

BARENDRECHT - MIDDENBAAN 64

TRANSFORMATIE WOON- / WINKELLOCATIE

NAAR

WOONLOCATIE MET HORECA- / WINKEL- / BEDRIJFSRUIMTE



RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Project	Barendrecht - Middenbaan 64
Kenmerk	Transformatie Woon-/Winkellocatie naar Woonlocatie met Horeca-/Winkel-/Bedrijfsruimte IOM.2020.05
Initiatiefnemer	AKM Projectontwikkeling B.V.
Postadres	Henry Dunantlaan 1 2992 KP BARENDRECHT
Status	v.05
Aantal pagina's	40
Datum	14 mei 2021
Auteur	drs. J.W.T.M. (Jos) Imming info@iom-ro.nl



IMMING OMGEVINGSMANAGEMENT

adviesbureau voor ruimtelijke ordening en planologie

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
1.1	Introductie transformatieplan	2
1.2	Doelstelling en doelgroep	3
1.3	Huidige situatie planlocatie	3
1.4	Huidig en gewenst planologisch kader	3
1.5	Leeswijzer	5
2	HET TRANSFORMATIEPLAN	6
2.1	Huidige situatie planlocatie	6
2.2	Uitgangspunten beeldkwaliteit transformatieplan	7
2.3	Toekomstige situatie	8
2.4	Transformatieplan versus bestemmingsplan	11
3	TOETSING VAN HET TRANSFORMATIEPLAN	12
3.1	Beleidskader	12
3.1.1	Het Rijk	12
3.1.2	Provincie Zuid-Holland	14
3.1.3	Gemeente Barendrecht	16
3.2	Omgevingsaspecten	18
3.2.1	Verkeer en parkeren	18
3.2.2	Bedrijven en milieuzonering	27
3.2.3	Geluid	28
3.2.4	Luchtkwaliteit	30
3.2.5	Externe veiligheid	31
3.2.6	Ecologie	33
3.2.7	Water	35
3.2.8	Bodem	36
3.2.9	Archeologie	37
3.2.10	Milieueffectrapportage	38
3.3	Conclusie	39
4	ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	40
4.1	Economische uitvoerbaarheid	40
4.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	40

BIJLAGE:

- I. EcoTierra, Quicksan Flora & Fauna, april 2020.
- II. Natuurbank Overijssel, Natuurwaardenonderzoek, oktober 2020.
- III. Voortman Ingenieurs, Akoestisch onderzoek, mei 2020.
- IV. Arnicon, Bodemonderzoek, april 2020.
- V. Ad Fontem, Aerius Stikstofberekening, mei 2020.

1 INLEIDING

1.1 Introductie transformatieplan

AKM Projectontwikkeling B.V. is voornemens om het perceel aan de Middenbaan 64 in het centrum van Barendrecht te transformeren van een woon-/winkellocatie (voormalige Intertoys) naar een woonlocatie met tevens ruimte voor een kleine winkel dan wel lichte horeca- of kleinschalige bedrijfsactiviteiten, passend in een centrumomgeving. Het gebouw op deze locatie is niet meer als zodanig in gebruik en staat inmiddels leeg.

De planlocatie grenst zowel aan de Middenbaan als aan het Onderlangs, waarbij de voorzijde van het winkelpand gesitueerd is aan de zijde van de Middenbaan. De achterzijde van het pand, met toegang voor ontvangst goederen, is gesitueerd aan de zijde van het Onderlangs.

Figuur 1.1: Huidige situatie planlocatie (links: zijde Middenbaan 64, rechts: zijde het Onderlangs).



Concreet is het voornemen om het huidige pand te slopen en op de vrijkomende locatie een nieuw gebouw te realiseren, waarin zowel 11 appartementen zijn opgenomen als ruimten met een totaaloppervlak van circa 110 m² voor kleinschalig winkelgebruik dan wel lichte vormen van horeca- of bedrijfsactiviteiten. Bij horeca kan worden gedacht aan een lunchroom en bij lichte bedrijfsactiviteiten aan een makelaarskantoor.

Het gebouw inclusief de beoogde appartementen worden als energiezuinig (gasloos, all-electric) opgeleverd, waarbij de appartementen primair gericht zijn op de doelgroep 'Starters'.

Het voorliggende transformatieplan is niet volledig inpasbaar binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan voor deze locatie. Om het plan te kunnen realiseren wordt dan ook een Omgevingsvergunning aangevraagd, waarmee voor de planlocatie ontheffing kan worden verkregen van de huidige bestemming. Concreet zal conform de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) een Omgevingsvergunning 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' worden aangevraagd.

Principeverzoek

In het kader van vooroverleg heeft AKM Projectontwikkeling B.V. op 11 november 2019 het voorgenomen transformatieplan informeel als conceptaanvraag voorgelegd aan de gemeente Barendrecht. Doel van deze conceptaanvraag c.q. principeverzoek was om de gemeente in een zo vroeg mogelijk stadium kennis te laten nemen van het voornemen en om te vernemen of er voldoende draagvlak is voor planologische medewerking vanuit de gemeente. Op 14 mei 2020 ontving AKM Projectontwikkeling B.V. een (ambtelijke) reactie vanuit de gemeente waaruit kan worden afgeleid dat het transformatieplan voldoende basis biedt voor een positieve voortzetting van het proces van plan- en besluitvorming. Om te komen tot een positieve (bestuurlijke) besluitvorming zal nader invulling dienen te worden gegeven aan de beginselen van een goede

ruimtelijke ordening, waarbij met name het parkeervraagstuk een belangrijke rol vervult. Ten aanzien van dit vraagstuk heeft de gemeente op ambtelijk niveau reeds aangegeven dat zij medewerking wil verlenen aan een maatwerkoplossing. Het benodigde maatwerk is met name ingegeven door de wens van zowel AKM Projectontwikkeling B.V. als de gemeente om de huidige parkeerplaatsen op eigen perceel, gelegen aan de zijde van het Onderlangs, om te vormen tot een levendige plint met meer ruimtelijke kwaliteit.

1.2 Doelstelling en doelgroep

Vanuit de basisgedachte om het centrum van Barendrecht te voorzien van ruimtelijke kwaliteitsimpuls met een toekomstgerichte invulling is het transformatieplan opgezet met als (hoofd)doel om tegemoet te komen aan een structureel hoge vraag naar betaalbare woningen c.q. appartementen onder starters op de woningmarkt. Behalve starterswoningen voorziet het transformatieplan in een gebruik van het nieuw te realiseren gebouw als (kleinschalige c.q. lichte vormen van) winkel-, horeca- en/of bedrijfsruimte. Als mogelijke bedrijfsruimte kan hier bijvoorbeeld worden gedacht aan commerciële dienstverlening met daarbij een baliefunctie.

1.3 Huidige situatie planlocatie

De planlocatie Middenbaan 64 bevindt zich in het centrum van Barendrecht, in een omgeving die in hoofdzaak gekenmerkt door een breed scala van centrumbestemmingen, zoals 'Wonen', 'Detailhandel' en 'Kantoor'. Het plangebied is weergegeven in figuur 1.2.

Figuur 1.2: Luchtfoto planlocatie Middenbaan 64 en omgeving (Bron: Google Earth).



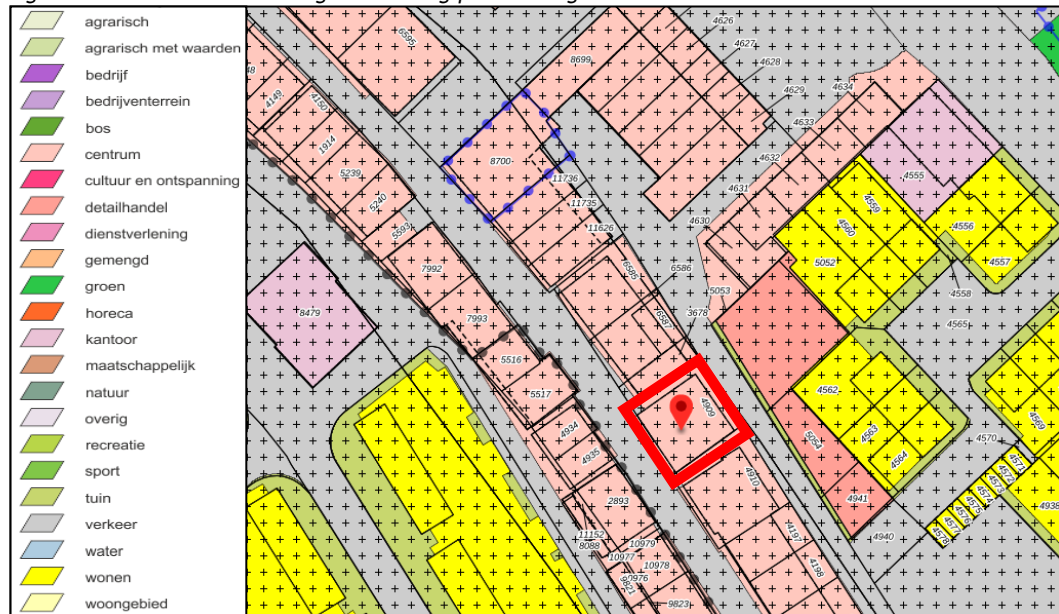
1.4 Huidig en gewenst planologisch kader

Vigerend bestemmingsplan

Het huidige planologisch kader voor de locatie Middenbaan 64 in Barendrecht is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Woongebied Oost' (vastgesteld op 7 mei 2013). De planlocatie heeft daarin de

enkelbestemming 'Centrum-Primair' en geldt als dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1'. De maximaal toegestane bouwhoogte binnen de planlocatie is gesteld op 7 meter. Een uitsnede van de Verbeelding van het vigerende bestemmingsplan is weergegeven in figuur 1.3.

Figuur 1.3: Uitsnede Verbeelding bestemmingsplan 'Woongebied Oost'.



De bestemming 'Centrum - Primair' betekent voor de planlocatie dat de betreffende gronden bestemd zijn voor onder meer detailhandel, dienstverlening, maatschappelijke voorzieningen en wonen. Aanvullend geldt als bouwregel dat hoofdgebouwen uitsluitend binnen het bouwvlak gebouwd mogen worden, waarbij het bouwvlak voor 100% bebouwd mag worden. Specifiek voor de planlocatie geldt hierbij een maximum bouwhoogte van 7 m.

De bestemming 'Waarde - Archeologie 1' betekent dat de betreffende gronden, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd zijn voor het behoud van de aan de gronden eigen zijnde archeologische waarden.

Gewenst planologisch kader

Het gewenst planologisch kader voorziet in de mogelijkheid om op de locatie Middenbaan 64, in aanvulling op de vigerende bestemmingsdoeleinden voor deze locatie, horeca- en/of bedrijfsactiviteiten te mogen uitvoeren. Het realiseren van 11 appartementen is, net als de mogelijkheid tot gebruik als winkel, inpasbaar binnen de actuele bestemmingsdoeleinden. Het ontbreken van de specifieke aanduidingen voor 'Horeca' en 'Bedrijf' binnen de huidige bestemming 'Centrum - Primair' maakt dat deze gebruiksvormen als planologische strijdigheden moeten worden gezien. Tot slot kan, vooruitlopend op de beschrijving van het voorgenomen bouwplan, worden gesteld dat de gewenste situatie niet in lijn is met de maatvoeringen (bouwvlak en bouwhoogten), zoals opgenomen in de bouwregels van het vigerende bestemmingsplan.

Realisatie van de gewenste situatie is in dit geval een activiteit waarvoor op grond van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kan worden afgeweken van het vigerende bestemmingsplan middels een omgevingsvergunning 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'. Het proces van vergunningverlening zal hierbij de uitgebreide procedure doorlopen. Dit betekent dat het College van B&W bevoegd is om de benodigde omgevingsvergunning te verlenen, maar dat de Raad hieraan voorafgaand een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) dient af te geven. Meer specifiek is deze VVGB aan de orde omdat het transformatieplan voorziet in de realisatie van meer dan 10 woningen.

Om de benodigde omgevingsvergunning te kunnen verlenen is, conform voornoemd artikel uit de Wabo, deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Deze onderbouwing vormt een instrument voor zowel het College van B&W als de Raad (VVGB) om hun besluitvorming te kunnen motiveren en daarmee een volwaardig akkoord te kunnen geven op de planologische strijdigheid i.c. het transformeren van het voormalige winkelgebouw naar een gebouw met zowel 11 appartementen als ruimten voor kleinschalig gebruik als winkel, horeca en/of bedrijf. Om een verantwoord besluit te kunnen nemen dient deze onderbouwing met name inzage te geven in:

- De aard en omvang van het transformatieplan.
- Het ruimtelijk beleid en toekomstvisies van de gemeente Barendrecht en andere overheden.
- Het anticiperen van de planvorming op woonbehoefte.
- De in en rondom het plangebied aanwezige ruimtelijke- en milieukwaliteiten.
- De ruimtelijke- en/of milieueffecten van het transformatieplan op de omgeving alsmede de mogelijke invloed vanuit de omgeving op deze planvorming.

1.5 Leeswijzer

Het voorliggende document vormt de ruimtelijke onderbouwing van het transformatieplan voor de planlocatie Middenbaan 64 in Barendrecht en is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2: Transformatieplan. In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie van de planlocatie en omgeving beschreven, gevolgd door een beschrijving van het transformatieplan en de resulterende toekomstige situatie.
- Hoofdstuk 3: Toetsing van het transformatieplan. In dit hoofdstuk wordt de planvorming getoetst aan het vigerende beleidskader en de aanwezige omgevingsaspecten.
- Hoofdstuk 4: Uitvoerbaarheid: In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het transformatieplan.

2 HET TRANSFORMATIEPLAN

2.1 Huidige situatie planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Middenbaan, onderdeel van de historische Voordijk¹. Van een dijk met lintbebouwing heeft deze straat zich in de loop van de jaren verder ontwikkeld tot een autovrije winkelstraat. De ligging op de dijk kan vooral worden ervaren middels de kleine stegen met trappen die naar de dijk leiden, waardoor het hoogteverschil is te ervaren. Deze stegen versterken het kleinschalige karakter dat past bij het dijklint.

Figuur 2.1: Planlocatie en omgeving (Bron: Google Earth).



¹ Bron: Gemeente Barendrecht, Beeldkwaliteit Centrum Barendrecht (december 2015).

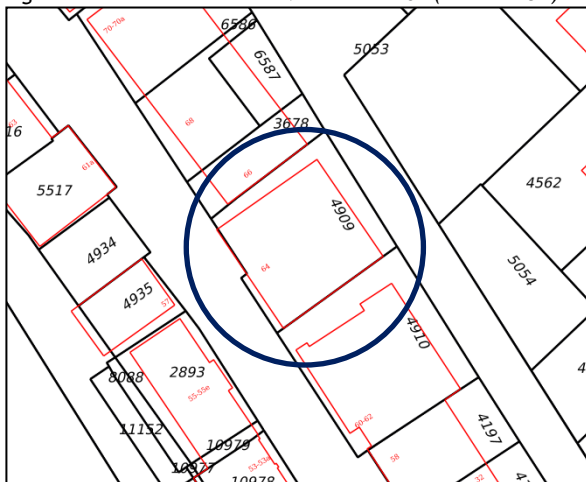
Aan de Middenbaan liggen gebouwen uit verschillende tijdperken, gebouwd volgens verschillende bouwstijlen. De Middenbaan onderscheidt zich daarmee van veel andere centra waar vaak de bouwstijl uit één periode, hetzij historisch of modern, domineert. Een belangrijk kenmerk is dat de gebouwen hier niet in een rechte rooilijn staan maar steeds ten opzichte van elkaar verspringen, hetgeen de diversiteit van de straat versterkt. Hetzelfde effect hebben de tussenliggende stegen, waardoor de panden duidelijk als van elkaar gescheiden leesbaar zijn.

Figuur 2.2: Sfeerimpressie Middenbaan ter hoogte van planlocatie (Bron: Google Earth streetview).



De planlocatie is kadastraal bekend onder: Barendrecht, sectie D, perceelnummer 4909. Het oppervlak van dit perceel bedraagt 283 m².

Figuur 2.3: Kadastrale kaart Middenbaan 64 (Bron: PDOK).



2.2 Uitgangspunten beeldkwaliteit transformatieplan

In zijn planvorming hanteert AKM Projectontwikkeling BV als vertrekpunt om een gebouw te creëren, dat qua architectuur en schaal geïnspireerd is op de dorps bebouwing in het centrum van Barendrecht. Belangrijkste kenmerken van deze bebouwing aan de zijde van de Middenbaan zijn:

- Kleine korrelgrootte van bebouwing.
- Apart leesbare panden door middel van verspringende rooilijnen van elkaar gescheiden.
- Klassieke gevelopbouw met plint, middenstuk en dakopbouw.
- Dorps karakter met kleinschalige en pandsgewijze bebouwing.

Het beoogde beeld aan de zijde van het Onderlangs is geïnspireerd op pakhuizen. Het robuuste en eenvoudige karakter van pakhuizen sluit aan op het meer functionele karakter in dit deel van het centrum. Opzet is om een stoere pakhuisgevel te creëren met de volgende kenmerken:

- Gevels zijn opgetrokken in één materiaal.
- Ramen hebben hetzelfde formaat en zijn regelmatig geplaatst (gatengevel).
- De gevels hebben weinig reliëf; balkons of erkers komen niet voor.

2.3 Toekomstige situatie

Bouwvlak en bouwhoogten

Het transformatieplan resulteert in een nieuw gebouw met 3 bouwlagen aan de zijde van de Middenbaan en 4 bouwlagen aan de zijde van het Onderlangs. In de nieuwe situatie is het bouwvlak op het perceel Middenbaan 64 groter bouwvlak dan in de huidige situatie. Met name aan de zijde van het Onderlangs en aan de kant van de steeg bij nummer 66 komt het nieuwe gebouw buiten het bouwvlak te liggen. Het nieuwe gebouw over een oppervlak van in totaal 36 m² buiten het bestaande bouwvlak geprojecteerd (zie figuur 2.4).

Figuur 2.4: Bouwvlak Middenbaan 64 nieuwe situatie (Bron: Ingenieursburo AKM).



Het bouwhoogte van het nieuwe gebouw bedraagt aan de zijde van de Middenbaan circa 10 meter. Dit is hoger dan de 7 meter nokhoogte van het huidige pand aan deze zijde.

Inrichtingsplan

In het nieuwe gebouw zijn 11 appartementen opgenomen, met een oppervlak van ten hoogste 50 m² per appartement. Aan de zijde van het Onderlangs zal op begane grondniveau worden voorzien in een gemeenschappelijke (fietsen-)berging voor de toekomstige bewoners. Verdeeld over twee locaties zijn in het nieuwe gebouw ruimten opgenomen voor kleinschalig gebruik als winkel, horeca of andere vormen van lichte bedrijfsactiviteiten. Aan de zijde van de Middenbaan is voorzien in een commerciële ruimte van circa 92 m² en aan de zijde van het Onderlangs in een ruimte van circa 21 m². Deze commerciële ruimten hebben daarbij een eigen ingang vanaf het openbaar gebied. Het nieuwe gebouw is energiezuinig van opzet, waarbij zowel de 11 appartementen als de commerciële ruimten gasloos (all-electric) worden opgeleverd.

In figuur 2.5 zijn indicatieve plattegronden van het nieuwe gebouw opgenomen. Aansluitend zijn in figuur 2.6 impressies van het nieuwe gebouw opgenomen, gezien vanaf zowel de Middenbaan als het Onderlangs. Voor zowel figuur 2.5 als figuur 2.6 geldt dat de gepresenteerde gegevens gezien dienen te worden als ontwerptekeningen c.q. impressies van de beoogde situatie. De definitieve tekeningen, die op basis van deze ontwerpversies nader zijn uitgewerkt en bijgevoegd in de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de activiteit 'Bouwen', zijn sturend in het voorliggende proces van besluitvorming. Daarbij zijn de technische voorschriften/adviezen voor het afvoeren van het hemelwater verwerkt in de technische uitwerking van de architect en de bouwkundigen. In de technische tekeningen is tevens rekening gehouden met een stoep aan de zijde van het Onderlangs en een straatverhoging aan de zijde van de Middenbaan, waarmee voorkomen wordt dat hemelwater bij het gebouw naar binnen komt.

Figuur 2.5: Plattegronden bouwlagen nieuwbouw transformatieplan (Bron: Ingenieursburo AKM).



Figuur 2.6: Artist impression toekomstige situatie (Bron: Ingenieursburo AKM).



Buitenruimte

Aan de zijde van het Onderlangs zal op eigen terrein een gemeenschappelijke buitenruimte voor de toekomstige bewoners worden gerealiseerd. Deze buitenruimte met een omvang van circa 11 m² zal worden uitgevoerd als 'Delftse stoep'.

Figuur 2.7: Voorbeeld 'Delftse stoep'.



Verkeer en parkeren

Het realiseren van een gemeenschappelijke buitenruimte aan de zijde van het Onderlangs brengt met zich mee dat de twee hier aanwezige parkeerplaatsen komen te vervallen en is, net als bij het voormalige gebruik van deze locatie, ook bij het transformatieplan parkeren in de openbare ruimte aan de orde. Om het gebruik van de parkeervoorzieningen in het openbaar gebied op voorhand te reduceren voorziet het transformatieplan in het toekennen van een deelauto aan de toekomstige bewoners van de Middenbaan 64.

Gezien de - op voorhand - onmogelijkheid om het parkeervraagstuk volledig op eigen terrein op te lossen, heeft AKM Projectmanagement reeds in zijn principeverzoek voorgesteld om aan de beschikbare buitenruimte aan de zijde van het Onderlangs een kwaliteitsimpuls te geven, zoals beoogd met de realisatie van een levendige plint in de vorm van de 'Delftse stoep'. In haar reactie op het principeverzoek heeft de gemeente aangegeven hier positief in te staan.

Een nadere uitwerking en toetsing van het aspect 'verkeer en parkeren' is opgenomen in paragraaf 3.2.1 van deze ruimtelijke onderbouwing.

2.4 Transformatieplan versus bestemmingsplan

In hoofdstuk 1 is reeds aangegeven dat het transformatieplan niet inpasbaar in het vigerende bestemmingsplan voor deze locatie. Op grond van het voorgaande kan deze planologische strijdigheid worden toegespitst op de volgende punten:

- Strijdigheid met de bestemmingsdoeleinden voor 'Centrum-Primair'.
- Strijdigheid met bouwvlak en maximum bouwhoogte.

3 TOETSING VAN HET TRANSFORMATIEPLAN

3.1 Beleidskader

3.1.1 Het Rijk

Toetsingskader

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In maart 2012 is de landelijke Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. Hierin schetst het Kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Tot de essenties van de SVIR kunnen worden gerekend dat de Rijksoverheid zich vooral gaat richten op nationale belangen en dat meer bewegingsvrijheid geboden zal worden aan provincies en gemeenten op het gebied van ruimtelijke ordening. Het Rijk stelt hierbij dat provincies en gemeenten beter op de hoogte zijn van de situatie in hun regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties. Zij kunnen dan ook beter afwegen wat er in een gebied moet gebeuren. De visie van 'decentraal wat kan en centraal wat moet' vormt dan ook een essentieel beleidsaspect binnen de SVIR.

