3	94,8 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	77,8 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	verkeersbewegingen zuid-oost (40%)				NO_x	4,3 kg/j
Locatie	X:89815,21 Y:469959,93	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	770,81 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	77,8 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	verkeersbewegingen zuid-west (20%)				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:89506,28 Y:469786,31	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	518,29 m	Hoogte	-	-	NH_3	69,4 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	38,9 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO_x	3,4 kg/j
Locatie	X:89514,53 Y:469949,69	NH_3	0,5 kg/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	12.834,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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	2024.2_20250422_b7f8ec73c8
Database versie	2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 2: PDF-rapport rekenresultaten aanlegfase (rekenjaar 2025) AERIUS Calculator

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	Tritium Advies
Inrichtingslocatie	Huygensstraat , - Noordwijk

Activiteit

Omschrijving	Huygensstraat te Noordwijk
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RYg5iYhF5ubm
Datum berekening	28 april 2025, 10:33
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
aanlegfase - Beoogd	2025	0,3 kg/j	14,2 kg/j

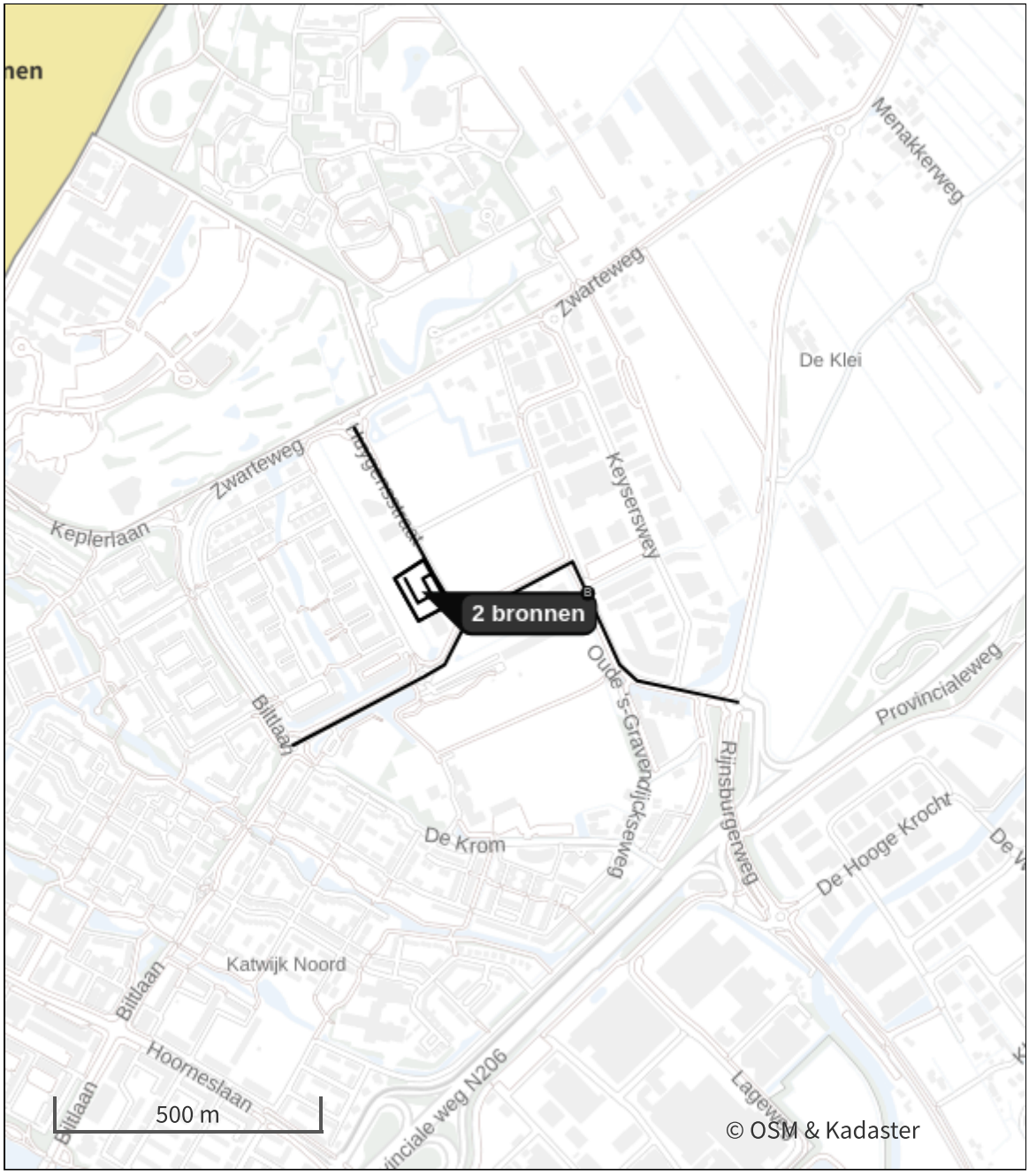
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude start	0,1 kg/j	0,6 kg/j
6 Anders... | Anders... | Stationair draaien bouwverkeer	70,0 g/j	7,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	6,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen noord (40%)				NO_x	1,1 kg/j
Locatie	X:89459,98 Y:470115,13	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	335,30 m	Hoogte	-	-	NH_3	23,4 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.872,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	332,8 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	440,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	verkeersbewegingen zuid-oost (40%)				NO_x	2,6 kg/j
Locatie	X:89815,66 Y:469963,9	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	814,51 m	Hoogte	-	-	NH_3	56,9 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.872,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	332,8 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	440,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	verkeersbewegingen zuid-west (20%)				NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:89509,88 Y:469788,28	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	556,56 m	Hoogte	-	-	NH_3	19,4 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	936,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	166,4 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	220,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Manoeuvreren bouwverkeer				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:89506,95 Y:469933,46	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	117,88 m	Hoogte	-	-	NH_3	15,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	832,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.100,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:89506,61 Y:469953,74	NH_3	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,62 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.340,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

6 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	7,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	70,0 g/j
Locatie	X:89506,51 Y:469953,27	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,62 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

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	2024.2_20250422_b7f8ec73c8
Database versie	2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website