Rijksdoelen en regionale opgaven

In de SVIR heeft het Rijk de volgende drie rijksdoelen gesteld om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland.
- Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid, waarbij de gebruiker voorop staat.
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving, waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

De Rijksdoelen zijn in de SVIR uitgewerkt tot nationale opgaven, die regionaal neerslaan. De gemeente Barendrecht maakt in dit opzicht deel uit van de MIRT²-regio Zuidvleugel. Voor de Zuidvleugel geldt een grote woningbouwopgave. Tot 2040 moeten er in dit gebied nog ongeveer 270.000 woningen worden bijgebouwd en ongeveer 220.000 woningen worden vervangen. De vraag naar extra woningen concentreert zich voor circa 25% in de regio Rotterdam. In deze regio is vooral sprake van een kwalitatieve mismatch tussen gevraagde en beschikbare woningen en woonmilieus. Tot 2040 zullen hier ruim 100.000 woningen moeten worden vervangen.

Duurzame stedelijke ontwikkeling

Duurzame stedelijke ontwikkeling wordt vanuit de Rijksoverheid gezien als doelstelling én als belangrijk instrument bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Als instrument doelt men dan op toepassing van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Vanaf oktober 2012 is deze Ladder vanuit de SVIR als motiveringseis opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Overheden moeten vanaf deze datum op grond van het Bro elke nieuwe stedelijke ontwikkeling planologisch motiveren aan de hand van de treden van deze Ladder.

In april 2017 is het Bro gewijzigd in verband met de aanpassing van deze Ladder. Concreet is vanaf dat moment ten aanzien van de 'nieuwe' Ladder het volgende in het Bro (artikel 3.1.6) opgenomen:

² MIRT: Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.

- De toelichting bij een bestemmingsplan (hier: ruimtelijke onderbouwing voor planologisch strijdig gebruik) dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.
- De eerder van toepassing zijnde «actuele regionale behoefte» wordt vervangen door «behoefte».

Resumerend is duurzame stedelijke ontwikkeling - en daarmee de 'Ladder' - gericht op nieuwe stedelijke ontwikkelingen, die voorzien in een behoefte en in beginsel in bestaand stedelijk gebied worden gerealiseerd.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. In het Barro wordt een aantal projecten die van Rijksbelang zijn met name genoemd en met behulp van digitale kaartbestanden exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen zullen moeten voldoen. Het Barro is vooral gekoppeld aan de hoofdinfrastructuur (reserveringen voor hoofdwegen en landelijke spoorwegen en vrijwaring rond rijksvaarwegen), de elektriciteitsvoorziening, het Natuurnetwerk Nederland en waterveiligheid (bescherming van primaire waterkeringen).

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Rijksdoelen en regionale opgaven

Het initiatief raakt geen nationale belangen en hierop afgestemde regionale opgaven, zoals opgenomen in de SVIR. Ten aanzien van de hoofdoopgave voor de regio Zuidvleugel kan worden gesteld dat het initiatief passend is binnen de doelstelling om via transformatie van een locatie binnen bestaand bebouwd gebied woningen toe te voegen.

Duurzame stedelijke ontwikkeling

De Ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing op woningbouwplannen die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Of er sprake is van een (nieuwe) stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Uit jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) blijkt dat de vraag wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in grote mate casuïstisch wordt beantwoord. Zo heeft de ABRvS uitgemaakt dat een woningbouwproject vanaf 12 woningen als een 'Ladderplichtige' stedelijke ontwikkeling dient te worden gezien.

Gelet op het aantal te realiseren appartementen c.q. wooneenheden (11) in het centrum van Barendrecht kan worden gesteld dat het transformatieplan voor de locatie Middenbaan 64 niet als een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' kan worden gedefinieerd. Ten aanzien van het toepassen van commerciële functies op deze locatie betekent het transformatieplan tevens een afname van het oppervlak voor deze bestemmingsdoeleinden. In het voorliggende proces van plan- en besluitvorming is de Ladder voor duurzame verstedelijking dan ook niet aan de orde.

Barro

In het verlengde van de toetsing aan het ruimtelijk beleid, vastgelegd in de SVIR, kan worden gesteld dat het transformatieplan geen nationale belangen raakt, die via het Barro gewaarborgd dienen te worden.

Conclusie Rijksbeleid

Het transformatieplan Middenbaan 64 te Barendrecht is in lijn met de ambities en doelstellingen van het beleid op nationaal niveau.

3.1.2 Provincie Zuid-Holland

Toetsingskader

Provinciale Staten van Zuid-Holland hebben op 20 februari 2019 zowel de Omgevingsvisie als de Omgevingsverordening Zuid-Holland vastgesteld. De Omgevingsvisie is het provinciaal beleidsplan voor de fysieke leefomgeving. Aansluitend zijn in de Omgevingsverordening de regels vastgelegd, waaraan ruimtelijke plannen in Zuid-Holland moeten voldoen. De Omgevingsvisie Zuid-Holland en de Omgevingsverordening Zuid-Holland zijn op 1 april 2019 in werking getreden en vervangen daarmee respectievelijk de Visie Ruimte & Kwaliteit en de Verordening Ruimte.

Omgevingsvisie Zuid-Holland

Binnen het beleidskader 'Verstedelijking en wonen' is in de omgevingsvisie opgenomen dat de provincie op regionaal niveau, samen met onder andere gemeenten en marktpartijen, voorziet in voldoende en passende woningen voor de verschillende doelgroepen. Nieuwe woningbouw dient bij voorkeur plaats te vinden binnen bestaand stads- en dorpsgebied en georiënteerd te zijn op hoogwaardig openbaar vervoer. Door binnenstedelijk te bouwen wordt tevens een bijdrage geleverd aan efficiënt ruimtebeslag, waardoor het open landschap behouden kan blijven. Vanuit de wens tot verdere verbetering van de bestaande gebouwde omgeving middels herstructurering, verdichting en transformatie bekijken provincie en gemeenten gezamenlijk in hoeverre de potenties van locaties zowel kwalitatief als kwantitatief optimaal kunnen worden benut.

Op het vlak van energietransitie en klimaatadaptatie heeft de provincie als ambitie om alle woningen in Zuid-Holland in 2035 CO₂-neutraal en vóór 2050 klimaatrobust ingericht en ingepast te laten zijn. Nieuwe woningen zijn energieneutraal of leveren energie en zijn toegerust op de gevolgen van klimaatverandering en bodemdaling.

Omgevingsverordening Zuid-Holland

Vanuit de Omgevingsverordening is met name artikel 6.10 'Stedelijke ontwikkelingen' relevant voor het transformatieplan. Dit artikel stelt dat voorafgaand aan het vaststellen van een planologisch kader (bestemmingsplan, omgevingsvergunning), waarmee een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt, de betreffende ontwikkeling getoetst dient te worden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. De Omgevingsverordening is hiermee overeenkomstig artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Woningbehoefteramingen en bevolkingsprognoses

De provincie hanteert de Woningbehoefteraming (WBR) en de Trendraming (TR) als basis voor de regionale woonvisies. Meest actuele versie zijn WBR2019 en TR2019.

WBR

De WBR is een scenarioberekening van een demografisch model waarbij wordt gerekend met 'binnenlands migratiesaldo nul' per gemeente. Deze raming geeft aan hoeveel nieuwe woningen er nodig zijn (= gewenste woningvoorraadgroei) om te voorzien in de behoefte van de 'eigen bevolking'.

TR

De TR is een scenarioberekening van een demografisch model waarbij de binnenlandse migratietrend per gemeente de komende tien jaar wordt doorgetrokken. Deze raming geeft aan hoeveel nieuwe woningen er nodig zijn (gewenste woningvoorraadgroei) om te voorzien in de behoefte van de 'eigen bevolking' en de woningmarkt migranten die op basis van het recente verleden te verwachten zijn.

Vanuit de twee genoemde ramingen stelt de provincie de hoogste uitkomst vast als regionale behoefte aan nieuwe woningen in een bepaalde periode. Hierdoor is er één richtgetal per regio. In de praktijk betekent dit dat voor regio's waar de TR lager dan de WBR uitvalt, de WBR het uitgangspunt voor de behoefte is, en voor regio's waar de TR hoger dan de WBR uitvalt, de TR dat is. Een overzicht van WBR2019 en TR2019 is gegeven in figuur 3.1.

Figuur 3.1: Gewenste woningvoorraadtoename volgens hoogste raming.

 Staat van Zuid-Holland Uitgelicht Thema's Contact 						
PROGNOSE GEWENSTE WONINGVOORRAADTOENAME						
			2019	2020-2025	2025-2031	Totaal
Rotterdam (regio)	Albrandswaard	TR 2019	110	250	240	600
	Barendrecht	TR 2019	150	930	1.000	2.080
	Capelle aan den IJssel	TR 2019	180	720	210	1.110
	Krimpen aan den IJssel	TR 2019	60	270	100	430
	Lansingerland	TR 2019	560	2.550	2.870	5.980
	Maassluis	TR 2019	110	250	250	610
	Ridderkerk	TR 2019	230	540	420	1.190
	Rotterdam	TR 2019	4.050	14.610	14.170	32.830
	Schiedam	TR 2019	380	1.460	1.190	3.030
	Vlaardingen	TR 2019	190	830	880	1.900
Totaal regio			6.020	22.410	21.330	49.760
Totaal provincie			6.020	22.410	21.330	49.760

Op basis van de actuele prognoses kan worden gesteld dat de gewenste toename van de woningvoorraad binnen de gemeente Barendrecht een op regionaal niveau verhoudingsgewijs (zeer) sterk stijgende lijn vertoont. Ten opzichte van het peiljaar 2019 bedraagt de geprognosticeerde toename in 2025 meer dan 500%, een toename die zich in de periode daarna doorzet. De gewenste toename van de woningvoorraad in Barendrecht geldt als een (sterk) bovengemiddelde toename ten opzichte van de cijfers voor de omliggende Regio Rotterdam.

Woonbarometer 2019

Eind 2018 bedroeg de netto-plancapaciteit in Zuid-Holland voor de periode 2019 tot en met 2024 minimaal 134.519 nieuwe woningen. Dit kwam overeen met 127,2% van de gewenste woningvoorraadtoename voor alle regio's in Zuid-Holland in die periode en redelijk in de buurt van de toegestane programmeerruimte van 130%. Voor de periode 2019-2025 is 'maar' 45,5% van de netto-plancapaciteit planologisch-juridisch hard. Uitgaande van planvertraging en -uitval is de verwachting dat de groei van de Zuid-Hollandse woningvoorraad achterblijft bij de gewenste toename. Resumerend kan worden gesteld dat op provinciaal niveau er in beginsel voldoende plancapaciteit is tot 2025, maar dat deze nog onvoldoende planologisch-juridisch hard is.

Kwaliteit stedelijk netwerk

De provincie stelt dat de kwaliteit van dit stedelijk netwerk sterk bepalend is voor de welvaart en het welzijn van de samenleving. In aanvulling op de opgave om de komende jaren een fors aantal woningen te realiseren wil de provincie tevens de stap maken naar een gezonde, sociale en duurzame samenleving. Om die vitale samenleving te realiseren is volgens de provincie meer nodig dan woningbouw alleen. Het leef- en vestigingsklimaat daarin kan versterkt worden door een evenwichtige woningvoorraad met daarbij passende werklocaties. De vitaliteit van de stad is dan ook gebaat bij aantrekkelijke binnensteden.

Regio Rotterdam

Regioakkoord: Nieuwe Woningmarktafspraken Regio Rotterdam 2018-2030

Provincie, gemeenten en woningcorporaties hebben op 23 januari 2019 het Regioakkoord 'Nieuwe Woningmarktafspraken Regio Rotterdam 2018-2030' ondertekend. De veertien gemeenten van het Samenwerkingsverband Wonen, waaronder Barendrecht, maken zich hierin sterk om het aantal woningen in de regio Rotterdam met 54.000 uit te breiden. Ook wordt ingezet op een betere balans van het woningaanbod. De regionale doelstellingen betreffen onder meer:

- De regio realiseert voldoende woningen in de totale voorraad. Concreet: in 2030 bedraagt de streefvoorraad 638.300 woningen.
- De regio realiseert voldoende woningen in de sociale voorraad. Concreet: in 2030 bedraagt de streefvoorraad 322.100 sociale woningen.

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

Het transformatieplan Middenbaan 64 te Barendrecht past binnen de provinciale visie om woningen toe te voegen binnen bestaand stads- en dorpsgebied, in de nabijheid van (hoogwaardig) openbaar vervoer. Aansluitend op dit ruimtelijk aspect betekent het realiseren van gasloze ('all electric') woningen dat het transformatieplan in lijn is met c.q. anticipeert op de energie- en klimaatdoelstellingen van de provincie Zuid-Holland.

Zoals reeds aangegeven bij de toetsing aan het Rijksbeleid vormt de realisatie van 11 woningen c.q. appartementen in bestaand stedelijk gebied, op een locatie die vrijkomt na sloop van een bestaand gebouw, geen nieuwe en 'ladderplichtige' stedelijke ontwikkeling. Tevens brengt het transformatieplan een afname van het oppervlak voor commerciële functies op deze locatie met zich mee. In het voorliggende proces van plan- en besluitvorming is de Ladder voor duurzame verstedelijking dan ook niet aan de orde. Desalniettemin kan worden gesteld dat dit transformatieplan in lijn is met gedachtegoed van deze 'Ladder'.

De actuele prognosecijfers tonen op provinciaal en regionaal niveau aan dat de gemeente Barendrecht een bovengemiddeld sterke groei van de gewenste woningvoorraad kent en dus gezien kan worden als een aantrekkelijke woongemeente in dit deel van Zuid-Holland. Het transformatieplan voor 11 appartementen op de locatie Middenbaan 64 komt daarmee zowel kwalitatief als kwantitatief tegemoet aan een heersende woonvraag in dit gebied. Het transformatieplan komt tevens tegemoet aan de op regionaal niveau gemaakte afspraken om te komen tot voldoende en tevens betaalbare woningen in deze omgeving.

Behalve dat het transformatieplan tegemoet komt aan een woningbehoefte voor een lokaal en regionaal structureel aanwezige doelgroep biedt het plan tevens ruimte voor werk- c.q. commerciële functies, passend in een binnenstad. Over het geheel genomen kan daarmee worden gesteld dat het transformatieplan een bijdrage vormt aan de (verdere) vorming van een vitaal en aantrekkelijk centrum van Barendrecht.

Conclusie provinciaal beleid

Het transformatieplan Middenbaan 64 te Barendrecht is in lijn met de ambities en doelstellingen van het provinciaal beleid.

3.1.3 Gemeente Barendrecht

Toetsingskader

Structuurvisie Barendrecht 2040

De structuurvisie 'Barendrecht 2040' geeft op hoofdlijnen richting aan de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente en vormt deze een afwegingskader voor nieuwe initiatieven. De ambitie is om in de jaren tot 2025 uit te groeien tot een complete gemeente van circa 50.000 inwoners. Daarbij kiest Barendrecht ervoor om een aantrekkelijke woongemeente te blijven, met een vitale economie, waarbij de sociale cohesie tussen mensen wordt versterkt.

In de structuurvisie constateert de gemeente dat het stedelijke gebied van Barendrecht vrijwel volledig is ontworpen. De ruimtelijke structuur ligt daardoor grotendeels vast. De gemeente ziet het dan ook als uitdaging om daar waar mogelijk te sturen op ruimtelijke ontwikkelingen en deze bij te laten dragen aan een sterke regionale positie, een aantrekkelijke woonomgeving en een sterke sociale cohesie tussen mensen. Een kwaliteitssprong kan onder meer worden gemaakt door herstructurering van het centrum.

Ten aanzien van het aspect 'Wonen' zet Barendrecht zet in op woningbouwontwikkeling binnen het bestaand stedelijk gebied en wenst daarbij in te spelen op de lokale behoefte. Inzet van de gemeente is tevens om via verdichting en gestapelde woningbouw ontwikkelingen mogelijk te

blijven maken in een stedelijk gebied waar ruimte schaars is. Vanuit de regionaal vastgelegde woningbouwopgave is voorzien in 1.000 tot 1.500 woningen in de periode 2020 tot 2030. Uitgangspunt is een optimale afstemming van het kwalitatieve aanbod op de marktvraag. Kort samengevat betekent dit dat de focus van de gemeente vooral gericht is op het bouwen van levensloopbestendige woningen en starterswoningen.

Beeldkwaliteit Centrum Barendrecht

In het beeldkwaliteitplan voor het centrum van Barendrecht 'Een maatpak voor Barendrecht!', vastgesteld door op 15 december 2015, geeft de gemeente aan te streven naar een centrum dat qua uitstraling recht doet aan de historische opzet van Barendrecht en tevens een levendig en vitaal woon- en winkelcentrum vormt. Ambitie is om te komen tot een geleidelijke, organische ontwikkeling die het winkelcentrum versterkt. Het historische dijklint waarop de Middenbaan ligt, is daarbij een belangrijke ruggengraat. Om het gewenste beeld te verkrijgen zijn in het beeldkwaliteitsplan de kaders aangegeven, waarbinnen de ruimtelijke kwaliteit in dit gebied kan worden versterkt. Figuur 3.2 geeft een overzicht van voornoemde kaders.

Figuur 3.2: Overzicht kaders beeldkwaliteit centrum Barendrecht.

Algemeen	Aandachtspunten	- Pandsgewijze architectuur met overeenkomsten in materiaal. - Klassieke bouwstijl refererend aan de Oude Dorpskern. - Het effect dat elk gebouw apart leesbaar blijft wordt versterkt door panden door middel van stegen van elkaar te scheiden. - Grotere functionele eenheden kunnen binnen van elkaar te onderscheiden panden worden geplaatst.	
Situering	Rooilijn	Op de perceelsgrens, verspringingen van 0,3 tot 2,0 meter zijn toegestaan.	
	Overgang openbaar-privé	Op de stoep gebouwd, ver terugliggende entrees zijn niet wenselijk.	
	Oriëntatie	Op de Middenbaan.	
	Parkeren	Op eigen kavel.	
Hoofdvorm	Korrelgrootte	Aansluitend bij korrelgroottes de Oude Dorpskern, maximaal 15 meter.	
	Bouwhoogte	2 lagen plus volledige kap of 3 lagen met kopgevel.	
	Kapvorm en kaprichting	Traditionele kap in langsrichting of dakschild, dan wel een topgevel.	
	Gevelopbouw	- Winkelplint met zijpananten- middenstuk - dakopbouw met duidelijke beëindiging in de vorm van een dakrand. - Er dient een eenheid te bestaan in de geveldelen onderling. - De plint is ingekaderd met metselwerk van minimaal 1 meter breedte. - De begane grond kent een extra hoogte van 4,50 meter.	
	Gevelgeleding	Verticaliteit gevelvlak wordt geaccentueerd door staande ramen.	
	Plasticiteit	Geen uitstekende gebouwdelen zoals luifels en balkons, wel ramen in diepe neggen en kleinschalige verbijzondering.	
Detailering	Materiaal	- Baksteen binnen een warm terracotta kleurenpalet. - Matte keramische dakpannen in antraciet. - Kozijnen: hout, of goedgelijkend ander materiaal. - Accenten in wit stucwerk of natuursteen.	
	Kleur	- Detailering materiaaleigen kleuren. - Houtwerk in wit of gedekte Oud Hollandse kleuren.	
	Detailering	Klassieke detailering zoals: natuurstenen plinten sier- of sluitstenen banden in het metselwerk of baksteenversiering in het gevelvlakraal-profielen bij kozijnen, geprofileerde kroonlijsten, consoles, waterlijsten en regenpijpen.	

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

In lijn met de toetsing aan het provinciale beleid kan ook hier worden gesteld dat het transformatieplan niet alleen tegemoet komt aan een woningbehoefte voor een lokaal en regionaal structureel aanwezige doelgroep, maar tevens op ruimte biedt aan werk- c.q. commerciële functies die de vitaliteit van het centrum verder kunnen versterken.

Gelet op de beoogde beeldkwaliteit van het centrum van Barendrecht is het transformatieplan qua architectuur geïnspireerd door de dorpse sfeer in dit deel van Barendrecht. De belangrijkste kenmerken van deze dorpse bebouwing zijn:

- Kleine korrelgrootte van bebouwing.
- Apart leesbare panden door middel van stegen en verspringende rooilijnen van elkaar gescheiden.
- Klassieke gevelopbouw met commerciële plint en middenstuk en dakopbouw, hier ingericht voor wonen.

Op grond van de eerste reactie van de gemeente in het kader van het informele vooroverleg kan worden gesteld dat het voorgenomen bouwplan op veel punten past binnen het geschetste beeld

voor het centrum van Barendrecht. De klassieke uitstraling aan de zijde van de Middenbaan en de voorgestelde architectuur van pakhuizen aan de zijde van het Onderlangs sluiten aan bij het beeld, zoals voorgesteld in het Beeldkwaliteitsplan Centrum Barendrecht.

Tot slot vormt het aspect 'parkeren' een punt, waarvan in het beeldkwaliteitsplan wordt gesteld dat dit op eigen terrein dient te gebeuren. Zoals eerder aangegeven is dit in zowel de huidige als voor de beoogde situatie niet volledig haalbaar en is ook in de toekomstige situatie aanvullend parkeerruimte nodig in het openbaar gebied. Een nadere uitwerking van het parkeervraagstuk is opgenomen in paragraaf 3.2.1.

Conclusie gemeentelijk beleid

Het transformatieplan Middenbaan 64 te Barendrecht is inpasbaar binnen de ambities en doelstellingen van het gemeentelijk beleid.

3.2 Omgevingsaspecten

3.2.1 Verkeer en parkeren

Toetsingskader

De gemeente Barendrecht heeft op 20 november 2018 de 'Parkeernormen gemeente Barendrecht 2018' vastgesteld. Meer concreet is op dat moment besloten om de parkeerkencijfers van het kenniscentrum CROW te hanteren als parkeernormen. Het CROW koppelt de parkeerbehoefte vanuit een gebiedsfunctie aan specifieke gebiedskenmerken, zoals de mate van verstedelijking en de positionering van de planlocatie binnen het betreffende omgevingstype. Kort samengevat wordt de parkeerbehoefte berekend door de omvang van een functie te vermenigvuldigen met het aantal benodigde parkeerplaatsen per functie-eenheid, bijvoorbeeld per wooneenheid of vierkante meter bruto vloeroppervlak (bvo). Bij het berekenen van de parkeervraag wordt de beleidslijn van de gemeente Barendrecht gevolgd ofwel de gemiddelde CROW-parkeerkencijfers voor sterk stedelijk gebied.

Omgevingstype en gebruiksvormen

Ter bepaling van het omgevingstype waarbinnen de planlocatie zich bevindt, geeft de website AlleCijfers.nl aan dat het centrum van Barendrecht een gemiddelde adressendichtheid heeft van 2.179 adressen per km². In de CROW-uitgave nr. 381 'Toekomstbestendig parkeren: Van parkeerkencijfers naar parkeernormen' (december 2018) geeft het CROW aan dat bij een adressendichtheid van 1.500-2.500 adressen per km² sprake is van 'sterk stedelijk gebied'. Het aantal inwoners van Barendrecht bedroeg op 1 januari 2019 in totaal 48.673 personen.

Gekoppeld aan de locatie Middenbaan 64 in het centrum van Barendrecht en gelet op de realisatie van betaalbare woningen voor starters, hanteert het CROW voor koopappartementen in de sector 'goedkoop' de parkeerkencijfers, zoals weergegeven in figuur 3.3. Voor de huidige c.q. referentiesituatie is een koopappartement in de sector 'duur' van toepassing, zie figuur 3.4.

Figuur 3.3: CROW-kengetallen voor parkeernormen t.b.v. woonfunctie.

Koop, appartement, duur								
	Parkeerkencijfers (per woning)							
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	0,9	1,7	1,1	1,9	1,4	2,2	1,6	2,4
Sterk stedelijk	1,0	1,8	1,2	2,0	1,5	2,3	1,7	2,5
Matig stedelijk	1,2	2,0	1,3	2,1	1,6	2,4	1,7	2,5
Weinig stedelijk	1,2	2,0	1,5	2,3	1,7	2,5	1,7	2,5
Niet stedelijk	1,2	2,0	1,5	2,3	1,7	2,5	1,7	2,5
Opmerking: Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning								
Koop, appartement, goedkoop								
	Parkeerkencijfers (per woning)							
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	0,7	1,5	0,8	1,6	0,9	1,7	1,1	1,9
Sterk stedelijk	0,8	1,6	0,9	1,7	1,1	1,9	1,2	2,0
Matig stedelijk	0,9	1,7	1,0	1,8	1,2	2,0	1,2	2,0
Weinig stedelijk	0,9	1,7	1,0	1,8	1,2	2,0	1,2	2,0
Niet stedelijk	0,9	1,7	1,0	1,8	1,2	2,0	1,2	2,0
Opmerking: Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning								

Naast 'Wonen' voorziet het transformatieplan in meerdere gebruiksmogelijkheden voor de resterende ruimten van in totaal circa 110 m². Een winkel, lunchroom of makelaarskantoor zijn concrete voorbeelden van dit mogelijke medegebruik.

Voor een gebruik als winkel wordt voor zowel de huidige situatie als de (eventueel) toekomstige situatie aangesloten bij de CROW-functie 'Binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 30.000-50.000 inwoners'. In algemene zin wordt een binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum door de aanwezigheid van meerdere winkels gekenmerkt als een centraal winkelgebied.

Voor het eventueel toekomstige gebruik als lichte horeca wordt aangesloten bij de CROW-functie 'Café, bar, cafetaria'. Tot het onderdeel 'Cafetaria' behoren, naast lunchrooms, onder meer broodjeszaken, croissanterieën, koffiebars, ijssalons, snackbars en tearooms.

Voor de eventueel toekomstige kleinschalige bedrijfsactiviteiten wordt aangesloten bij de CROW-functie 'Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)'. Een makelaarskantoor behoort tot deze vorm van dienstverlening.

De aan voornoemde CROW-functies gekoppelde parkeerkencijfers zijn weergegeven in figuur 3.4.

Figuur 3.4: CROW-kengetallen voor parkeernormen t.b.v. commerciële c.q. bedrijfsmatige gebruiksvormen.

Binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 30.000-50.000 inwoners								
	Parkeerkencijfers (per 100 m ² bvo)							
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	2,6	3,6	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Sterk stedelijk	2,9	3,9	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Matig stedelijk	3,0	4,0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Weinig stedelijk	3,2	4,2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Niet stedelijk	3,3	4,3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Café/bar/cafetaria								
	Parkeerkencijfers (per 100 m ² bvo)							
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	4,0	6,0	4,0	6,0	5,0	7,0	n.v.t.	n.v.t.
Sterk stedelijk	4,0	6,0	4,0	6,0	5,0	7,0	n.v.t.	n.v.t.
Matig stedelijk	4,0	6,0	4,0	6,0	5,0	7,0	n.v.t.	n.v.t.
Weinig stedelijk	5,0	7,0	5,0	7,0	6,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.
Niet stedelijk	5,0	7,0	5,0	7,0	6,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.

Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)								
	Parkeerkencijfers (per 100 m ² bvo)							
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	0,9	1,4	1,1	1,6	1,4	1,9	3,3	3,8
Sterk stedelijk	1,3	1,8	1,6	2,1	2,0	2,5	3,3	3,8
Matig stedelijk	1,8	2,3	2,1	2,6	2,6	3,1	3,3	3,8
Weinig stedelijk	2,2	2,7	2,7	3,2	3,3	3,8	3,3	3,8
Niet stedelijk	2,2	2,7	2,7	3,2	3,3	3,8	3,3	3,8

Aanwezigheidspercentages en mogelijk dubbelgebruik

Niet elke functie genereert op alle momenten van de week een even grote parkeervraag. Door toepassing van aanwezigheidspercentages wordt rekening gehouden met dit effect. Via deze percentages van aanwezigheid kan inzicht worden verkregen in de 'piekmomenten' van de parkeervraag en de mogelijkheden tot dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Wanneer de reeds aanwezige parkeerplaatsen door verschillende parkeerders vanuit verschillende gebiedsfuncties gebruikt kunnen worden, zijn minder parkeerplaatsen nodig dan de complete optelsom van de parkeerbehoeften en ontstaat via dit dubbelgebruik het breed gewenste efficiënte ruimtelijk gebruik van het openbaar gebied. Met de aanwezigheidspercentages per functiegroep per moment van de week wordt inzicht verkregen in de maatgevende parkeerbehoefte ofwel de parkeerbehoefte op het maatgevende (drukste) moment. In figuur 3.5 is een overzicht opgenomen van de voor het transformatieplan relevante aanwezigheidspercentages.

Figuur 3.5: CROW aanwezigheidspercentages per dagdeel*.

	Werkdag-				Koopavond ¹⁾	Zaterdag-		Zondag-
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	80%	70%
Kantoor/bedrijven	100%	100%	5%	0%	5%	0%	0%	0%
Commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	0%	75%	0% ²⁾	0%	0%
Detailhandel	30%	60%	10%	0%	75%	100%	0% ³⁾	0% ⁴⁾
lunchroom	50%	100%	25%	0%	25%	100%	25%	100%

* Percentages m.b.t. lunchroom betreffen een inschatting (bron: Goudappel Coffeng, 2018), aangezien het CROW voor deze specifieke functie kencijfer hanteert.

Deelauto

In de brochure ‘Argumenten voor autodelen’ (www.crow.nl/autodelen) stelt het CROW dat autodelen kan bijdragen aan het verlagen van de parkeerdruk in stedelijk gebied. Met name voor dichtbevolkte stadsdelen ziet het CROW een hoge potentie voor autodelen. Het CROW geeft daarbij aan dat een deelauto kan leiden tot een netto reductie van de parkeervraag van vier parkeerplaatsen. In lijn met het CROW stimuleert de provincie Zuid-Holland in haar beleidskaders het gebruik van deelauto’s. Met name voor mensen in een binnenstedelijke woonomgeving wordt een deelauto gezien als vervanger van de eigen (eerste) auto. Binnen dit beleidsaspect heeft de gemeente Barendrecht aangegeven de lijn van de gemeente Rotterdam te willen volgen. Hierin wordt gesteld dat - afgestemd op woningen - de berekende parkeerbehoefte c.q. -norm met maximaal 20% verlaagd kan worden bij toepassing van een deelauto. Als voorwaarde voor deze reductie van de parkeerbehoefte c.q. -norm stelt de gemeente Rotterdam (en daarmee ook Barendrecht) dat een deelauto structureel, voor een periode van minimaal 10 jaar, ter beschikking dient te worden gesteld aan de bewoners in kwestie.

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

Vertreksituatie

Voor het berekenen van het aantal benodigde parkeerplaatsen wordt uitgegaan van de CROW-kengetallen uit de meest recente CROW-brochure ‘Toekomstbestendig parkeren’ d.d. december 2018. De berekeningen zijn opgezet op basis van de volgende punten:

- De planlocatie bevindt zich in de binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum van een plaats met 30.000 - 50.000 inwoners.
- Voor de planlocatie is het gebiedstype ‘Sterk stedelijk - Centrum’ van toepassing.
- Binnen de door het CROW geboden marges m.b.t. het aantal benodigde parkeerplaatsen wordt uitgegaan van de gemiddelde waarden.
- De parkeerbehoefte wordt berekend voor de combinatie van 11 koopappartementen, gericht op starters binnen de woningmarkt, en 110 m² (bvo) aan commerciële ruimten voor gebruik als winkel, lichte horeca- of kleinschalige bedrijfsactiviteiten, passend in het centrum van Barendrecht.
- De parkeerbehoefte wordt nader afgestemd op de aanwezigheidspercentages van het CROW en de hiermee samenhangende mogelijkheid tot dubbelgebruik van parkeerplaatsen.
- Het resulterend aantal parkeerplaatsen wordt in de berekening naar boven afgerond.
- De bewoners krijgen structureel en voor een periode van tenminste 10 jaar de beschikking over een deelauto.

Resultaten berekeningen parkeerbehoefte

De resulterende berekeningen zijn weergegeven in figuur 3.6 tot en met figuur 3.8. Omwille van de leesbaarheid zijn de tabellen een kwartslag gedraaid.

Figuur 3 .6: **WONEN + WINKEL**: Parkeercijfers transformatieplan incl. dubbelgebruik.

Gemiddelde normen		Aanwezigheidspercentages									
huidig aantal	type	parkeernorm	ppl totaal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
1	koop, appartement, duur (aandeel bewoners)	1,1	1,1	50	50	90	100	80	60	80	70
1	koop, appartement, duur (aandeel bezoekers)	0,3	0,3	10	20	80	0	70	60	80	70
3,1	binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 30.000-50.000 inwoners	3,4	10,5	30	60	10	0	75	100	0	0
eigen terrein 2ppl			11,9								
toekomstig aantal	type	parkeernorm	ppl totaal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
11	koop, appartement, goedkoop (aandeel bewoners)	0,9	9,9	50	50	90	100	80	60	80	70
11	koop, appartement, goedkoop (aandeel bezoekers)	0,3	3,3	10	20	80	0	70	60	80	70
1,1	binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 30.000-50.000 inwoners	3,4	3,7	30	60	10	0	75	100	0	0
			16,9								
Gemiddelde normen		ppl volgens aanwezigheidspercentages									
huidig aantal	type	parkeernorm	ppl totaal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
1	koop, appartement, duur (aandeel bewoners)	1,1	1,1	0,6	0,6	1,0	1,1	0,9	0,7	0,9	0,8
1	koop, appartement, duur (aandeel bezoekers)	0,3	0,3	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2
3,1	binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 30.000-50.000 inwoners	3,4	10,5	3,2	6,3	1,1	0,0	7,9	10,5	0,0	0,0
			11,9	3,7	6,9	2,3	1,1	9,0	11,4	1,1	1,0
				4,0	7,0	3,0	2,0	9,0	12,0	2,0	1,0
		eigen terrein 2 ppl	in openbare ruimte	2,0	5,0	1,0	0,0	7,0	10,0	0,0	0,0
toekomstig aantal	type	parkeernorm	ppl totaal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
11	koop, appartement, goedkoop (aandeel bewoners)	0,9	9,9	5,0	5,0	8,9	9,9	7,9	5,9	7,9	6,9
11	koop, appartement, goedkoop (aandeel bezoekers)	0,3	3,3	0,3	0,7	2,6	0,0	2,3	2,0	2,6	2,3
1,1	binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 30.000-50.000 inwoners	3,4	3,7	1,1	2,2	0,4	0,0	2,8	3,7	0,0	0,0
			16,9	6,4	7,9	11,9	9,9	13,0	11,7	10,6	9,2
		eigen terrein 0 ppl	in openbare ruimte	7,0	8,0	12,0	10,0	13,0	12,0	11,0	10,0

Figuur 3.7: **WONEN + LUNCHROOM**: Parkeercijfers transformatieplan incl. dubbelgebruik.

Gemiddelde normen			Aanwezigheidspercentages								
huidig aantal	type	parkeernorm	ppl totaal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
1	koop, appartement, duur (aandeel bewoners)	1,1	1,1	50	50	90	100	80	60	80	70
1	koop, appartement, duur (aandeel bezoekers)	0,3	0,3	10	20	80	0	70	60	80	70
1,1	binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 30.000-50.000 inwoners	3,4	3,7	30	60	10	0	75	100	0	0
eigen terrein 2ppl			5,1								
toekomstig aantal	type	parkeernorm	ppl totaal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
11	koop, appartement, goedkoop (aandeel bewoners)	0,9	9,9	50	50	90	100	80	60	80	70
11	koop, appartement, goedkoop (aandeel bezoekers)	0,3	3,3	10	20	80	0	70	60	80	70
1,1	Café / bar / cafetaria	5	5,5	50	100	25	0	25	100	25	100
			18,7								

Gemiddelde normen			ppl volgens aanwezigheidspercentages								
huidig aantal	type	parkeernorm	ppl totaal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
1	koop, appartement, duur (aandeel bewoners)	1,1	1,1	0,6	0,6	1,0	1,1	0,9	0,7	0,9	0,8
1	koop, appartement, duur (aandeel bezoekers)	0,3	0,3	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2
3,1	binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 30.000-50.000 inwoners	3,4	10,5	1,1	2,2	0,4	0,0	2,8	3,7	0,0	0,0
			11,9	1,7	2,9	1,6	1,1	3,9	4,6	1,1	1,0
				4,0	7,0	3,0	2,0	9,0	12,0	2,0	1,0
		eigen terrein 2 ppl	in openbare ruimte	2,0	5,0	1,0	0,0	7,0	10,0	0,0	0,0
toekomstig aantal	type	parkeernorm	ppl totaal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
11	koop, appartement, goedkoop (aandeel bewoners)	0,9	9,9	5,0	5,0	8,9	9,9	7,9	5,9	7,9	6,9
11	koop, appartement, goedkoop (aandeel bezoekers)	0,3	3,3	0,3	0,7	2,6	0,0	2,3	2,0	2,6	2,3
1,1	Café / bar / cafetaria	5	5,5	2,8	5,5	1,4	0,0	1,4	5,5	1,4	5,5
			18,7	8,0	11,1	12,9	9,9	11,6	13,4	11,9	14,7
		eigen terrein 0 ppl	in openbare ruimte	8,0	12,0	13,0	10,0	12,0	14,0	12,0	15,0

Figuur 3.8: **WONEN + KANTOOR MET BALIEFUNCTIE**: Parkeercijfers transformatieplan incl. dubbelgebruik.

Gemiddelde normen			Aanwezigheidspercentages								
huidig aantal	type	parkeernorm	ppl totaal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
1	koop, appartement, duur (aandeel bewoners)	1,1	1,1	50	50	90	100	80	60	80	70
1	koop, appartement, duur (aandeel bezoekers)	0,3	0,3	10	20	80	0	70	60	80	70
1,1	binnenstad of hoofdwinkel (stads)centrum 30.000-50.000 inwoners	3,4	3,7	30	60	10	0	75	100	0	0
eigen terrein 2ppl			5,1								
toekomstig aantal	type	parkeernorm	ppl totaal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
11	koop, appartement, goedkoop (aandeel bewoners)	0,9	9,9	50	50	90	100	80	60	80	70
11	koop, appartement, goedkoop (aandeel bezoekers)	0,3	3,3	10	20	80	0	70	60	80	70
1,1	Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	1,6	1,8	100	100	5	0	75	0	0	0
			150								

Gemiddelde normen			ppl volgens aanwezigheidspercentages								
huidig aantal	type	parkeernorm	ppl totaal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
1	koop, appartement, duur (aandeel bewoners)	1,1	1,1	0,6	0,6	1,0	1,1	0,9	0,7	0,9	0,8
1	koop, appartement, duur (aandeel bezoekers)	0,3	0,3	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2
3,1	binnenstad of hoofdwinkel (stads)centrum 30.000-50.000 inwoners	3,4	10,5	1,1	2,2	0,4	0,0	2,8	3,7	0,0	0,0
			11,9	1,7	2,9	1,6	1,1	3,9	4,6	1,1	1,0
				4,0	7,0	3,0	2,0	9,0	12,0	2,0	1,0
	eigen terrein 2 ppl		in openbare ruimte	2,0	5,0	1,0	0,0	7,0	10,0	0,0	0,0
toekomstig aantal	type	parkeernorm	ppl totaal	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
11	koop, appartement, goedkoop (aandeel bewoners)	0,9	9,9	5,0	5,0	8,9	9,9	7,9	5,9	7,9	6,9
11	koop, appartement, goedkoop (aandeel bezoekers)	0,3	3,3	0,3	0,7	2,6	0,0	2,3	2,0	2,6	2,3
1,1	Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	1,6	1,8	1,8	1,8	0,1	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0
			15,0	7,0	7,4	11,6	9,9	11,6	7,9	10,6	9,2
	eigen terrein 0 ppl		in openbare ruimte	7,0	8,0	12,0	10,0	12,0	8,0	11,0	10,0

Analyse resultaten

De belangrijkste resultaten uit de figuren 3.6 t/m 3.8 zijn samengevat weergegeven in figuur 3.9.

Figuur 3.9: Samenvattend overzicht resultaten.

	Huidige situatie	Toekomstige situatie
Wonen - Winkel		
Aantal volgens norm	12	17
Aantal bij dubbelgebruik: piekvraag	12	13
Dubbelgebruik: piekmoment	zaterdagmiddag	koopavond
Deelauto	n.v.t.	-/- 3
Aantal parkeerplaatsen op eigen terrein	2	0
TOTAAL aantal parkeerplaatsen in openbaar gebied	10	10
Wonen - Lichte horeca (lunchroom)		
Aantal volgens norm	12	19
Aantal bij dubbelgebruik: piekvraag	12	15
Dubbelgebruik: piekmoment	zaterdagmiddag	zondagmiddag
Deelauto	n.v.t.	-/- 3
Aantal parkeerplaatsen op eigen terrein	2	0
TOTAAL aantal parkeerplaatsen in openbaar gebied	10	12
Wonen - Kantoor met balie (makelaarskantoor)		
Aantal volgens norm	12	15
Aantal bij dubbelgebruik: piekvraag	12	12
Dubbelgebruik: piekmoment	zaterdagmiddag	werkdagavond / koopavond
Deelauto	n.v.t.	-/- 3
Aantal parkeerplaatsen op eigen terrein	2	0
TOTAAL aantal parkeerplaatsen in openbaar gebied	10	9

Huidige c.q. referentiesituatie

Normatieve parkeerbehoefte

In de huidige c.q. referentiesituatie is het pand aan de Middenbaan 64 in gebruik (geweest) als winkel en woning. Binnen het pand is in beginsel circa 310 m² beschikbaar voor gebruik als winkel en circa 165 m² voor wonen. Gekoppeld aan de CROW kengetallen geldt in deze situatie een parkeerbehoefte van in totaal 12 parkeerplaatsen.

In de huidige situatie zijn er 2 parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig, aan de zijde van het Onderlangs. Dat betekent dat in deze situatie 10 parkeerplaatsen in het openbaar gebied nodig zijn om de normatieve parkeervraag te beantwoorden.

Aanwezigheidspercentages en dubbelgebruik

Wanneer de huidige parkeervraag vanuit de locatie Middenbaan 64 wordt toegespitst op de specifieke aanwezigheidspercentages kan worden geconstateerd dat deze vraag een piek kent op de zaterdagmiddag. Op dit dagdeel binnen het weekend bedraagt de feitelijke parkeervraag 12 parkeerplaatsen, waarvan er 10 in het openbaar gebied ingevuld moeten worden.

Toekomstige situatie transformatieplan

Normatieve parkeerbehoefte

Na realisatie van het transformatieplan is het nieuwe gebouw aan de Middenbaan wederom in gebruik als woning en voor commerciële functies, maar dan in een andere ruimtelijke opzet. Voorzien is in 11 startersappartementen (koopsegment) en in ruimten voor kleinschalig commercieel gebruik, waarbij kan worden gedacht aan een kleine winkel, een lunchroom of een makelaarskantoor. Het voor commercieel gebruik beschikbare oppervlak bedraagt circa 110 m².

Afgestemd op de gebruiksfunctie met de (normatief) grootste parkeervraag, in dit geval is dat de lichte horeca (lunchroom), is er conform de CROW-kengetallen een parkeerbehoefte van in totaal 19 parkeerplaatsen (ppl). Een gebruik als winkel (17 ppl) of een kantoor met baliefunctie (15 ppl) resulteert in een kleinere normatieve parkeervraag. Ten opzichte van de huidige c.q. referentiesituatie leidt het transformatieplan in elk scenario tot een grotere basis-parkeervraag.

Het transformatieplan voorziet op eigen terrein in de aanleg van een buitenruimte voor de bewoners, op de plek waar momenteel 2 parkeerplaatsen aanwezig zijn. Dit betekent dat in de toekomstige situatie de parkeervraag volledig in het openbaar gebied moet worden ingevuld.

Aanwezigheidspercentages en dubbelgebruik

Wanneer de toekomstige parkeervraag wordt toegespitst op de aanwezigheidspercentages kan worden geconstateerd dat deze vraag een piek kent op de koopavond (bij medegebruik als winkel of kantoor met balie) en de zondagmiddag (bij medegebruik als lichte horeca). Aanvullend kent een kantoor met baliefunctie als medegebruik ook een piekvraag op werkdagavonden. Op de genoemde dagdelen bedraagt de feitelijke parkeervraag respectievelijk 15 ppl (lichte horeca), 13 ppl (winkel) of 12 ppl (kantoor met baliefunctie), die bij het betreffende medegebruik in het openbaar gebied ingevuld moeten worden. Genoemde piekmomenten in de parkeervraag zijn vooralsnog groter dan de piekvraag in de huidige c.q. referentiesituatie.

Deelauto voor bewoners Middenbaan 64

AKM Projectontwikkeling stelt een deelauto ter beschikking aan de toekomstige bewoners van Middenbaan 64, verenigd in een Vereniging van Eigenaren (VvE). Meer concreet zal AKM Projectontwikkeling borg staan voor een meerjarige deelauto-overeenkomst inclusief onderhoudscontract tussen een autodealer en de VvE, ofwel: het nieuwe gebouw zal door AKM Projectontwikkeling worden opgeleverd inclusief deelauto en bijbehorend onderhoudscontract. De toekomstige bewoners betalen alleen het feitelijke gebruik van de auto en hoeven niet bij te dragen aan het bezit en onderhoud van het voertuig. Voor een periode van (vooralsnog) 10 jaar zullen de bewoners op deze (voor hen financieel aantrekkelijke) wijze structureel de beschikking hebben over een gezamenlijke auto. Middels een specifieke 'app' kunnen de bewoners de deelauto naar believen reserveren en vindt via deze app tevens de betaling van de gemaakte gebruikskosten plaats.

De structurele inbreng van een deelauto reduceert de netto parkeervraag met 3 parkeerplaatsen. In de situatie van medegebruik met de grootste normatieve parkeerbehoefte (lichte horeca) komt dit neer op een basis-parkeervraag van 14 (17-3) ppl. In aansluiting op de percentages van aanwezigheid en het dubbelgebruik van parkeerplaatsen resulteert de deelauto bij deze 'worst-case' vorm van medegebruik in een piekvraag op de zondagmiddag³ van 12 (15-3) ppl, die in het openbaar gebied ingevuld moeten worden. De overige vormen van medegebruik resulteren bij inbreng van een deelauto in een piekvraag op koopavonden (winkel en kantoor met baliefunctie) en op werkdagavonden (kantoor met baliefunctie). Geconstateerd kan worden dat bij medegebruik als winkel of kantoor met baliefunctie in de situatie met deelauto de piekvraag lager is dan in de huidige c.q. referentiesituatie.

Resumé en conclusie

Het transformatieplan resulteert, net als het gebruik van de planlocatie in de huidige c.q. referentiesituatie, in een behoefte aan parkeerplaatsen in het openbaar gebied. In de huidige c.q. referentiesituatie zijn - rekening houdend met dubbelgebruik - 10 parkeerplaatsen in het openbaar gebied nodig. De piek in de parkeervraag ligt hierbij op de zaterdagmiddag.

Met inachtnaam van dubbelgebruik en de structurele inbreng van een deelauto resulteert het transformatieplan in een parkeervraag van (maximaal, in geval van lichte horeca als mogelijk

³ Barendrecht kent geen echte koopzondagen, alleen de supermarkten zijn dan geopend. De parkeerdruk op zondagen is normaliter dan ook niet erg hoog.

medegebruik naast wonen) 12 ppl, die in het openbaar gebied ingevuld dienen te worden. Ten opzichte van de referentiesituatie is deze piekvraag 2 ppl groter. Gezien het moment van deze piekvraag, zijnde de zondagmiddag ofwel een dagdeel dat de (meeste) winkels in het centrum van Barendrecht normaliter gesloten zijn en de parkeerdruk hier navenant lager is, kan worden gesteld dat er dan voldoende parkeerplaatsen vrij zullen zijn om de extra vraag van dat moment in te kunnen vullen. De overige vormen van medegebruik resulteren bij de inbreng van een deelauto in een piekvraag die lager is dan de piekvraag in de huidige c.q. referentiesituatie.

Resumerend kan worden gesteld dat de parkeervraag in zowel de huidige als toekomstige situatie grotendeels dan wel volledig in het openbare gebied ingevuld dient te worden. In eerste instantie leidt het transformatieplan tot toename van het benodigde aantal parkeerplaatsen. De mogelijkheden tot dubbelgebruik van parkeerplaatsen en de inbreng van een deelauto resulteren echter in een zodanige reductie van de parkeervraag, dat in de beoogde toekomstige situatie de benodigde parkeerplaatsen in het openbaar gebied (onverkort) ingevuld kunnen worden.

3.2.2 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

Ruimtelijke ordening in Nederland is gericht op het creëren van zowel een aangenaam woon- en leefklimaat als een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven. Een goede ruimtelijke ordening voorkomt voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende bedrijfsactiviteiten. Daarnaast biedt het bedrijven voldoende zekerheid om hun activiteiten te kunnen uitvoeren. Een en ander betekent dat er weloverwogen keuzes moeten worden gemaakt als het gaat over vestigingslocaties voor woningen enerzijds en bedrijven anderzijds.

Milieuzonering legt een relatie tussen de milieuaspecten van een bedrijf en de omgeving. Bij milieuzonering gaat het vooral om de vraag ‘Welke afstand is aanvaardbaar tussen (nieuwe) bedrijven en (nieuwe) woningen?’ Steeds meer vormen van bedrijvigheid lenen zich overigens prima voor functiemenging. Anders gezegd: bepaalde bedrijven zijn verenigbaar met woningen in hetzelfde gebied. De (Rijks)overheid hanteert in dit verband als uitgangspunt: ‘functiemenging waar het kan, functiescheiding waar het moet’. Binnen gebieden met functiemenging kunnen milieubelastende en milieugevoelige functies dan ook op verhoudingsgewijs korte afstand van elkaar zijn of worden gesitueerd. Stads en dorpscentra en woongebieden met kleinschalige c.q. ambachtelijke bedrijvigheid gelden als gebieden met functiemenging. Vanuit deze achtergrond wordt voor dit transformatieplan aangesloten bij de VNG-brochure ‘Bedrijven en milieuzonering’.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden tussen woningen en bedrijven zijn in de VNG-brochure richtafstanden opgenomen. Hiermee wordt aangegeven welke afstanden acceptabel zijn tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de dichtst daarbij gelegen gevel van een milieugevoelige functie (hier: woning), die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is c.q. wordt gemaakt. Figuur 3.10 geeft de relatie weer tussen milieucategorie bedrijvigheid, richtafstanden en omgevingstypen.

Figuur 3.10: Richtafstanden uit de VNG-brochure ‘Bedrijven en milieuzonering’.

Milieucategorie	Richtafstand tot omgevingstype ‘rustige woonwijk’	Richtafstand tot omgevingstype ‘gemengd gebied’
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

Planologisch gezien bevindt de planlocatie zich in een omgeving met een variatie aan gebiedsfuncties, waaronder (naast wonen) maatschappelijke voorzieningen, centrumfuncties, horeca, kantoren en dienstverlening (zie figuur 3.11).

Figuur 3.11: Bestemmingen rondom Middenbaan 64 (Bron: ruimtelijkeplannen.nl).



De planlocatie en zijn omgeving is daarmee te kenschetsen als ‘gemengd gebied’ dan wel ‘gebied met functiemenging’. Vanuit het aspect milieuzonering betekent dit verhoudingsgewijs (t.o.v. omgevingstype ‘rustige woonwijk’) korte richtafstanden tussen milieugevoelige bestemmingen en milieubelastende activiteiten en dat woningen en bedrijven hier in beginsel naast en door elkaar kunnen en mogen voorkomen. Concreet kunnen in dit deel van Barendrecht woningen en bedrijfsactiviteiten uit milieucategorie-1 op een afstand van 0 meter van elkaar plaatsvinden.

Op grond van het voorgaande is het transformatieplan onverkort inpasbaar binnen de huidige omgeving, in ieder geval als het gaat om het voorzetten van de huidige gebruiksfuncties ‘Wonen’ en ‘Detailhandel’. Gelet op de eveneens beoogde gebruiksmogelijkheden van kleinschalige horeca of centrumgerelateerde bedrijfsactiviteiten, zoals een makelaarskantoor, kan worden gesteld deze activiteiten vallen onder milieucategorie-1. Ook deze gebruiksfuncties kunnen dus direct naast woonruimten worden uitgevoerd.

Conclusie

Het aspect ‘Bedrijven en Milieuzonering’ vormt geen belemmering voor het transformatieplan.

3.2.3 Geluid

Toetsingskader

Het aspect ‘Geluid’ is primair geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De Wgh richt zich vooral op een verantwoorde ruimtelijke inpassing van geluidsgevoelige bestemmingen ten opzichte van belangrijke geluidsbronnen, zoals (rail)verkeer en industrie. Geluidsgevoelige bestemmingen worden in beginsel beschermd tegen te hoge geluidniveaus van verkeerswegen, spoorlijnen en industrie, of tegen een toename van deze niveaus als er iets aan de situatie verandert.

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

Het transformatieplan brengt met zich mee dat geluidgevoelige woningen worden toegevoegd op een centrumlocatie. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, met als doel om de geluidbelasting op de appartementen te bepalen en te toetsen

aan de Wgh en het gemeentelijk geluidbeleid. Aangezien de planlocatie buiten de reikwijdte valt van industrie- en spoorweglawaaï heeft het onderzoek zich gericht op het wegverkeerslawaaï. De Wgh is van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van een weg. Conform de Wgh hebben alle wegen een geluidzone, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur en wegen binnen een als woonerf aangeduid gebied. De planlocatie bevindt zich binnen de geluidzone van de Binnenlandse Baan en Lindehoevelaan alsmede binnen de invloedsfeer van een aantal 30 km/h wegen, zoals het Onderlangs.

De Wgh stelt eisen aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom. In figuur 3.12 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Figuur 3.12: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaaï.

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidreducerende maatregelen te worden onderzocht.

Het akoestisch onderzoek heeft geleid tot de volgende resultaten en conclusies:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Binnenlandse Baan en de Lindehoevelaan op de gevels van de appartementen bedraagt ten hoogste respectievelijk 44 en 31 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh⁴. Deze geluidbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB incl. aftrek art. 110g Wgh voor wegverkeer.
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) bedraagt ten hoogste 48 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh.
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) bedraagt ten hoogste 53 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh en wordt de plandrempel van 63 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh niet overschreden.
- De appartementen beschikken over een geluidluwe gevel en (gemeenschappelijke) buitenruimte, zodat er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat ten aanzien van geluid.

Conclusie van het akoestisch onderzoek is dat voor de appartementen geen hogere waarden aangevraagd hoeven te worden.

De volledige rapportage van het onderzoek d.d. 12 mei 2020, uitgevoerd door Voortman Ingenieurs, is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Conclusie

Het aspect 'Geluid' vormt geen belemmering voor het transformatieplan.

⁴ Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

3.2.4 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

De Rijksoverheid werkt samen met provincies en gemeenten om te voldoen aan de Europese normen voor luchtkwaliteit. In Europees verband zijn normen vastgelegd voor de maximum concentratie van een aantal stoffen, zoals fijn stof en stikstofoxiden, in de buitenlucht. Kort samengevat hebben luchtkwaliteitsregels gevolgen voor het uitvoeren van (ruimtelijke) projecten. Uitgangspunt is dat een project niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Als er wel een overschrijding is, dan mag een project de luchtkwaliteit niet 'in betekenende mate' verslechteren.

Huidige luchtkwaliteit

Om inzicht te krijgen in de heersende luchtkwaliteit zijn met name stikstofoxide (NO₂) en fijn stof belangrijke componenten. De twee belangrijkste 'maten' voor fijnstof zijn PM₁₀ (Particulate Matter, met een grootte tot 10 micrometer) en PM_{2,5} (fijnstof met een grootte tot maximaal 2,5 micrometer). PM_{2,5} is daarmee een deel uit de fractie PM₁₀. De concentraties PM₁₀ en PM_{2,5} hangen sterk met elkaar samen. In de praktijk blijkt dan ook dat als aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, ook de grenswaarde van PM_{2,5} wordt nageleefd. Bij het bepalen van de luchtkwaliteit zijn voor de genoemde componenten de volgende grenswaarden van toepassing:

- NO₂: 40 µg/m³ als jaargemiddelde (sinds 2015).
- PM₁₀: 40 µg/m³ als jaargemiddelde.
- PM_{2.5}: 25 µg/m³ als jaargemiddelde (sinds 2015).

Besluit 'Niet In Betekenende Mate bijdrage' (NIBM)

Het Besluit 'Niet In Betekenende Mate bijdrage (NIBM)' betekent dat ruimtelijke ontwikkelingen die 'niet in betekenende mate' leiden tot een verslechtering van de heersende luchtkwaliteit, niet afzonderlijk getoetst hoeven te worden op de grenswaarden. Binnen de gestelde kaders is toetsing aan de grenswaarden van de luchtkwaliteit niet noodzakelijk, tenzij een dreigende overschrijding van één of meerdere grenswaarden te verwachten is. Elk project dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit kan dus worden uitgevoerd. Op Rijksniveau is de definitie van 'in betekenende mate' vastgelegd in een algemene maatregel van bestuur (AMvB). In deze AMvB, te zien als luchtkwaliteitseisen, is vastgelegd dat projecten die leiden tot een toename van (concentratie-)grenswaarden van een stof met meer dan 3%, in betekenende mate bijdragen aan de luchtvervuiling. Onder deze 3% grens is dus sprake van NIBM. Deze 3%-grens is in deze AMvB voor een aantal veel voorkomende ruimtelijke functies op voorhand reeds gekwantificeerd. Ter indicatie: in relatie tot woningbouw is de NIBM-grens gekoppeld aan 1.500 woningen met één ontsluitingsweg.

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

Huidige luchtkwaliteit

Om nader inzicht te krijgen in de huidige luchtkwaliteit ter hoogte van de locatie Middenbaan 64 in Barendrecht is gebruik gemaakt van de (algemeen gehanteerde) Atlas Leefomgeving van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, mede opgesteld door Rijkswaterstaat en het RIVM en in samenwerking met provincies, gemeenten en andere beleids- en kennisinstituten. Op grond van de Atlas Leefomgeving kunnen met betrekking tot het plangebied de volgende jaargemiddelde concentraties over 2018 worden vermeld:

- NO₂: 26,2 µg/m³
- PM₁₀: 23,9 µg/m³
- PM_{2.5}: 12,6 µg/m³

Uit bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat de concentraties van NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} ruim onder de betreffende grenswaarden liggen. De huidige luchtkwaliteit ter plaatse is dus goed te noemen. Het is niet aannemelijk te veronderstellen dat het transformatieplan, mede gezien het voormalige gebruik op deze locatie, zal leiden tot een overschrijding van de grenswaarden van deze (meest) bepalende luchtkwaliteitscomponenten.

Besluit 'Niet In Betekenende Mate bijdrage' (NIBM)

Om de bijdrage van ruimtelijke plannen op de luchtkwaliteit te kunnen vaststellen en daarmee inzicht te krijgen of deze bijdrage wel/niet als NIBM kan worden aangemerkt, heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met Kenniscentrum InfoMil de NIBM-tool ontwikkeld. Om de mogelijke impact van het transformatieplan op de luchtkwaliteit te bepalen is deze NIBM-tool toegepast. Conform de kengetallen van het CROW wordt hierbij uitgegaan van een verkeersgeneratie van gemiddeld 3 verkeersbewegingen per dag per appartement en 30 verkeersbewegingen voor de commerciële gebruiksfunctie. Het via de NIBM-tool berekende resultaat is weergegeven in figuur 3.13.

Figuur 3.13: Indicatie bijdrage verkeer aan transformatieplan op luchtkwaliteit (NIBM-tool 2020).

Jaar van planrealisatie		2021
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		63
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,05
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

De indicatieve berekening toont aan dat het transformatieplan een NIBM-ontwikkeling vormt.

Conclusie

Het aspect 'Luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor het transformatieplan.

3.2.5 Externe veiligheid

Toetsingskader

Externe veiligheid (EV) richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de EV-situatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

Het EV-beleid is erop gericht te voorkomen dat er nabij kwetsbare bestemmingen (zoals woningen) activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Een en ander brengt met zich mee dat weloverwogen keuzes moeten worden gemaakt als het gaat om vestigingslocaties voor woningen enerzijds en risicovolle (bedrijfs)activiteiten anderzijds. Bij deze afwegingen biedt de wet- en regelgeving twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Het betreft hier het persoons- c.q. plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico (PR)

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden.

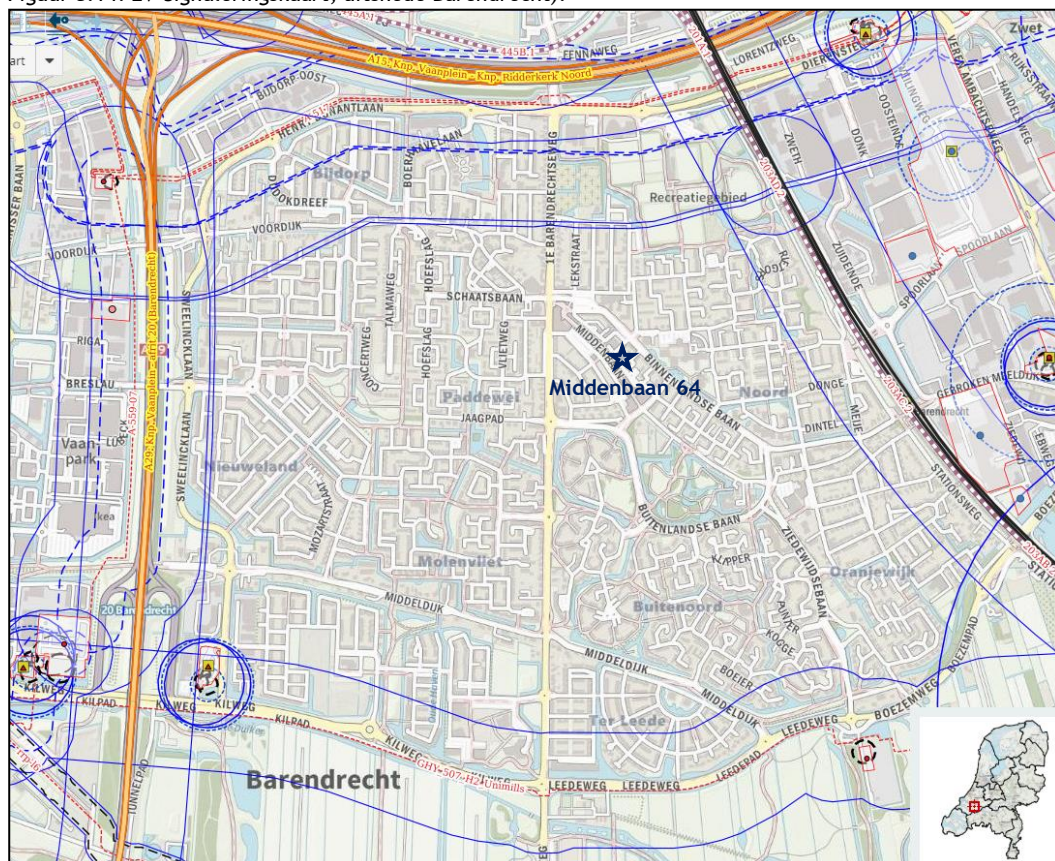
Groepsrisico (GR)

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit. Het GR drukt daarmee de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit. De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Desondanks hebben overheden en betrokken private instellingen een inspanningsverplichting om te voldoen aan deze oriënterende waarde en dient een toename van het GR bestuurlijk te worden verantwoord.

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

Op grond van de algemeen door overheden gehanteerde EV Signaleringskaart kan worden geconstateerd dat de planlocatie Middenbaan 64 niet binnen de invloedssfeer van EV-risicobronnen is gelegen (zie figuur 3.14).

Figuur 3.14: EV-Signaleringskaart, uitsnede Barendrecht).



Conclusie

Het aspect 'Externe Veiligheid' vormt geen belemmering voor het transformatieplan.

3.2.6 Ecologie

Toetsingskader

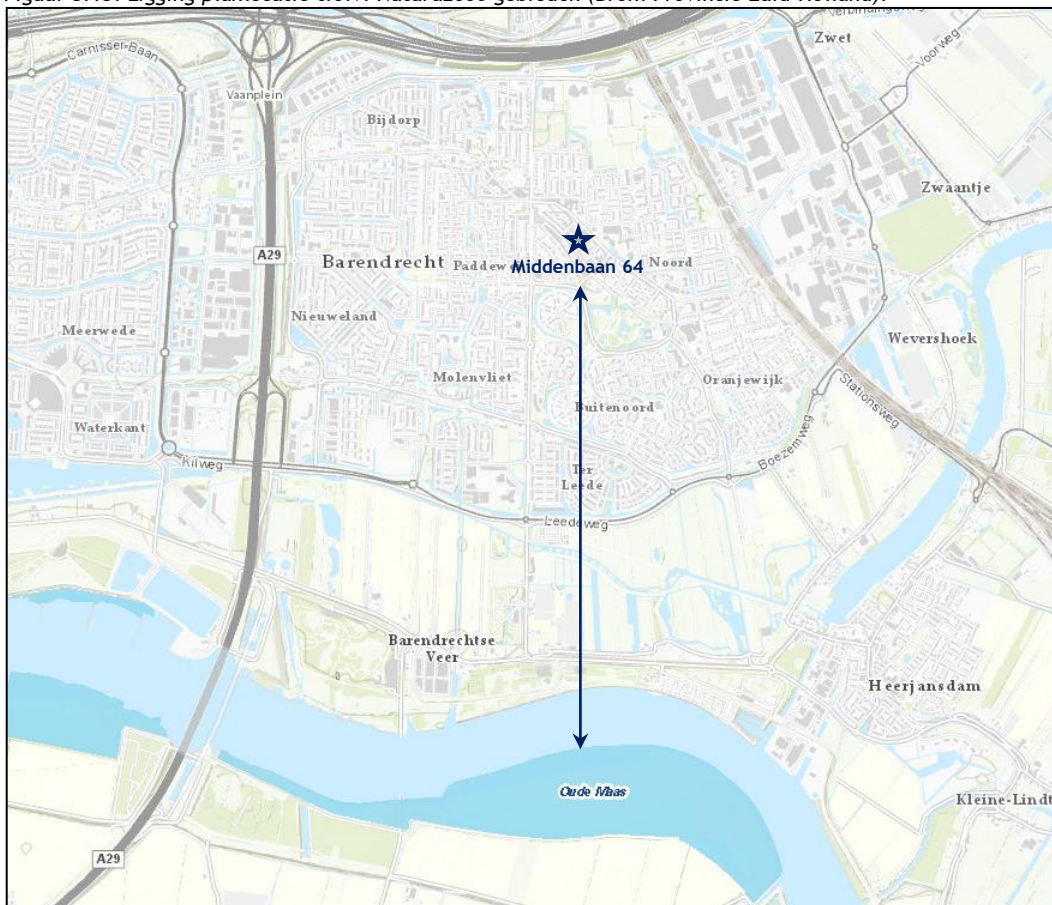
Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet en heeft als doel te komen tot één integrale en vereenvoudigde regeling van de natuurbescherming. Hierbij is de Europese regelgeving als uitgangspunt genomen. In de Wnb is nog steeds sprake van gebiedsbescherming en soortenbescherming. Gebieden die bescherming genieten zijn Natura2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) en gebieden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Als het gaat om soortenbescherming kent de Wnb een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogel- en de Habitatrichtlijn voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden.

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

Gebiedsbescherming

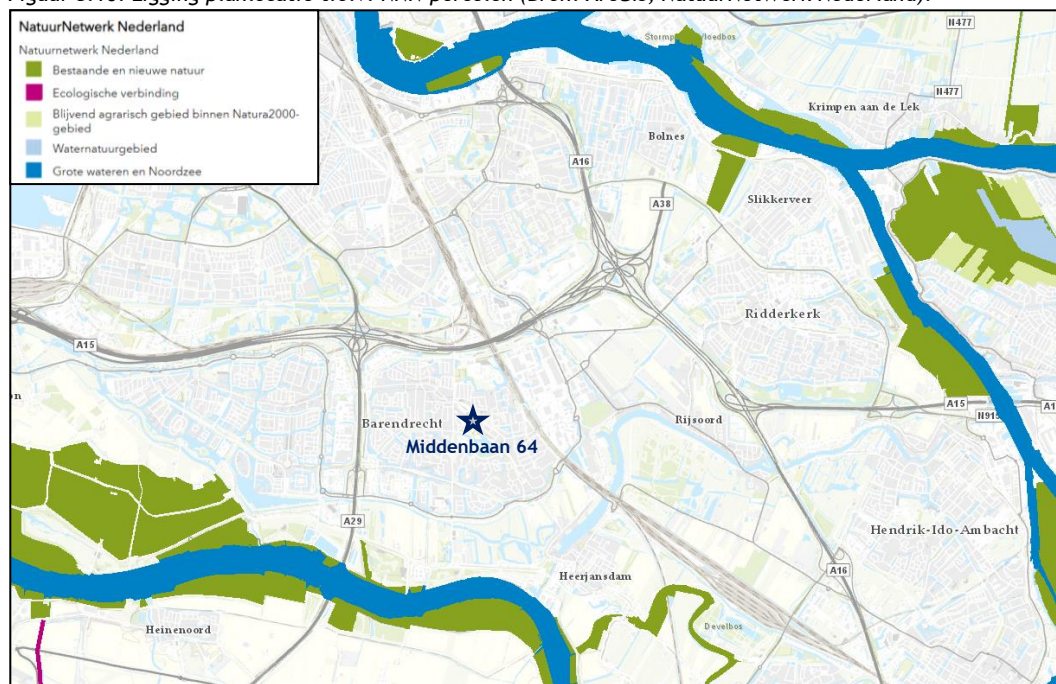
De planlocatie is niet gelegen in of in de directe nabijheid van een Natura2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura2000-gebied is 'Oude Maas', gelegen op circa 2,7 kilometer ten zuiden van de planlocatie (zie figuur 3.15).

Figuur 3.15: Ligging planlocatie t.o.v. Natura2000 gebieden (Bron: Provincie Zuid-Holland).



Het meest nabijgelegen beschermd natuurgebied (NNN) is gelegen op een afstand van circa 2,5 kilometer ten zuid/zuidwesten van de planlocatie (zie figuur 3.16).

Figuur 3.16: Ligging planlocatie t.o.v. NNN-percelen (Bron: ArcGis, NatuurNetWerk Nederland).



Natura2000 versus stikstofdepositie

In 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) vastgesteld om economische ontwikkelingen te kunnen verbinden met het op termijn realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van de voor stikstof gevoelige habitattypen en (leefgebieden van) soorten voor Natura 2000-gebieden die zijn opgenomen in dit programma. In het PAS zijn alle Natura 2000-gebieden opgenomen waar zich minimaal één stikstofgevoelig habitat bevindt dat te maken heeft met overbelasting door stikstof. Dit is het geval voor 118 van de 160 Natura 2000-gebieden. Bouwplannen kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Met name het gebruik van de gebouwen (de gebruiksfase) kan leiden tot een toename van de stikstofdepositie, bijvoorbeeld vanwege het gebruik van gas en het autoverkeer van de gebruikers van de gebouwen.

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603 en ECLI:NL:RVS:2019:1604) beslist dat het PAS niet gebruikt mag worden als basis om toestemming te verlenen voor activiteiten die leiden tot een toename van stikstof ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen en soorten in Natura 2000-gebieden. Deze beslissing heeft consequenties voor ruimtelijke ontwikkelingen, die kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Nu het ecologisch onderzoek (de ‘passende beoordeling’) van het PAS niet meer als basis voor toestemmingverlening kan worden gebruikt, is voor veel ruimtelijke ontwikkelingen nodig dat zij op een andere manier gaan aantonen, dat het project of plan op voorhand geen significant schadelijke effecten heeft op de Natura 2000-gebieden. De passende beoordeling van het PAS kan daarvoor sinds voornoemde uitspraak niet meer worden gebruikt.

AERIUS Calculator

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Dit instrument is na de uitspraak van de Raad van State op 16 september 2019 geactualiseerd in de AERIUS Calculator 2019. Op 14 januari heeft het RIVM een update van AERIUS Calculator beschikbaar gesteld, de AERIUS Calculator 2019A.

Op 8 mei 2020 verscheen de AERIUS berekening, uitgevoerd voor het transformatieplan Middenbaan 64. Deze berekening toont aan dat het transformatieplan niet leidt tot een meetbare

depositie van NO_x in Natura 2000-gebied, dat gevoelig is voor stikstof. In zowel de aanleg- als gebruiksfase ligt de emissie niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NO_x plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de realisatie en het gebruik van het nieuwe gebouw binnen de planlocatie. Het transformatieplan leidt daarmee niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebied. Resumerend vormt de Wnb geen belemmering en hoeft er geen vergunning in het kader van deze wet te worden aangevraagd voor de uitvoering van de voorgenomen activiteiten. De rapportage AERIUS Calculator 2019A is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Soortenbescherming: quickscan Flora & Fauna

Ten aanzien van het deelaspect 'soortenbescherming' heeft het ecologisch adviesbureau EcoTierra in april 2020 een quickscan Flora & Fauna uitgevoerd, waarbij met name is gekeken naar (potentieel) aanwezige beschermde soorten. De quickscan heeft geleid tot onder meer de volgende constatering en conclusies:

- Flora: binnen de planlocatie is geen beschermde flora, zoals beschermde muurplanten, aangetroffen.
- Vogels: mogelijk hebben gierzwaluwen een nestlocatie binnen de planlocatie. Er zijn geen jaarrond beschermde nesten aanwezig.
- Vleermuizen: de aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen kon tijdens het veldbezoek niet worden uitgesloten. Er zullen door het transformatieplan geen essentiële foerageergebieden of vliegroutes verloren gaan.
- Grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden: vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van niet-vrijgestelde nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen.

Kort samengevat komt uit de quickscan naar voren dat de aanwezigheid van een nestplaats van de gierzwaluw en een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van een vleermuis in het gebouw niet met zekerheid kan worden uitgesloten. Nader onderzoek is dan ook nodig. De rapportage van de quickscan Flora & Fauna is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Soortenbescherming: (nader) natuurwaardenonderzoek

Conform wettelijk onderzoeksprotocol heeft in de perioden juni-juli en augustus-september 2020 nader onderzoek plaatsgevonden naar de mogelijke aanwezigheid van (verblijfsplaatsen van) vleermuizen en/of gierzwaluwen. Uit dit (nader) natuurwaardenonderzoek is gebleken dat vleermuizen en gierzwaluwen geen vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten in de te slopen bebouwing. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van een vleermuis of gierzwaluw verstoord, beschadigd of vernield. Om te komen tot uitvoering van het transformatieplan is een ontheffing op grond van de Wnb dan ook niet nodig.

De rapportage van het (nader) natuurwaardenonderzoek, uitgevoerd door Natuurbank Overijssel, is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Conclusie

Het aspect 'Ecologie' vormt geen belemmering voor het transformatieplan.

3.2.7 Water

Toetsingskader

Het aspect Water betreft met name de waterhuishouding van een plangebied en zijn omgeving. Het gaat dan met name om de wijze waarop waterstromen in een gebied verlopen. Daarbij kan het gaan om de kringloop van het water in de natuur of om het afwateringssysteem, bestaande

uit sloten, kanalen, meren en dergelijke. Waterhuishouding omvat daarnaast ook de (technische) organisatie van het afvoeren van regen- en afvalwater alsmede de zuivering daarvan. Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is het van belang om aan te geven óf en in welke mate deze ontwikkeling gevolgen heeft voor de waterhuishouding in het gebied. Met name de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de aspecten van waterbeheersing, zijnde 'vasthouden -> bergen -> afvoeren' (in die volgorde), zijn van belang. Uitgangspunten in dit verband zijn:

- Zoveel mogelijk gebiedseigen water vasthouden en de inlaat van gebiedsvreemd water zoveel mogelijk beperken.
- Beperking van overlast door (grond)water of tekort aan water.

Naast de waterkwantiteit heeft duurzaam omgaan met water ook betrekking op de kwaliteit van het water. Hierbij staat de trits 'schoonhouden - scheiden - zuiveren' centraal. Uitgangspunten in dit verband zijn:

- Vervuiling waar mogelijk bij de bron aanpakken;
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen.

Bij ruimtelijke (her)ontwikkelingen is het van belang om de waterhuishouding van het begin af aan mee te nemen in de planvorming. Om dat te waarborgen is de 'Watertoets' in het leven geroepen. Het doel van de watertoets is het bewerkstelligen van een goede en evenwichtige afstemming tussen waterbeheer (kwantiteit en kwaliteit) en ruimtelijke plannen. De watertoets is vooral van toepassing bij bouwplannen, waarbij het verhard oppervlak toeneemt en een versnelde afvoer van (hemel)water het gevolg is. Door een toename aan verharding kan hemelwater niet langer infiltreren in de bodem, maar stroomt dit versneld af naar het oppervlaktewatersysteem. Door deze versnelde afvoer wordt het oppervlaktewatersysteem meer belast. Om deze belastingtoename te reduceren hebben veel waterschappen vastgelegd dat er in dergelijke situaties compenserende voorzieningen moeten worden aangebracht.

Het Waterschap Hollandse Delta heeft in dit kader bepaald dat de versnelde afvoer als gevolg van de toename aan verharding binnen haar beheersgebied, waaronder Barendrecht, moet worden gecompenseerd door het aanbrengen van een gelijkwaardige vervangende voorziening. Het waterschap heeft in haar 'Nota toetsingskaders en beleidsregels voor het watersysteem 2014' echter opgenomen dat in sommige gevallen de eis tot volledige compensatie zwaar is ten opzichte van het te dienen waterstaatkundige doel. Om deze reden heeft het waterschap de verhardingstoename van maximaal 500 m² in stedelijk gebied en 1.500 m² in landelijk gebied, via een algemene regel, vrijgesteld van compensatieplicht. Indien er meer verharding toename plaatsvindt, moet volledig worden gecompenseerd.

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

Het kadastraal oppervlak van de planlocatie bedraagt 283 m² en is daarmee op voorhand kleiner dan de drempelwaarde van 500 m² bij de compensatieplicht vanuit het Waterschap. Het transformatieplan leidt daarmee niet tot de noodzaak van compensatie.

Het voorgenomen gebouw wordt, net als het bestaande pand, aangesloten op de reeds aanwezige toe- en -afvoervoorzieningen met betrekking tot het (huishoudelijk) afvalwater.

Conclusie

Het aspect 'Water' vormt geen belemmering voor het transformatieplan.

3.2.8 Bodem

Toetsingskader

Het bodembeleid in Nederland heeft als doel te voorkomen dat als gevolg van een aanwezige bodemverontreiniging onaanvaardbare risico's ontstaan voor de gebruikers van deze bodem. De

Wet bodembescherming stelt dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. De gewenste functie bepaalt daarbij als het ware de benodigde bodemkwaliteit.

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

In april 2020 heeft Arnicon B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd binnen het perceel Middenbaan 64. Doel van dit onderzoek was om inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek is tevens uitgevoerd om een milieuhygiënische beoordeling te kunnen geven over het beoogde gebruik van deze locatie.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de eerder gedane hypothese 'onverdacht' voor bodemverontreiniging wordt bevestigd. De tijdens het onderzoek gemeten licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK werden op basis van het vooronderzoek verwacht en geven geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. Conclusie is dan ook dat de locatie geschikt wordt geacht voor de beoogde bestemming. De rapportage van het bodemonderzoek is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Conclusie

Het aspect 'Bodem' vormt geen belemmering voor het transformatieplan.

3.2.9 Archeologie

Toetsingskader

Op grond van het door Nederland ondertekende Verdrag van Valletta (1992) dient bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te worden gehouden met mogelijk in de bodem aanwezige archeologische waarden. Het Verdrag is in 2008 geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving via de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz). Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem alsmede de inpassing ervan in ruimtelijke ontwikkelingen. De Wamz is erop gericht om bodemverstoringen pas te laten plaatsvinden nadat er archeologisch vooronderzoek heeft plaatsgevonden, er is vastgesteld of het om belangrijke archeologische sporen gaat en vervolgens is vastgesteld hoe met die archeologische informatie het beste kan worden omgegaan.

Het Verdrag van Valletta geeft aan dat het belangrijk is dat in de ruimtelijke ordening rekening wordt gehouden met het belang van de archeologie. In de Wamz is daarom vastgelegd dat gemeenten bij de vaststelling van nieuwe bestemmingsplannen, of bij vrijstellingen op bestaande plannen, aan moeten geven welke archeologische waarden er in de bodem zitten en hoe de gemeente daarmee denkt om te gaan.

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

Aan de planlocatie is in het vigerende bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1' toegekend. Dit betekent dat dit perceel mede bestemd is voor het behoud van de aan de grond eigen zijnde archeologische waarden. Binnen deze dubbelbestemming is het niet toegestaan om zonder Omgevingsvergunning binnen het perceel werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, die dieper reiken dan 0,5 m beneden maaiveld en die tevens een terreinoppervlakte groter dan 100 m² beslaan. Het bouwplan voor het nieuwe gebouw voorziet niet in grondwerkzaamheden, die over een oppervlak van meer dan 100 m² dieper zijn dan 0,5 m.

Conclusie

Het aspect 'Archeologie' vormt geen belemmering voor het transformatieplan.

3.2.10 Milieueffectrapportage

Toetsingskader

In de Wet milieubeheer en het hieraan verbonden Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is vastgelegd dat voorafgaande aan een ruimtelijke plan, dat voorziet in een (grootschalige) ontwikkeling met (belangrijke) nadelige milieugevolgen, een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld. De activiteiten waarvoor een MER moet worden opgesteld zijn opgenomen in de bijlage van het Besluit m.e.r.. Conform het Besluit m.e.r. kan een plan/project m.e.r.- (beoordelings)plichtig kan zijn op (met name) de volgende manieren:

- Een plan/project is m.e.r.-plichtig als er sprake is van activiteiten en gevallen die de drempelwaarden uit de onderdelen C en D overschrijden en waarbij het plan wordt genoemd in kolom 3 van deze onderdelen.
- Een plan kan m.e.r.- (beoordelings)plichtig zijn indien het plan wordt genoemd in kolom 4 (besluiten) en er sprake is van activiteiten en gevallen die de drempelwaarden uit onderdeel C en D overschrijden. Bij een overschrijding van de drempelwaarden uit onderdeel C is in dit geval sprake van een m.e.r.-plicht. Bij een overschrijding van de drempelwaarden uit onderdeel D is het plan m.e.r.-beoordelingsplichtig.

Ten aanzien van stedelijke ontwikkelingen is in het Besluit m.e.r. een koppeling gelegd met de omschrijving onder D-11.2, kolom 1: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'. Als de ontwikkeling ook voldoet aan kolom 2 (drempelwaarde), dan is er sprake van een m.e.r.-plicht. Dit is het geval als de activiteit betrekking heeft op:

- Oppervlakte van 100 hectare of meer,
- Aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
- Bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Blijft de ontwikkeling onder de drempel, dan is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordeling⁵. De vormvrije en tevens informele m.e.r.-beoordeling wordt uitgevoerd middels een zogenoemde 'Aanmeldingsnotitie', waarin aandacht moet worden besteed aan twee onderdelen:

- Een beschrijving van de voorgenomen activiteit c.q. ontwikkeling, met name een beschrijving van de fysieke kenmerken van de activiteit en een beschrijving van de locatie hiervan, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn.
- Een beschrijving van de waarschijnlijk belangrijkste gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben, voor zover er informatie over deze gevolgen beschikbaar is.

Toetsing transformatieplan Middenbaan 64

Het transformatieplan kan worden gezien als een activiteit waarvoor een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te worden uitgevoerd. De hierbij van toepassing zijnde aspecten komen inhoudelijk aan bod in voorliggende rapportage.

Conclusie

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing geeft inhoudelijk invulling aan de aspecten, van belang bij een vormvrije m.e.r.-beoordeling van het transformatieplan voor locatie Middenbaan 64. Deze ruimtelijke onderbouwing zal tevens worden gekoppeld aan een meldingsnotitie.

⁵ De vormvrije m.e.r.-beoordeling is het gevolg van de uitspraak van het Europese hof over de manier waarop de EU-richtlijn in de Nederlandse regelgeving was geïmplementeerd. De essentie van die uitspraak is dat m.e.r. altijd noodzakelijk is als belangrijke nadelige milieugevolgen niet kunnen worden uitgesloten.

3.3 Conclusie

Ten behoeve van de omgevingsvergunning 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' is in deze ruimtelijke onderbouwing het transformatieplan voor de locatie Middenbaan 64 in Barendrecht getoetst aan de beginselen van een goede ruimtelijke ordening. Uit deze onderbouwing kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het transformatieplan geeft op passende wijze invulling aan ruimtelijke, functionele en maatschappelijke ambities en doelstellingen, zoals deze door het Rijk, de provincie Zuid-Holland en de gemeente Barendrecht zijn geformuleerd.
- Het transformatieplan anticipeert op een bestuurlijk breed gewenste versterking van de vitaliteit van stads- en dorpskernen.
- Het transformatieplan komt tegemoet aan een structurele vraag naar starterswoningen vanuit een structureel aanwezige doelgroep. Mede gezien de binnenstedelijke locatie past het transformatieplan binnen het gedachtegoed van duurzame stedelijke ontwikkeling en de hierop afgestemde 'Ladder'.
- Het transformatieplan leidt niet tot een negatieve beïnvloeding van de ruimtelijke omgeving c.q. het omringende milieu.
- De ruimtelijke omgeving c.q. het omringende milieu vormt geen belemmering voor de uitvoering van het transformatieplan.

Resumerend kan worden gesteld dat het transformatieplan voldoet aan de beginselen van een goede ruimtelijke ordening en is daarmee planologisch inpasbaar.

4 ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

4.1 Economische uitvoerbaarheid

Het transformatieplan wordt gerealiseerd vanuit een particuliere exploitatie. Private partijen zijn verantwoordelijk voor de uitvoering en dragen in beginsel het risico van planontwikkeling. Eventuele planschade wordt middels een privaatrechtelijke overeenkomst verhaald op de initiatiefnemer.

4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De Wabo-procedure kent de mogelijkheid voor een ieder om te reageren op een verleende (ontwerp)vergunning. Zo kan men een zienswijze indienen op de ontwerp Omgevingsvergunning, waarna de mogelijkheid tot beroep en hoger beroep openstaat op de vastgestelde Omgevingsvergunning. Zonder ingesteld beroep geldt de vastgestelde Omgevingsvergunning na afloop van de tervisielegging als onherroepelijk. De ontwerp Omgevingsvergunning lag van 15 januari tot en met 25 februari 2021 ter inzage. Er zijn twee zienswijzen ontvangen. De ontvangen zienswijzen zijn weerlegd en ongegrond verklaard. Op 11 mei 2021 is een verklaring van geen bedenkingen verleend door de raad. Met de verklaring van geen bedenkingen kan de omgevingsvergunning worden verleend voor de nieuwbouwontwikkeling aan de Middenbaan 64.



Middenbaan 64 te Barendrecht

- Quicksan flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming -

Opdrachtgever	AKM projectontwikkeling B.V.
Datum veldbezoek	1 april 2020
Kenmerk rapport	Q2020.048- Quicksan flora en fauna Middenbaan 64 te Barendrecht
Datum rapport	6 april 2020
Versie	V1.0
Auteur	K.H. Eymael
Controle	ing. J.M. de Wever

EcoTierra-ecologisch adviesbureau

Postadres: Margijnenenk 12, 7415 JZ Deventer

Bezoekadres: Engelenburgstraat 57, 7391 MV Twello

www.ecotierra.nl

info@ecotierra.nl

0570-597418

Draagvlak voor natuur is de basis voor natuurbescherming

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven. EcoTierra- ecologisch adviesbureau is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van EcoTierra- ecologisch adviesbureau; opdrachtgever vrijwaart EcoTierra- ecologisch adviesbureau voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING	6
1.1 AANLEIDING	6
1.2 DOELSTELLING	6
1.3 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK	6
1.4 GELDIGHEIDSDUUR RAPPORT	6
2 ONDERZOEKSOPZET	7
2.1 BRONNENONDERZOEK	7
2.2 VELDBEZOEK	7
3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGEPEN	7
3.1 PLANGEBIED	8
3.2 GEWENSTE TOEKOMSTIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN INGEPEN	11
4 BEVINDINGEN ONDERZOEK	12
4.1 BEVINDINGEN BRONNENONDERZOEK	12
4.2 BEVINDINGEN VELDONDERZOEK	13
5 EFFECTENBEOORDELING	17
5.1 EFFECTEN BESCHERMDE GEBIEDEN/ HOUTOPSTANDEN	17
5.2 EFFECTEN SOORTEN	17
6 CONCLUSIE EN VRIJBLIJVEND ADVIES	20
6.1 CONCLUSIE	20
6.2 VRIJBLIJVEND ADVIES	21

BIJLAGEN

1. Wettelijk kader
2. Lijst beschermde soorten
3. Jaarrond beschermde nesten
4. Bronnen

SAMENVATTING

In opdracht van AKM projectontwikkeling B.V. heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau aan de Middenbaan 64 te Barendrecht een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kern van Barendrecht en betreft een voormalige Intertoys met daarboven woonruimte.

De initiatiefnemer is voornemens de opstal te amoveren ten behoeve van de realisatie van nieuwe horeca, winkelruimte en 11 appartementen. In dit kader zullen geen bomen worden gekapt of oppervlaktewateren worden gedempt.

De ingrepen vinden plaats in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Onderhavige quickscan is gebaseerd op een bronnenonderzoek en een veldbezoek. Het veldbezoek heeft op 1 april 2020 plaatsgevonden.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om het NNN, de Nee-tenzij toets is derhalve niet aan de orde. Er worden in het Natuurbeheerplan 2020 geen Natuurbeheertypen aangegeven voor het plangebied.

Het plangebied is niet gelegen binnen een straal van 1.500 meter van een Natura2000-gebied. Er zal derhalve geen rechtstreekse aantasting (veroorzaakt door bijvoorbeeld licht, trillingen, geluid of menselijke aanwezigheid) of indirecte aantasting door bijvoorbeeld verdroging plaatsvinden op soorten die voor omliggende Natura2000-gebieden zijn aangewezen. Thema's als vermessing/ verzuring (stikstof) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna.

Er worden in het kader van de voorgenomen ingrepen geen bomen gekapt of groenstructuren gerooid. Derhalve is het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming niet van toepassing in onderhavige situatie.

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde planten, concreet aanwezige jaarrond beschermde nesten van vogels of concreet aanwezige beschermde verblijfplaatsen/ exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of niet vrijgestelde soorten waargenomen. Echter, de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen kon tijdens het veldbezoek niet worden uitgesloten. Tevens is er één opening aanwezig waarin gierzwaluwen een nestlocatie kunnen hebben. De beoogde sloop van de opstal kan tot gevolg hebben dat verblijfplaatsen van vleermuizen en een nestlocatie van gierzwaluw mogelijk verloren gaan. Dit is niet toegestaan bij de wet natuurbescherming.

Vogelsoorten zonder jaarrond beschermd nest broeden mogelijk in of nabij het plangebied. Door de provincie vrijgestelde soorten kunnen voorkomen binnen en nabij het plangebied.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat in de onderzochte situatie procedurele gevolgen niet uit te sluiten zijn.

- Er dient een nader onderzoek naar vleermuizen plaats te vinden;
- Tijdens het nadere onderzoek naar vleermuizen dient eveneens gelet te worden op de aanwezigheid van gierzwaluwen;
- Mogelijk dient er een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) aangevraagd te worden en dienen mitigerende maatregelen genomen te worden;
- Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft;
- De zorgplicht is altijd van toepassing

1 INLEIDING

In opdracht van AKM projectontwikkeling B.V. heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau aan de Middenbaan 64 te Barendrecht een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens de opstal te amoveren ten behoeve van de realisatie van nieuwe horeca, winkelruimte en 11 appartementen. In dit kader zullen geen bomen worden gekapt of oppervlaktewateren worden gedempt.

In verband met de Wet natuurbescherming (Wnb) is het noodzakelijk om voorafgaande aan ruimtelijke ingrepen en inrichting te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden.

1.2 Doelstelling

Het doel van onderhavige quickscan is inzicht geven of de voorgenomen activiteiten een overtreding van de vigerende natuurwetgeving tot gevolg hebben.

Om dit inzicht te verkrijgen worden de volgende vragen beantwoord;

- zijn er binnen het plangebied beschermde dier- en plantsoorten aangetroffen en/of worden deze verwacht?
- wat is de juridische status van deze soorten?
- hebben de voorgenomen activiteiten een (significant) negatief effect op deze soorten?
- ligt het plangebied in of nabij beschermde natuurgebieden, zoals het NNN, weidevogelleefgebieden of Natura2000-gebieden?
- wat zijn de gevolgen en dienen er (mitigerende) maatregelen genomen te worden?
- dient er een nader onderzoek uitgevoerd te worden?
- dient er een ontheffing aangevraagd te worden?

1.3 Volledigheid onderzoek

Een quickscan is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitel geven over de aan- of afwezigheid van soorten. Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek. Aan de hand expert-judgement en bekende ecologische principes zal een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten. Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd.

1.4 Geldigheidsduur rapport

Afhankelijk van de aangetroffen soorten is de rapportage drie of vijf jaar geldig. Voor Habitatrichtlijnsoorten en vogels met een jaarrond beschermd dient maximaal drie jaar als geldigheidsduur te worden gehanteerd met als voorwaarde dat er weinig (fysieke) veranderingen hebben plaatsgevonden in het plangebied.

2 ONDERZOEKSOPZET

In onderhavige quickscan is de locatie gescreend op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Er is gestart met een bronnenonderzoek en vervolgens is de locatie bezocht.

2.1 Bronnenonderzoek

Alvorens het terrein is bezocht zijn diverse (digitale) verspreidingsatlassen geraadpleegd. De waarnemingen zijn gedaan tussen 2015 en 2020. Hierdoor is indicatief een beeld verkregen of er streng en strikt beschermde soorten voorkomen in het kilometer-/uurhok waarin het plangebied is gelegen.

Diverse kaarten (waaronder kernkwaliteiten NNN, Natura2000 en Natuurbeheerplan) van de provinciale site zuid-holland.nl zijn geraadpleegd in maart en april 2020.

Op internet is gezocht naar openbare rapportages van ecologische onderzoeken die in de directe omgeving van onderhavig plangebied zijn uitgevoerd.

Het door de opdrachtgever aangeleverde document 'Principeverzoek Nieuwbouw van horeca-/ winkelruimte en 11 appartementen aan de Middenbaan 64 te Barendrecht' AKM projectontwikkeling B.V. 16 maart 2019 is bestudeerd.

2.2 Veldbezoek

Het plangebied is op 1 april 2020 overdag bezocht. Ten tijde van dit veldbezoek was het zonnig bij een temperatuur van rond de 14°C.

Het gehele plangebied was ten tijde van de veldbezoeken toegankelijk, met uitzondering van het dak. De directe omgeving van het plangebied is tijdens de veldbezoeken eveneens bekeken.

Tijdens het onderzoek zijn een winkeleigenaar en één van de bewoners geïnterviewd.

Tijdens het onderzoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, graafsporen, nesten, holen, uitwerpselen, haren en dergelijke).

Het onderzoek is uitgevoerd door ecoloog K.H. Eymael met een relevante MBO4 opleiding (ecologie en wildlife management). Tevens worden door de ecologen van EcoTierra-ecologisch adviesbureau diverse relevante cursussen gevolgd, symposia en congressen bezocht en diverse vakbladen en nieuwsbrieven gelezen om de laatste ontwikkelingen te volgen. De onderzoeker is in het bezit van diverse certificaten, waaronder de cursus diersporen voor ecologen (Weylin Tracking).

3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN

In dit hoofdstuk zijn de onderzoekslocatie en de voorgenomen activiteiten beschreven. Op onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven waarbinnen de activiteiten daadwerkelijk plaatsvinden.

3.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kern van Barendrecht en betreft een voormalige Intertoys met daarboven woonruimte.

De opstal beschikt over een spouw met open stootvoegen, grotendeels een plat dak en een klein pannendak met dakbeschot.

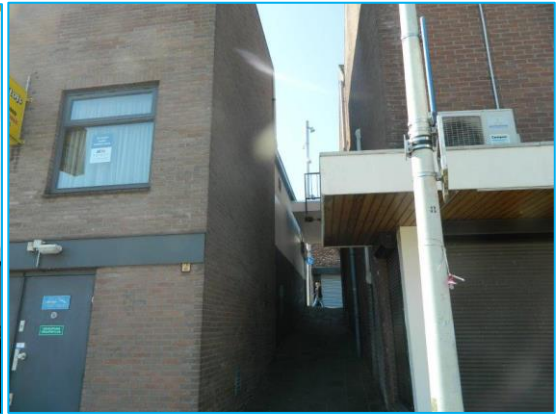
De directe omgeving van onderhavig plangebied bestaat uit een winkelstraat, woningen, stadsgroen en infrastructuur.



Afbeelding 1: Situering plangebied (bron: google maps).



Foto's: Indrukken plangebied. Voorzijde.



Foto's: Indrukken plangebied.



Foto's: Indrukken plangebied. Achterzijde.



Foto: Indrukken plangebied.



Foto: Indrukken plangebied.



Foto: Indrukken plangebied.



Foto's: Indrukken directe omgeving.

3.2 Gewenste toekomstige situatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de opstal te amoveren ten behoeve van de realisatie van Nieuwbouw van horeca-/ winkelruimte en 11 appartementen met bijbehorende parkeergelegenheid. In dit kader zullen geen bomen worden gekapt of oppervlaktewateren worden gedempt.

De ingrepen vinden plaats in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

In het document 'Principeverzoek Nieuwbouw van horeca-/ winkelruimte en 11 appartementen aan de Middenbaan 64 te Barendrecht' AKM projectontwikkeling B.V., 16 maart 2019 wordt het plan uitgebreider beschreven.



Afbeelding 2: Gewenste toekomstige situatie (bron: ingenieursburo AKM).

4 BEVINDINGEN ONDERZOEK

Hieronder worden de bevindingen van het bronnenonderzoek en vervolgens de bevindingen van het veldonderzoek besproken.

4.1 Bevindingen bronnenonderzoek

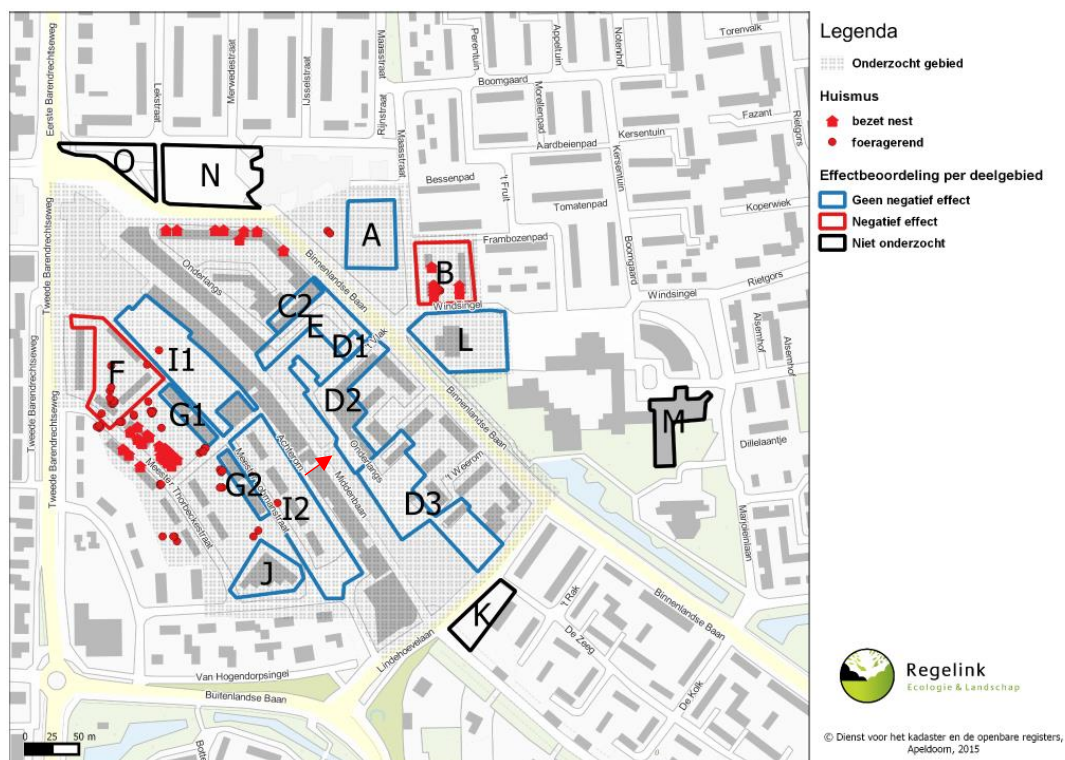
In de databases van de provincie is af te lezen dat het plangebied niet is gelegen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en geen Natuurbeheertypen heeft meegekregen in het vigerende Natuurbeheerplan.

Het plangebied is niet gelegen binnen een straal van 1.500 meter van een Natura2000-gebied.

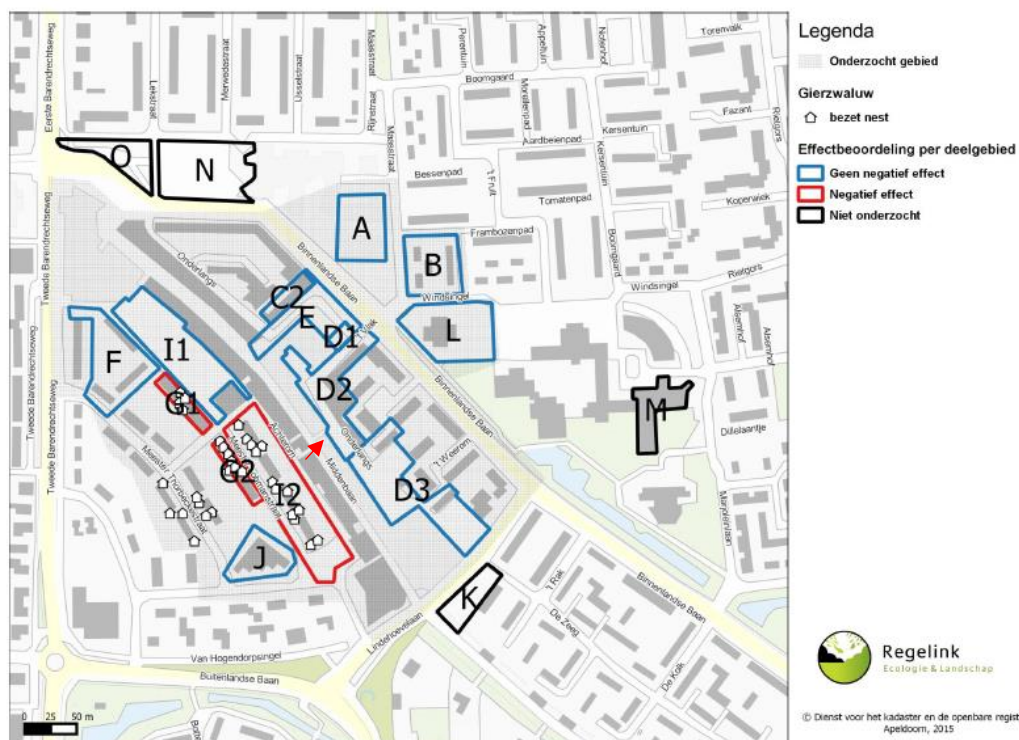
Volgens de geraadpleegde bronnen (betreft vaak bronnen die met kilometer- of uurhokken werken) kunnen er in de omgeving soorten (niet uitputtend opgesomd en relevant voor het plangebied) als gewone, ruige en kleine dwergveermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, baardvleermuis, gierzwaluw en huismus voorkomen.

De rapportage 'Vleermuis- en gierzwaluwonderzoek Centrum Barendrecht, Regelink, maart 2012' is bestudeerd. De rapportage betreft een nader onderzoek naar vleermuizen en gierzwaluwen in de directe omgeving van onderhavig plangebied. Tijdens het onderzoek is bij middenbaan 55 (tegenoverliggend gebouw) een kraamkolonie van ongeveer 60 vrouwtjes aangetroffen. Tevens zijn er baltsende vleermuizen waargenomen nabij onderhavig plangebied. Verder wordt beschreven dat er 40 overvliegende gierzwaluwen zijn waargenomen boven het plangebied. Een groot gedeelte van deze dieren vloog in onder dakgoten en dakpannen van de huizenblokken aan weerszijden van de Mr. Lohmanstraat.

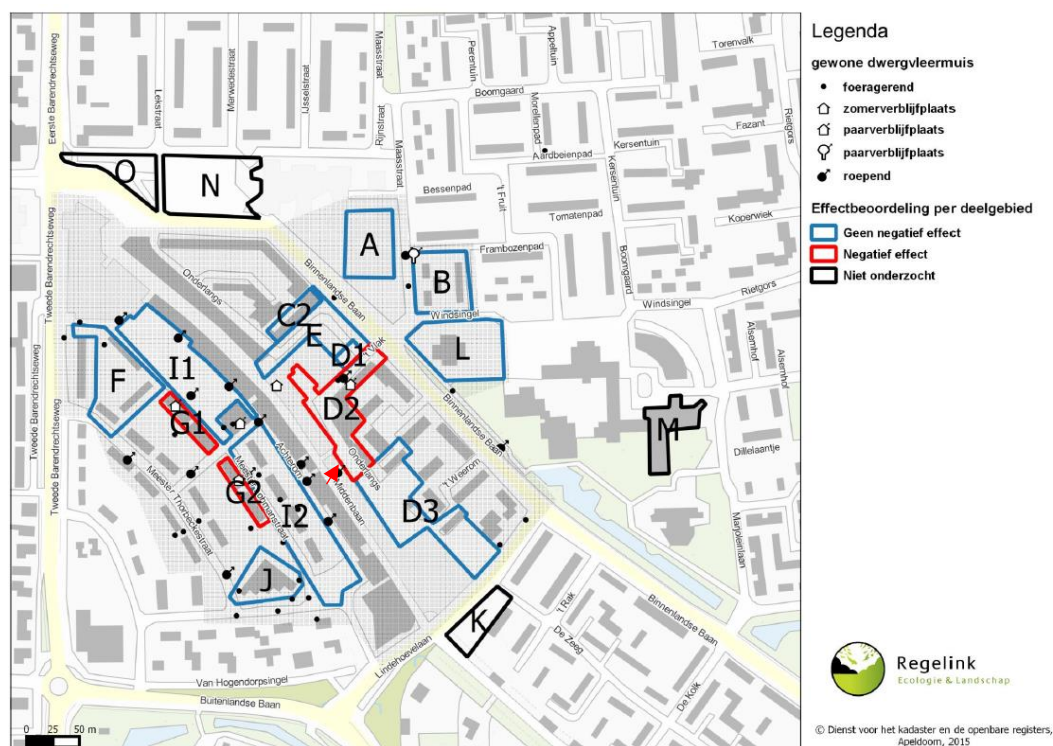
Tevens is de rapportage 'Broedvogel- en vleermuisonderzoek centrum Barendrecht', Regelink, november 2015 bestudeerd. De rapportage betreft een nader onderzoek naar broedvogels en vleermuizen in de directe omgeving van onderhavig plangebied. In de rapportage is te lezen dat er weinig gefoerageerd werd door vleermuizen boven het winkelcentrum. Tevens is te lezen dat één exemplaar gewone dwergvleermuis een vaste verblijfplaats heeft in een nabijgelegen pand van Kruidvat (Middenbaan 76). Tevens wordt er door deze soort gebaltst nabij het plangebied. Er zijn geen verblijfplaatsen van laatvlieger vastgesteld. Verder is te lezen dat gierzwaluwen (net als tijdens het onderzoek van 2011) nog steeds veel broedlocaties hebben nabij het plangebied. Ook huismussen hebben nestlocaties nabij het plangebied, maar niet in onderhavig plangebied.



Afbeelding 3: Waarnemingen Huisumus onderzoek Regelink 2015. Rode pijl: plangebied.



Afbeelding 4: Waarnemingen Gierzwaluw onderzoek Regelink 2015. Rode pijl: plangebied.



Afbeelding 5: Waarnemingen Gewone dwergvleermuis onderzoek Regelink 2015. Rode pijl: plangebied.

4.2 Bevindingen veldonderzoek

Flora

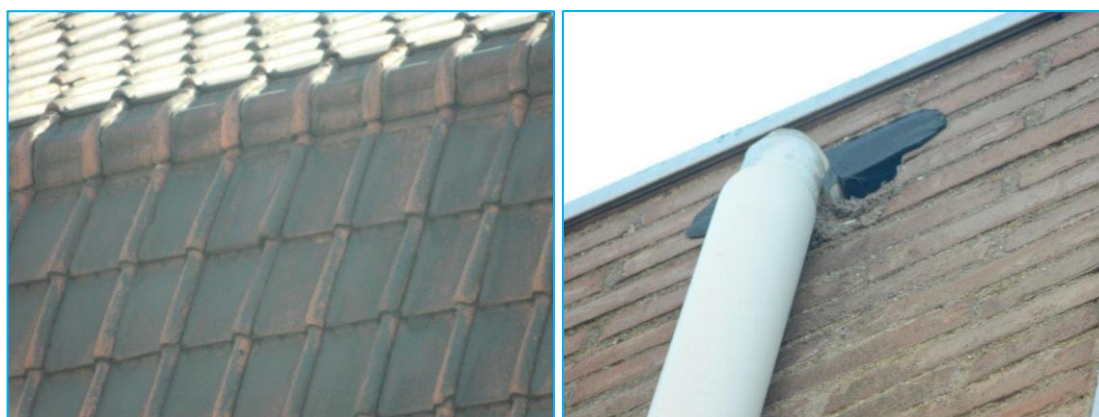
Beschermde flora is niet aangetroffen in het plangebied. Het plangebied betreft voornamelijk bebouwing en verharding. Er zijn geen beschermde muurplanten aanwezig.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het daadwerkelijke plangebied enkele vogels waargenomen waaronder kauw en houtduif.

De te amoveren opstal is onderzocht op sporen en geschiktheid voor soorten met een jaarrond beschermd nest. Binnen het plangebied en bij de omgevingscheck zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen waargenomen. Het dak beschikt deels over een pannendak met dakbeschot. De pannen van het dak liggen strak op elkaar waardoor er op die plek geen openingen aanwezig zijn waarvan holtebroeders als huismus en gierwaluw gebruik van kunnen maken.

Bij de regenpijp aan de noordwestzijde is een opening aanwezig. De opening is mogelijk geschikt voor gierwaluwen en huismussen als nestlocatie.



Foto's: Dakpannen strak op elkaar en opening regenpijp.

Bij de te amoveren opstal en de directe omgeving zijn geen nesten of sporen (veren, braakballen, fecaliën en dergelijke) van uilen aangetroffen. Verder zijn er ook geen horsten van roofvogels aanwezig. Het ontbreekt tevens aan sporen van genoemde soorten/soortgroepen. Het plangebied betreft geen foerageergebied voor roofvogels en uilen.

Vogelsoorten zonder jaarrond beschermd nest broeden mogelijk in of nabij het plangebied. In de omgeving van onderhavig plangebied, zoals de naastgelegen opstal met pannendak, zijn geschikte openingen in het dak aanwezig, waar huismussen nestlocaties kunnen hebben.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen exemplaren of voortplantings- en/ of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Binnen het plangebied zijn geen concrete aanwijzingen aangetroffen, zoals krabsporen en latrines, die duiden op een vaste verblijfplaats van een steenmarter. Deze soort is tot op heden nog een zeldzame verschijning in het westen.

Algemeen voorkomende soorten huis- en veldmuis kunnen worden verwacht binnen en nabij het plangebied.

Vleermuizen

Het pand is geschikt bevonden voor vleermuizen om er te verblijven en voort te planten. Verblijfplaatsen kunnen worden verwacht in het pannendak, in de spouw en eventueel andere holtes. Deze ruimtes kunnen worden bereikt door openingen bij de dakpannen, open stootvoegen, opening bij de regenpijp (zie foto gierzwaluw) en loodslabben.



Foto's: Openingen bij de opstal die toegang kunnen bieden naar mogelijke vaste verblijfplaatsen van vleermuizen.

Er zijn geen bomen aanwezig binnen en nabij het plangebied. Vaste verblijfplaatsen van boombewonende soorten zijn derhalve uitgesloten.

De verwachting is dat er beperkt door vleermuizen gefoerageerd wordt binnen het plangebied. De groenstructuren nabij zullen meer vleermuizen aantrekken.

De gebouwen nabij zijn eveneens geschikt voor vleermuizen. Bij de kopgevel van nummer 66 zijn geen geschikte uitvliegopeningen voor vleermuizen waargenomen.

Aan een bedrijfspand op circa 100 meter afstand van onderhavig plangebied hangen meerdere vleermuiskasten.

Amfibieën, reptielen en vissen

Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied. De aanwezigheid van vissen en voortplantingswater van amfibieën kan derhalve worden uitgesloten. Door het ontbreken van elementen als groenstructuren, steenstapels en dergelijke is ook landhabitat van amfibieën uitgesloten. Het plangebied is niet geschikt bevonden voor reptielen door het ontbreken van geschikt leefgebied (zoals water, broeihopen en geschikt landhabitat).

Ongewervelden/ overige soorten

Het ontbreken van specifieke habitats zoals heide en (laag)veen, grote rivieren en oude, rottende eiken maakt dat de veelal veeleisende Habitatrichtlijnsoorten en exemplaren van de nationaal beschermde soorten van ongewervelden en overige soorten niet te verwachten zijn. Die soorten hebben vaak specifieke ecologische eisen die in dergelijke plangebieden beperkt aanwezig zijn. Dergelijke habitats komen nabij wel voor.

5 EFFECTENBEOORDELING

Hieronder zijn de effecten van de voorgenomen ingrepen op eventueel aanwezige beschermde gebieden en de aanwezige flora en fauna getoetst aan de Wet natuurbescherming.

5.1 Effecten beschermde gebieden/ houtopstanden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om het NNN, de Nee-tenzij toets is derhalve niet aan de orde. Er worden in het Natuurbeheerplan 2020 geen Natuurbeheertypen aangegeven voor het plangebied.

Het plangebied is niet gelegen binnen een straal van 1.500 meter van een Natura2000-gebied. Er zal derhalve geen rechtstreekse aantasting (veroorzaakt door bijvoorbeeld licht, trillingen, geluid of menselijke aanwezigheid) of indirecte aantasting door bijvoorbeeld verdroging plaatsvinden op soorten die voor omliggende Natura2000-gebieden zijn aangewezen. Thema's als vermessing/ verzuring (stikstof) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna.

Er worden in het kader van de voorgenomen ingrepen geen bomen gekapt of groenstructuren gerooid. Derhalve is het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming niet van toepassing in onderhavige situatie.

5.2 Effecten soorten

Er wordt in het kader van de vigerende wetgeving nagegaan of beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen door het project opzettelijk worden aangetast (vernield, beschadigd of ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Flora

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde wilde vaatplanten aangetroffen. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroep.

Vogels

Er zijn geen in gebruik zijnde jaarrond beschermde nesten waargenomen binnen het plangebied. Echter, er is een opening aanwezig bij de regenpijp waar gierzwaluwen of huismus mogelijk een nestlocatie kunnen hebben. Gezien het feit dat er tijdens het ruim twee uur durende veldbezoek, uitgevoerd binnen het broedseizoen van de huismus, geen huismussen zijn waargenomen binnen en nabij het plangebied, het ontbreekt aan sporen en het feit dat gericht onderzoek in 2015 ook geen huismussennesten heeft opgeleverd is het zeer aannemelijk dat de koloniebroeder huismus geen nestlocatie heeft binnen het plangebied.

Tijdens het onderzoek van 2015 zijn wel nesten van gierzwaluw nabij waargenomen. Daar de gierzwaluw ten tijde van het veldbezoek nog niet in Nederland was, was aan- of afwezigheid van deze soort niet vast te stellen. De opening biedt slechts voor één of twee nestlocaties. Om vast te stellen of gierzwaluw de opening gebruikt kan tijdens het benodigde vleermuizenonderzoek (zie paragraaf vleermuizen) gelet te worden op deze soort.

Dit kan door de vleermuizenonderzoeken ongeveer 45 minuten eerder te starten in de

avonduren. Tevens kan er “getaped” te worden. Dit houdt in dat er gierzwaluwengeluid wordt afgespeeld om een reactie uit een eventueel aanwezig nest uit te lokken. Wanneer er indicaties zijn dat er mogelijk gebroed wordt door gierzwaluw (sporen en/ of aantikkende exemplaren), dient er opgeschaald te worden naar een nader onderzoek conform het Kennisdocument Gierzwaluw (BIJ12, versie 1,0, juli 2017) opdat er aan de onderzoeksverplichting wordt voldaan.

Mogelijk broeden vogels zonder jaarrond beschermd nest in en nabij het plangebied. De voorgenomen ingrepen mogen geen bezette nesten vernietigen of verstoren. Derhalve dienen de sloop- en bouwwerkzaamheden en overige verstorende ingrepen te starten voor de aanvang van het broedseizoen of geheel buiten deze periode plaats te vinden (broedseizoen loopt globaal van begin maart tot en met juli/ augustus, afhankelijk van soort en weersomstandigheden). Werken binnen het broedseizoen kan alleen wanneer er is vastgesteld dat er geen bezette nesten door de werkzaamheden significant worden verstoord of vernietigd.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen soorten, of verblijfplaatsen ervan, waargenomen die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of niet zijn vrijgesteld door de provincie (zie bijlage 1 voor vrijgestelde soorten).

Mogelijk komen er algemeen voorkomende soorten voor. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande grondgebonden zoogdieren, mits de zorgplicht wordt nageleefd.

Vleermuizen

De sloop van de opstal kan tot gevolg hebben dat jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vleermuizen vernietigd worden. Dit is niet toegestaan zonder ontheffing van de Wet natuurbescherming.

In dit kader zal er bij de te amoveren opstal een nader onderzoek naar vleermuizen moeten plaatsvinden. Dit nadere onderzoek dient vast te stellen of er (zo ja, welke soorten en welke functie) gebruik gemaakt wordt van de opstal en dient plaats te vinden op basis van het protocol voor vleermuisinventarisaties 2017 (GaN).

Bij de onderzoeksopzet dient gelet te worden op de diverse functies die de opstallen kunnen hebben, op de verschillende soorten vleermuizen (zoals ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis en eventueel laatvlieger) die gebruik van de opstal kunnen maken en op de zogenaamde 75% regel uit het vleermuizenprotocol.

Mogelijk dienen er naar aanleiding van het nadere onderzoek een ontheffing aangevraagd te worden en mitigerende maatregelen genomen te worden.

Er zal door vleermuizen gefoerageerd worden binnen het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. In onderhavige situatie zal dit niet aan de orde zijn.

Er gaan geen vliegroutes verloren het kader van onderhavig project.

Eventuele verblijfplaatsen in aangrenzende gebouwen zullen naar verwachting niet indirect (bijvoorbeeld door blokkeren uitgangen) worden aangetast.

Amfibieën, reptielen en vissen

Binnen het plangebied zijn geen exemplaren waargenomen of vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of nationaal beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroepen.

Ongewervelden/ overige soorten

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of voorkomen op de 'nationale lijst'.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande overige soorten.

De zorgplicht (art. 1.11 Wnb)

De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving

6 CONCLUSIE EN VRIJBLIJVEND ADVIES

6.1 Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan is beoordeeld of er procedurele gevolgen zijn betreffende de vigerende (natuur)wetgeving.

Voor toelichting bij de conclusie dient hoofdstuk vijf geraadpleegd te worden.

Conclusie	
NNN/ Natura2000/houtopstanden	Het plangebied is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland. → De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om het NNN. Extra toetsing wordt niet noodzakelijk geacht. Het plangebied is niet gelegen in of nabij een Natura2000-gebied. → Er zal derhalve geen rechtstreekse of indirecte aantasting (veroorzaakt door bijvoorbeeld licht, verdroging, trillingen, geluid of menselijke aanwezigheid) plaatsvinden op soorten die voor omliggende Natura2000-gebieden zijn aangewezen. → Thema's als vermesting/ verzuring (stikstof) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna. Er worden in het kader van het project geen bomen gekapt. → Het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming is derhalve niet van toepassing.
	Soortgroepen
	Flora Er zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten aangetroffen.
	Vogels Mogelijk hebben gierzwaluwen een nestlocatie binnen het plangebied. → Mogelijk gaan er door de beoogde ingrepen dergelijke verblijfplaatsen verloren. Er zijn verder geen jaarrond beschermde nesten aanwezig. Er dient rekening te worden gehouden met broedende vogels. → De geplande werkzaamheden mogen geen broedgevallen significant verstoren.
	Grondgebonden zoogdieren Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van niet-vrijgestelde nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen. Door de provincie vrijgestelde soorten komen voor.

Soortgroepen	Vleermuizen Aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen kon tijdens het veldbezoek niet worden uitgesloten. → Mogelijk gaan er door de beoogde ingrepen dergelijke verblijfplaatsen verloren. Er zullen door de ingreep geen essentiële foerageergebieden of vliegroutes verloren gaan.
	Amfibieën, reptielen en vissen Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van niet-vrijgestelde nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen.
	Ongewervelden/ overige soorten Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat in de onderzochte situatie procedurele gevolgen niet uit te sluiten zijn.

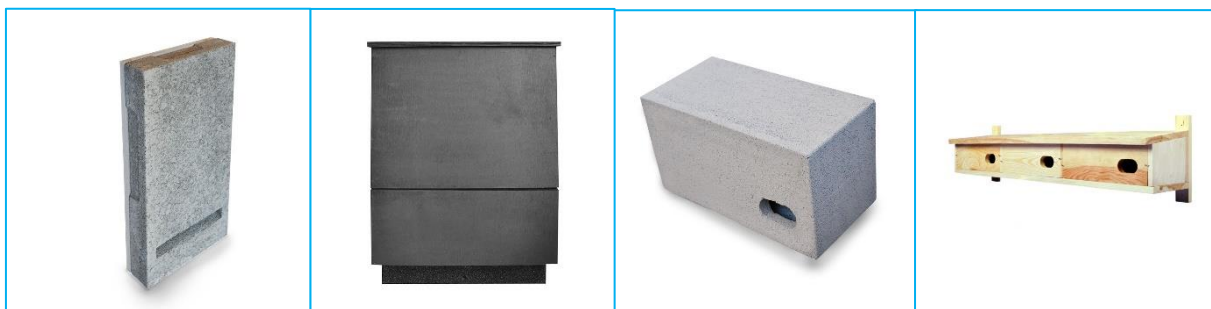
- Er dient een nader onderzoek naar vleermuizen plaats te vinden;
- Tijdens het nadere onderzoek naar vleermuizen dient eveneens gelet te worden op de aanwezigheid van gierzwaluwen;
- Mogelijk dient er een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) aangevraagd te worden en dienen mitigerende maatregelen genomen te worden;
- Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft;
- De zorgplicht is altijd van toepassing

6.2 Vrijblijvend advies

Bij de nieuwbouw kan rekening worden gehouden met huismussen door vogelschroot bij bijvoorbeeld de derde panlat te plaatsen. Dan kan er door huismus gebroed worden in de eerste twee rijen dakpannen. Tevens kunnen speciale nestkasten voor de huismus, gierzwaluw en vleermuizen worden ingebouwd of worden aangebracht. Over dit zogenaamde natuur-inclusief bouwen is tegenwoordig veel te vinden op internet.

Een goede site om informatie en inspiratie op te doen is www.bouwnatuurinclusief.nl.

Het is raadzaam om wel een ecooloog/ ter zake kundige bij aanschaf en plaatsing te betrekken.



BIJLAGE 1

WETTELIJK KADER

Wet natuurbescherming (Wnb)

De Flora- en faunawet is op 1 januari 2017 overgaan in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet dient ter vervanging van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet en heeft als doel te komen tot één integrale en vereenvoudigde regeling van de natuurbescherming. Hierbij is de Europese regelgeving als uitgangspunt genomen. In de wet is nog steeds een deling van bescherming van soorten en gebieden (Natura2000).

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden.

Alle vogels, in totaal ruim 700 soorten, zijn beschermd (Vogelrichtlijn). Sommige soorten genieten een extra bescherming onder het verdrag van Bern of is het nest ervan jaarrond beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

- Verbodsbepalingen

Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen

Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Verstoring van vogels is niet verboden indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (artikel 3.1 lid 4 en lid 5). Het is aan de initiatiefnemer om zich ervan te vergewissen – en waar nodig aan te kunnen tonen – dat de op zich versturende activiteit geen bedreiging vormt voor de vogelsoort en aldus niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort.

Het verbod om dieren opzettelijk te doden of te vangen en het verbod om vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen, is niet van toepassing op de bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3).

Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora- en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora- en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (art 10). Hierdoor was de Flora- en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daarbij is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen⁶⁾: *“Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant...”*.

- Ontheffing of vrijstelling

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn.
- Ten slot mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

De drie criteria op grond waarvan van de verbodsbepalingen afgeweken kan worden, zijn eveneens uit deze twee richtlijnen overgenomen. Dat betekent dat de verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij men een ontheffing kan krijgen (het zogenoemde ‘nee, tenzij-principe’).

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingenmogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Vrijstellingen kunnen in principe gelden voor alle drie de beschermingsregimes. Vrijstellingen van verbodsbepalingen zoals die gelden voor Vogelrichtlijn- of Habitatrichtlijnsoorten, kunnen alleen verleend worden voor in de Europese Vogelrichtlijn of Europese Habitatrichtlijn genoemde belangen. Om soorten vrij te stellen, zal altijd voldaan moeten zijn aan de vereisten van de wet, met name de afweging dat de vrijstelling geen afbreuk mag doen aan het streven de populatie van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (voor Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten) dan wel dat de vrijstelling niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van vogelsoorten.

Belangen voor ontheffingsverlening of vrijstelling onder de Wet natuurbescherming

Voor vogels beschermd onder de Vogelrichtlijn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora of fauna;
- voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt,
- om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor andere, 'nationaal' beschermde soorten kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied,
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening. In de verordening of regeling staat aangegeven voor welke verbodsbepalingen, voor welke handelingen en voor welke soorten de vrijstelling geldt. Onder meer op basis van regionale verschillen in de staat van instandhouding van soorten kunnen de vrijgestelde soorten per provincie verschillen.

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 1 december 2019

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB Rnart 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	x	x	x		x	x				x	x	x	x
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						x1							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	<i>Lepus europeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	x	x	x		x	x				x		x	x
Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>						x							
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	x	x	x		x	x				x		x	x
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>							x						
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						x3							
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						x4							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i> (<i>Rana ridibunda</i>)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i> (<i>Rana esculenta</i>)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10.3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:														
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x								x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landschp kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x								x
(geldt alleen voor amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats										x				

(Bron: Website Ecologica, december 2019).

- Gedragscode

Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkeling kan een vrijstelling van de verbodsbepalingen mogelijk zijn als u handelt conform een goedgekeurde gedragscode. Het kan gaan om handelingen in het kader van bestendig beheer of onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Zo is het onder de Wet natuurbescherming mogelijk om via een gedragscode Europees beschermde vogel- en andere dier- en plantensoorten vrij te stellen bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, mits er sprake is van een bij respectievelijk Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn genoemd belang.

In een gedragscode is beschreven hoe zorgvuldig gewerkt wordt opdat schade aan beschermde dieren en planten wordt voorkomen of tot een minimum beperkt.

Gedragscodes zijn bedoeld voor organisaties die in hun reguliere taken of activiteiten regelmatig met de wet te maken hebben. Elke sector kan een gedragscode opstellen en laten goedkeuren. Wanneer een gedragscode is goedgekeurd, kan eenieder die aantoonbaar in overeenstemming met de betreffende gedragscode handelt, zonder ontheffing de handelingen verrichten. Er kan gecontroleerd worden of er gehandeld wordt volgens de gedragscode. Dat dient aangetoond te worden; de bewijslast dat er correct wordt gehandeld ligt bij de initiatiefnemer.

Gedragscodes worden goedgekeurd door de Minister van EZ, in overleg met de provincies. De goedkeuring geldt voor een periode van maximaal vijf jaar.

- Ecologisch onderzoek laten uitvoeren

Voordat de beoogde ingreep kan plaatsvinden dient inzichtelijk gemaakt te zijn dat er door de ingreep geen overtreding zal plaatsvinden van de Wet natuurbescherming.

Meestal wordt eerst een zogenaamde quickscan (natuurtoets) flora en fauna uitgevoerd. Uit dit onderzoek dient naar voren te komen of er vervolgstappen genomen dienen te worden. De vervolgstappen kunnen bestaan uit een nader onderzoek, het nemen van mitigerende maatregelen en/ of het aanvragen van een ontheffing.

De bepalingen van de Wet natuurbescherming zijn alleen van toepassing als op of rondom de locatie waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden beschermde planten en/of dieren voorkomen of als zich daar hun nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen bevinden.

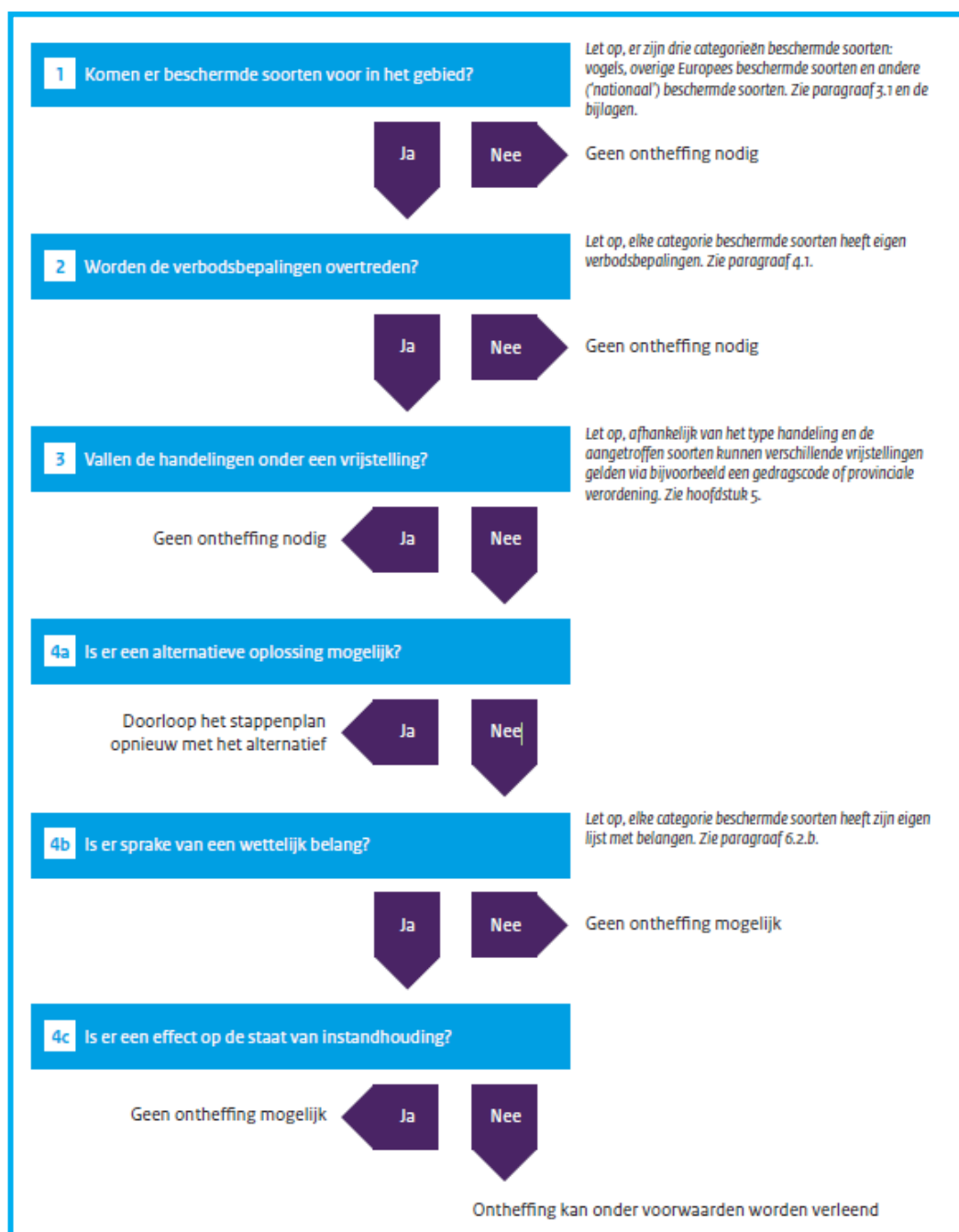
Het plangebied is het gebied waar de daadwerkelijke handeling wordt uitgevoerd. Afhankelijk van de kenmerken van de activiteit kunnen storende factoren ook optreden buiten het plangebied. Denk aan verstoring door geluid, waardoor bijvoorbeeld het verbod om soorten opzettelijk te verstoren wordt overtreden.

Hoe groot het onderzoeksgebied is hangt dan ook af van de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het onderzoeksgebied is vaak groter dan het plangebied.

Andere leefgebieden van een diersoort, zoals foerageergebieden of vaste vliegroutes, worden volgens de uitleg van het Guidance document niet beschermd, tenzij deze samenvallen met de voortplantings- of rustplaatsen. Jurisprudentie maakt echter duidelijk dat in het geval van Habitatrichtlijnsoorten het zodanig verstoren van vaste vliegroutes en/of beschadigen van foerageergebied dat de soort om die reden deze vaste voortplantings- of rustplaatsen (die buiten het plangebied zijn gelegen) zal verlaten, wel onder het verbod van de Habitatrichtlijn valt).

De redenering hierbij is dat bij een dergelijke verstoring de ecologische functionaliteit van de voortplantings- of rustplaatsen niet meer gegarandeerd is. In deze gevallen is dan ook artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

Het ministerie van Economische Zaken heeft een stappenplan opgesteld die door initiatiefnemers doorlopen dient te worden.



Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

Natura2000 (gebiedsbescherming)

Gebieden die bescherming genieten zijn Natura2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden).

Handelingen binnen beschermde gebieden die de wezenlijke kenmerken van het gebied aantasten, zijn in principe verboden en worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Bij ruimtelijke ingrepen in de nabije omgeving van de beschermde gebieden moet worden bepaald in hoeverre de externe werking van de ingreep een effect heeft op het beschermde gebied. Indien er negatieve effecten te verwachten zijn, bijvoorbeeld door een toename van stikstofdepositie, dient er een vervolgonderzoek plaats te vinden.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming.

Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen, op fruitbomen, op windschermen om boomgaarden, op naaldbomen bedoeld om te dienen als kerstbomen, op kweekgoed, op bepaalde beplantingen van wilgen of populieren, op bepaalde beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

De provincie kan regels stellen ten aanzien van de meldingsplicht en de plicht tot herbeplanting. Ook kan de provincie een ontheffing verlenen ten behoeve van herbeplanting op andere grond. Verder kan de provincie ontheffing verlenen en kan de provincie bij verordening vrijstelling verlenen van zowel de meldingsplicht als de plicht tot herbeplanting.

Nationaal Natuur Netwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De bescherming van het Nationaal Natuurnetwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN, de voormalige EHS) komt voort uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Het netwerk kan in verschillende provincie andere benamingen hebben, zo heet de NNN in provincie Gelderland het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en in Noord-Brabant het Natuurnetwerk Brabant (NNB).

Dit NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

In het NNN liggen: bestaande natuurgebieden (waaronder Natura2000, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden (beheerd volgens agrarisch natuurbeheer) en ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee.

In het netwerk geldt voor nieuwe ontwikkelingen het 'nee, tenzij'-principe. Ruimtelijke ingrepen zijn niet toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn. Ook moeten de ontwikkelingen een groot openbaar belang hebben. De schadelijke effecten van de activiteit op de natuur moeten bovendien worden gemitigeerd. De kernkwaliteiten en

omgevingscondities vormen het toetsingskader. De initiatiefnemer dient onderzoek te doen naar eventuele significant negatieve effecten die een activiteit kan hebben op het NNN.

Overige natuurgebieden

Buiten de bescherming van de Wet natuurbescherming en het NNN bevinden zich ook natuurgebieden beschermd middels provinciaal beleid, veelal beschreven in Omgevingsplannen of Streekplannen. In dit provinciale beleid is de bescherming van bijvoorbeeld ganzenfoerageergebied en weidevogelgebied uitgewerkt.

Rode Lijst

Rode Lijst soorten zijn soorten die zijn opgenomen op officiële, door het parlement bekrachtigde en in de Staatscourant gepubliceerde, lijsten van soorten die gevoelig of kwetsbaar zijn of zelfs direct in hun voortbestaan bedreigd worden. De bedreigde dier- en plantensoorten op de Rode Lijsten hebben geen juridische status, tenzij ze ook in de wet zijn opgenomen.

De aanwijzing van nationale soorten is mede gebaseerd op de status die de soorten in de rode lijsten hadden ten tijde van het opstellen van de Wnb.

BIJLAGE 2

LIJSTEN BESCHERMDE SOORTEN

Soorten beschermd onder paragraaf 3.2 van de
Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.8)

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (4)

Drijvende water- weegbree	Luronium natans
Groenknolorchis	Liparis loeselii
Krulpand moerasscherm	Apium repens
Zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis

Zoogdieren terrestisch (8)

Bever	Castor fiber
Hamster	Cricetus cricetus
Hazelmuis	Muscardinus avellanarius
Eurazische lynx	Lynx lynx
Noordse woelmuis	Microtus oeconomus
Otter	Lutra lutra
Wilde kat	Felis silvestris
Wolf *)	Canis lupus

Vleermuizen (22)

Bechsteins vleermuis	Myotis bechsteinii
Bosvleermuis	Nyctalus leisleri
Brandts vleermuis	Myotis brandtii
Fransjeest	Myotis nattereri
Gewone baardvleermuis	Myotis mystacinus ssp. mystacinus
Gewone dwerg- vleermuis	Pipistrellus pipistrellus
Gewone grootoor- vleermuis	Plecotus auritus
Grijze grootoor- vleermuis	Plecotus auritus
Grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrum- equinum
Grote rosse vleermuis	Nyctalus lasiopterus
Ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus
Kleine dwerg- vleermuis	Pipistrellus pygmaeus
Kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros
Laatzvleer	Eptesicus serotinus
Meervleermuis	Myotis dasycneme
Mopsvleermuis	Barbastella barbastellus
Noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula
Ruige dwerg- vleermuis	Pipistrellus nathusii
Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus
Vale vleermuis	Myotis myotis
Watervleermuis	Myotis daubentonii

Zoogdieren marien (5)

Bruinvos	Phocoena phocoena
Gewone dolfin	Delphinus delphis
Tuimelaar	Tursiops truncatus
Witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus
Witsnuitdolfijn	Lagenorhynchus albirostris

Vissen (2)

Houting	Coregonus oxyrinchus
Steur	Acipenser sturio

Amfibieën (8)

Boomkikker	Hyla arborea
Geelbuikvuurpad	Bombina variegata
Hefkikker	Rana arvalis
Kamsalamander	Triturus cristatus
Knofookpad	Pelobates fuscus
Poelkikker	Rana lessonae
Rugstreeppad	Bufo calamita
Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans

Reptielen (3)

Gladde slang	Coronella asurtaca
Muurhagedis	Podarcis muralis
Zandhagedis	Lacerta agilis

Vlinders (7)

Donker pimpernel- blauwje	Maculinea nausithous
Groe vuurvlinder	Lycaena dispar
Moerasparelmoer- vlinder *)	Euphydryas aurinia
Pimpernelblauwje	Maculinea teleius
Teuntsbloempijl- staart	Proserpinus proserpina
Tijmblauwje *)	Maculinea arion
Zilverstreephooft- beestje *)	Coenonympha hero

Libellen (8)

Bronslibel *)	Oxygaster curditi
Gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
Gevlekte witsnuit- libel	Leucorrhinia pectoralis
Groene glazenmaker	Aeshna viridis
Noordse winter- juffer *)	Sympecma paedisca
Ooseltjke witsnuit- libel *)	Leucorrhinia albifrons
Rivierrombout	Gomphus flavipes
Sterltjke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis

Kevers (5)

Brede geelrandwater- roofkever	Dytiscus latidiscus
Gestreepde water- roofkever	Graphoderus bilineatus
Heldenbok	Cerambyx cerdo
Juchleerkever	Osmoderma eremita
Vermiljoenkever	Cucujus cinnabarinus

Overige soorten (2)

Bataafse stroom- mossel	Unio crassus
Platte schijfhoren	Anisus vorticulus

*) Soorten verdwenen uit Nederland maar die
toch beschermd zijn op grond van artikel 3.5 en
3.8 omdat er een gerede kans op terugkeer bestaat

Soorten beschermd onder paragraaf 3.3 van de
Wet natuurbescherming (artikel 3.10 en 3.11)

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (76)

Akkerboerbloem *)	<i>Ranunculus arvensis</i>
Akkerdoornzaad *)	<i>Torilis arvensis</i>
Akkerogenroost *)	<i>Odonthus vernus vernus</i>
Bekliende ogenroost *)	<i>Euphrasia rosakoviana</i>
Berggarnander *)	<i>Teucrium montanum</i>
Bergnachtsorchis *)	<i>Platanthera chlorantha</i>
Blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>
Blauw guichelheil *)	<i>Anagallis arvensis foemina</i>
Bokkenorchis *)	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Bosboerbloem *)	<i>Ranunculus pol. nemorosus</i>
Bosdravik *)	<i>Bromopsis r. benekenti</i>
Brave hendrik *)	<i>Chenopodium bonus- henricus</i>
Brede wolfsmelk *)	<i>Euphorbia platyphyllos</i>
Breed wollegras *)	<i>Eriophorum latifolium</i>
Bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>
Dennenorchis *)	<i>Goodyera repens</i>
Dreps *)	<i>Bromus secalinus</i>
Echte gamander *)	<i>Teucrium cham. germanicum</i>
Franjegendaan	<i>Gentianella ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis *)	<i>Epipactis muelleri</i>
Geplooide vrouwenmaniet *)	<i>Alchemilla subcrenata</i>
Geande veldsla *)	<i>Valerianella dentata</i>
Gevlekt zonneroosje *)	<i>Tuberaria guttata</i>
Glad biggenkruid *)	<i>Hypochaeris glabra</i>
Gladde zegge *)	<i>Carex laevigata</i>
Groene nachtorchis	<i>Coeloglossum viride</i>
Groensteel *)	<i>Asplenium viride</i>
Groot spiegelklokje *)	<i>Legousia speculum- venetis</i>
Grote bosaardbei *)	<i>Fragaria moschata</i>
Grote leeuwenklauw *)	<i>Aphanes arvensis</i>
Honingorchis	<i>Hermidium monorchis</i>
Kalkboerbloem *)	<i>Ranunculus polyanthenos ssp. polyanthenoides</i>
Kalkkruip *)	<i>Centaurea calcitrapa</i>
Karchutseranjer *)	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Karwijnselie *)	<i>Selinum carvifolia</i>
Kleinere ereprijs *)	<i>Veronica verna</i>
Kleinere Schorseneer *)	<i>Scorzonera humilis</i>
Kleinere wolfsmelk *)	<i>Euphorbia exigua</i>
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>
Knollathyrus *)	<i>Lathyrus linifolius</i>
Knolspirea *)	<i>Filipendula vulgaris</i>
Korensla *)	<i>Amorpha minima</i>
Kranskarwij *)	<i>Carum verticillatum</i>
Kruipdijm *)	<i>Thymus praecox</i>
Lange zonnedaauw	<i>Drosera longifolia</i>
Liggende ereprijs *)	<i>Veronica prostrata</i>
Moerasgamander *)	<i>Teucrium scordium</i>
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>
Naakte lathyrus *)	<i>Lathyrus aphaca</i>
Naaldenkervel *)	<i>Scandix peccen-veneris</i>
Pijlscheefkalk	<i>Arabis h. sagittata</i>
Roggelelie *)	<i>Lilium bulbiferum croceum</i>
Rood peperboompje *)	<i>Daphne mezereum</i>
Rozenkransje *)	<i>Anemone nemorosa</i>
Ruw parelzaad *)	<i>Lithospermum arvense</i>
Stofzaad *)	<i>Monotropa hypopitys</i>
Scherpkruid *)	<i>Asperugo procumbens</i>
Schubvaren	<i>Cesera officinarum</i>
Schubzegge *)	<i>Carex leptocarpa</i>

Smalle raai *)	<i>Galeopsis angustifolia</i>
Spijs havigskruid *)	<i>Hieracium lacucella</i>
Steenbraam *)	<i>Rubus saxatilis</i>
Stijve wolfsmelk *)	<i>Euphorbia sericea</i>
Tengere distel *)	<i>Carduus tenuiflorus</i>
Tengere veldmuur *)	<i>Minuartia hybrida</i>
Trosgamander *)	<i>Teucrium botrys</i>
Veenbloembies *)	<i>Scheuchzeria palustris</i>
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>
Vroege ereprijs *)	<i>Veronica praecox</i>
Wilde averuit *)	<i>Anemone c. campestris</i>
Wilde ridderspoor *)	<i>Consolida regalis</i>
Wilde weide *)	<i>Melampyrum arvense</i>
Wolfskers *)	<i>Atropa bella-donna</i>
Zandwolfsmelk *)	<i>Euphorbia seguieriana</i>
Zinkvooltje	<i>Viola lutea calamitaria</i>
Zweedse kornoelje *)	<i>Cornus suecica</i>

Zoogdieren terrestisch (31)

Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Boommarter	<i>Maris maris</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Bunzing	<i>Mus musculus</i>
Damhert	<i>Dama dama</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Dwergmuis	<i>Microtus minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Elkermuis	<i>Elomys quercinus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>
Haas	<i>Lepus europaeus</i>
Hermeltijn	<i>Mus musculus</i>
Hutspitsmuis	<i>Crocodylus russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Molmuis *)	<i>Arvicola scherman</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Steenmarter	<i>Maris maris</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Veldspitsmuis	<i>Crocodyrus leucodon</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>
Wezel	<i>Mus musculus</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>

Zoogdieren marien (2)

Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>

Amfibieën (8)

Alpenwater- salamander	<i>Triturus alpestris</i>
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleinere water- salamander	<i>Triturus vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>
Middelse groene kikker	<i>Rana klepton esculenta</i>
Vinpoetsalamander	<i>Triturus helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>

Reptielen (4)

Adder	<i>Vipera berus</i>
-------	---------------------

Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i>
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>

Vissen (6)

Beekdonderpad	<i>Cottus rhenanus</i>
Beekprijs	<i>Lamprologus planeri</i>
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Groene modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>
Kwabaal *)	<i>Lota lota</i>

Vlinders (20)

Aardbeetvlinder *)	<i>Pyrgus malvae</i>
Bosparelmoe- vlinder *)	<i>Melitaea athalia</i>
Bruin dikkopje	<i>Erynnis iages</i>
Bruine erfenpage *)	<i>Sagittaria ilicis</i>
Dulparelmoe- vlinder *)	<i>Argynnis niobe</i>
Gentiaanblauwje *)	<i>Maculinea alcon</i>
Groene parelmoe- vlinder *)	<i>Argynnis aglaja</i>
Groene vos *)	<i>Nymphalis polychloros</i>
Groene weerschijn- vlinder *)	<i>Apatura iris</i>
Iepenpage	<i>Sagittaria w-album</i>
Kleinere heetvlinder *)	<i>Hipparchia satulius</i>
Kleinere tsvogel- vlinder *)	<i>Limenitis camilla</i>
Kommavvlinder *)	<i>Hesperia comma</i>
Sleedoornpage *)	<i>Thecla betulae</i>
Spiegeldikkopje *)	<i>Heuroperus morpheus</i>
Veenbesblauwje *)	<i>Plebeus opule</i>
Veenbesparelmoe- vlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>
Veenhoofbeesje	<i>Coenonympha tullia</i>
Veldparelmoe- vlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Zilveren maan *)	<i>Boloria selene</i>

Libellen (8)

Beekrombout *)	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
Bosbeekjuffer *)	<i>Calopteryx virgo</i>
Donkere waterjuffer *)	<i>Coenagrion armatum</i>
Gevlekte glanslibel *)	<i>Somatochlora flavomaculata</i>
Gewone bronlibel *)	<i>Cordulegaster boltonii</i>
Hoogveenglanslibel *)	<i>Somatochlora arcata</i>
Kempense heidlibel *)	<i>Sympterygion depressiusculum</i>
Speerwaterjuffer *)	<i>Coenagrion hastulatum</i>

Kevers (1)

Vliegende hert	<i>Lucanus cervus</i>
----------------	-----------------------

Overige soorten (1)

Europese rivierkreeft	<i>Asiaticus asiaticus</i>
-----------------------	----------------------------

*) soort die geen wettelijke bescherming had
onder de Flora- en faunawet

BIJLAGE 3

JAARROND BESCHERMDE NESTEN (CATEGORIE 1-4)

Mogelijk dat in de loop der tijd per provincie de lijst met jaarrond beschermde nesten wordt aangepast. Voor een actuele stand van zaken dient altijd de stand van zaken in de desbetreffende provincie bekeken te worden.

Categorie 1-4: jaarrond beschermd

Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	4
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	4
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	2
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	3
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	4
Huismus	<i>Passer domesticus</i>	2
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	3
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>	3
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	3
Ransuil	<i>Asio otus</i>	4
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	2
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	3
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	4
Steenuil	<i>Athene noctua</i>	1
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	4
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>	4

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

BIJLAGE 4

BRONNEN

www.google.nl
minez.nederlandsesoorten.nl/soorten
www.natura2000.nl
www.nederlandsesoorten.nl
www.ravon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.sovon.nl
www.vleermuizenindestad.nl
www.vogelbescherming.nl
www.vogelvisie.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Natuurwaardenonderzoek

Middenbaan 64 Barendrecht

Colofon

Natuurwaardenonderzoek Middenbaan 64 Barendrecht

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel
Opdrachtgever: AKM Projectontwikkeling B.V.

Projectnummer en versie: 2932, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. P.Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P.Leemreise, e.a.	Rapportdatum: 23-10-2020
Ligging projectgebied: Middenbaan 64 Barendrecht		

Correspondentieadres:

Aladnaweg 18
7122 RR Aalten



BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding.....	3
Hoofdstuk 2	Het onderzoeksgebied	3
2.1	Situering	3
Hoofdstuk 3	Voorgenomen activiteiten.....	4
3.1	Algemeen	4
3.2	effectbeoordeling.....	4
Hoofdstuk 4	Het onderzoek	5
4.1	Methode.....	5
4.2	Resultaten	6
4.3	Wettelijke consequenties.....	7
Hoofdstuk 5	Samenvatting en conclusies	7
Hoofdstuk 6	Geldigheid	7

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn concrete plannen voor sloop van bebouwing op het adres Middenbaan 64 te Barendrecht. Om de wettelijke consequenties in het kader van de Wet natuurbescherming vast te stellen is het plangebied op 1 april 2020 onderzocht middels een Quicksan natuurwaardenonderzoek. De bevindingen van dit onderzoek zijn gepubliceerd in rapport Q2020.048 van EcoTierra-ecologisch bureau¹. Uit het onderzoek kwam naar voren dat de aanwezigheid van een nestplaats van de gierwaluw en een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van een vleermuis in het gebouw niet met zekerheid kon worden uitgesloten.

Als gevolg van voorgenomen sloop kunnen beschermde dieren verstoord en gedood worden en kunnen vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen van beschermde dieren beschadigd en vernield worden. Om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming te kunnen bepalen is Natuurbank Overijssel gevraagd onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van gierwaluw en vleermuis.

Beschermde dieren die vaak een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in gebouwen bezetten, zoals steenmarter, vleermuizen, huismus en gierwaluw, mogen niet gedood worden en hun vaste rust- en voortplantingsplaats mag niet verstoord, beschadigd of vernield worden zonder ontheffing van de Wet natuurbescherming. Voor het verstoren, beschadigen en vernielen van de vaste rust- en voortplantingsplaats en voor het verstoren en doden van voorgenomen soorten is nog geen Gedragscode beschikbaar.

In het kader van de zorgplicht (Art. 1.11 Wet natuurbescherming) moet voorafgaand aan een ingreep, welke mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde diersoorten, een effectbeoordeling plaats vinden. Om de functie en betekenis van de aanwezige bebouwing voor vleermuizen, huismus en gierwaluw vast te kunnen stellen, is specifiek onderzoek, conform het daarvoor geldende protocol verplicht.

In voorliggend rapport worden de bevindingen van onderzoek naar de functie van de bebouwing voor vleermuis, huismus en gierwaluw gepresenteerd. De rapportage wordt afgesloten met het vaststellen van de wettelijke consequenties en eventuele vervolgstappen.

HOOFDSTUK 2 HET ONDERZOEKSGBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen op het adres Middenbaan 64 te Barendrecht. Het ligt in de bebouwde kern van Barendrecht en betreft een voormalige Intertoys met daarboven woonruimte. De opstal beschikt over een spouw met open stootvoegen, grotendeels een plat dak en een klein pannendak met dakbeschot. De directe omgeving van onderhavig plangebied bestaat uit een winkelstraat, woningen, stadsgroen en infrastructuur.

¹ Q2020.048- Quicksan flora en fauna Middenbaan 64 te Barendrecht



Afbeelding 1: Situering plangebied (bron: google maps).

Impressie van het plangebied (bron: Eco-Tierra).

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens de opstal te amoveren ten behoeve van de realisatie van Nieuwbouw van horeca-/ winkelruimte en 11 appartementen met bijbehorende parkeergelegenheid. In dit kader zullen geen bomen worden gekapt of oppervlaktewateren worden gedempt.

3.2 effectbeoordeling

De bebouwing in het plangebied is op 1 april 2020 visueel geïnspecteerd. De bevindingen van deze inspectie zijn verwoord in rapport Q2020.048 van Eco-Tierra. Doel van deze inspectie was het bepalen van de potentiële geschiktheid van de bebouwing als vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen voor beschermde dieren. Op basis van deze inspectie is het noodzakelijk vervolgonderzoek bepaald om de wettelijke consequenties in beeld te kunnen brengen. Gelet op de aard van de aanwezige bebouwing en de voorgenomen activiteiten, kunnen de voorgenomen activiteiten tot een negatief effect leiden op de volgende soorten:

Gierzwaluw

Het gebouw beschikt voor een klein deel uit een met dakpannen gedekt dakvlak. Gierzwaluwen kunnen een vaste rust- en voortplantingsplaats bezetten onder de dakpannen. In het dakvlak zijn potentiële invliegopeningen zichtbaar. Door het slopen van het gebouw worden aanwezige rust- en voortplantingsplaatsen vernield.

Vleermuizen

Het gebouw beschikt gedeeltelijk over een luchtsponw, en aan het gebouw zijn verschillende potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen zichtbaar. Het gebouw lijkt geschikt als kraam-, zomer- en paarverblijfplaats, niet als (massa)winterverblijfplaats. Door het slopen van het gebouw worden mogelijk vleermuizen verstoord en gedood en wordt een vaste rustplaats vernield.

Conclusie:

- Nader onderzoek naar de aanwezigheid van een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van vleermuizen verplicht, conform Artikel 1.11 Wet natuurbescherming.
- Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en/of voortplantingsplaats van gierzwaluwen verplicht, conform Artikel 1.11 Wet natuurbescherming

HOOFSTUK 4 HET ONDERZOEK

4.1 Methode

Vleermuizen

Voor het in kaart brengen van vleermuizen is zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (type:Pettersen D240x) is de echolocatie die vleermuizen uitzenden voor ons hoorbaar gemaakt. Wanneer op basis van frequentie, klank en ritme niet met 100% zekerheid de soort bepaald kon worden, is een opname gemaakt op een extern opname apparaat (type: Zoom H2n). Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld. Dit onderzoek is specifiek gericht op het in kaart brengen van verblijfplaatsen, soortsaanblijfsel en gebiedsgebruik. Tijdens het onderzoek is ook gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Helion xq28). Een dergelijke camera is van grote meerwaarde bij het waarnemen van zwermende dieren, tijdens het in- en uitvliegen van de verblijfplaats, tijdens de baltsperiode en voor het waarnemen van vleermuizen met een extreem zachte sonar, zoals de gewone grootoorvleermuis.

Het onderzoek is opgezet om duidelijkheid te krijgen over de functie van de bebouwing in het plangebied als verblijfplaats voor vleermuizen. Het onderzoek is afgestemd op het mogelijk voorkomen van alle gebouwbezonende soorten.

Het onderzoek is uitgevoerd door in het begin en einde van de actieve periode van de nacht te posten met een batdetector op een strategische plek om vervolgens het plangebied te voet te doorkruisen waarbij zowel de voor- als achterzijde van de gebouwen is bezocht. De onderzoeker heeft het onderzoeksgebied te voet bezocht waarbij specifiek gelet is op uit- en invliegende vleermuizen en baltsende mannelijke gewone- en ruige dwergvleermuizen in het najaar. Het onderzoek is uitgevoerd door één onderzoeker. Gelet op de omvang van het object is deze inzet voldoende om een goed beeld te krijgen van mogelijk aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied.

Gierzwaluw

Voor het in kaart brengen van de gierzwaluw, is het plangebied drie maal bezocht in de periode half juni-half juli. Het gebouw is gedurende drie avonden gecontroleerd op in- en uitvliegende adulte vogels en er is geluisterd naar roepende gierzwaluwen vanuit de nestplaats. Daarbij is tevens gebruik gemaakt van een geluidsopname in de hoop de gierzwaluwen te verleiden te reageren op geluid van andere gierzwaluwen.

Onderzoekers

Natuurbank Overijssel heeft een team van deskundige veldbiologen. In kader van de Algemene verordening persoonsgegevens mogen geen persoonsgegevens opgenomen in deze rapportage. Alle onderzoekers zijn ervaren veldbiologen en zijn gespecialiseerd in onderzoek naar vleermuizen, vogels en kleine zoogdieren. De onderzoekers zijn bekend bij Natuurbank Overijssel.

Bezoeken

Vleermuizen

Voor het in beeld brengen van de betekenis van de bebouwing voor vleermuizen zijn vijf verschillende bezoeken aan het onderzoeksgebied gebracht. De bezoeken in juni en juli 2020 zijn uitgevoerd voor het in kaart brengen van kraam- en zomerverblijven, de bezoeken in augustus en september 2020 zijn uitgevoerd voor het vaststellen van paarverblijven van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. De toegepaste onderzoeksmethode is gebaseerd op het vleermuisprotocol 2017. In onderstaande tabel worden de verschillende bezoekdata weergegeven.

bezoekdatum	tijdstip	Aantal onderzoekers	Doel	Weersomstandigheden
12-6-2020	22:00-0:00	1	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Bewolkt, 22°C, droog, wind 1-2 Bft
13-6-2020	3:00-5:00	1	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Half bewolkt, 16°C, droog, windstil
10-7-2020	22:00-0:00	1	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Bewolkt, 18°C, droog, windstil
28-8-2020	21:30-23:30	1	Paarverblijfplaatsen	Half bewolkt, 18°C, droog, wind 1-2 Bft
15-9-2020	21:00-23:00	1	Paarverblijfplaatsen	Half bewolkt, 28°C, droog, windstil

Bezoekschema vleermuisonderzoek in het plangebied.

Gierzwaluw

Het plangebied is drie maal bezocht. Éénmaal in juni en twee maal in juli. Het onderzoek is uitgevoerd conform het kennisblad gierzwaluw (Bij12.nl). In onderstaande tabel wordt het bezoekschema weergegeven.

Datum	tijd	weer	n-tellers	doel
12-6-2020	20:00-22:00	Bewolkt, 22°C, droog, wind 1-2 Bft	1	Nestplaatsen inventariseren
10-7-2020	20:00-22:00	Bewolkt, 18°C, droog, windstil	1	Nestplaatsen inventariseren
14-7-2020	20:00-22:00	Bewolkt, 18°C, droog, windstil	1	Nestplaatsen inventariseren

Bezoekschema gierzwaluwonderzoek in het plangebied.

4.2 Resultaten

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn géén aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats bezetten in het plangebied.

Foeragegebied

Er zijn in het plangebied geen foeragerende vleermuizen waargenomen. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer wordt het plangebied ook niet als potentieel foerageergebied van vleermuizen beschouwd.

Overige waarnemingen

Tijdens veldwerk wordt automatisch ook gelet op andere beschermde soorten die mogelijk voorkomen op een dergelijke locatie in de stad. Er zijn geen relevante waarnemingen van beschermde dieren in het plangebied verricht.

Gierzwaluw

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de gierzwaluw in het plangebied nestelt.

4.3 Wettelijke consequenties

Vleermuizen

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren.

Gierzwaluw

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren.

Overige soorten

n.v.t.

HOOFDSTUK 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In de periode juni-september 2020 is de bebouwing op het adres Middenbaan 64 te Barendrecht onderzocht op de aanwezigheid van een vaste rust- en voortplantingsplaats van vleermuizen en gierzwaluwen.

Uit het onderzoek is gebleken dat vleermuizen en gierzwaluwen geen vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten in de te slopen bebouwing

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten, wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van een vleermuis of gierzwaluw verstoord, beschadigd of vernield. Om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren, overeenkomstig wet- en regelgeving voor beschermde soorten, hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

Advies

Het plangebied ligt in het centrum van Barendrecht. Vanwege de ligging in de stad, vormt het een potentiële nestplaats voor de gierzwaluw. Het vermoeden bestaat (Sovon, 2020) dat de gierzwaluw onder druk staat vanwege het afnemend aantal nestplaatsen in gebouwen. Door stedelijke vernieuwing en het uitvoeren van renovatie en isolatie neemt het aantal nestplaatsen vermoedelijk af. Nestplaatsen van gierzwaluwen zijn tegen geringe kosten te integreren in nieuwbouwplannen. Zo kunnen neststenen ingemetseld worden in de buitengevels. Plaats neststenen bij voorkeur gegroepeerd in een gevel met een vrije aanvliegopening.

HOOFDSTUK 6 GELDIGHEID

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegde gezag (provincie Zuid-Holland) hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten:

“Onderzoeksgegevens mogen maximaal 3 jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”

Bronnen:

- Vleermuisprotocol 2017
- Kennisblad huismus (bij12)
- Kennisblad gierzwaluw (bij12)

Rapport

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï 11 appartementen aan de Middenbaan 64 te Barendrecht

projectnummer	20.1428
kenmerk	R-JVO/1569
opdrachtgever	Imming Omgevingsmanagement
postadres	Betsy Perklaan 11 8121 KA OLST
contactpersoon	dhr. J.W.T.M. Imming
telefoon	(06) 1207 47 85
e-mail	info@iom-ro.nl
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	13
datum	12 mei 2020
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	ONDERZOEKRESULTATEN	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	9
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	13
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï	13
5.2	Geluidwering van de gevel	13

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model en ontwerptekeningen appartementen

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Imming Omgevingsmanagement is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 11 (starters)appartementen in een voormalig winkelpand aan de Middenbaan 64 te Barendrecht. In afbeelding I is de situering van de appartementen weergegeven.

Afbeelding I: situering appartementen aan de Middenbaan 64 te Barendrecht (bron Google Maps)



De appartementen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van de Binnenlandse Baan en Lindehoevelaan en de invloedssfeer van enkele 30 km/h wegen.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de appartementen ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log 1/24 (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
 - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking;
- Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek van 3 dB en 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh respectievelijk 56 dB en 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De appartementen zijn in stedelijk gebied gesitueerd en ten aanzien van wegverkeerslawaaai gelegen binnen de geluidzone van de Binnenlandse Baan en Lindehoevelaan.

De geluidzone van deze wegen (2 rijstroken, stedelijk gebied) bedraagt 200 m en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 50 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor deze wegen 5 dB.

In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden (incl. aftrek artikel 110g Wgh)

bronsoort	wegvak	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer	Binnenlandse Baan, Lindehoevelaan	48 dB	63 dB

De appartementen zijn tevens gelegen binnen de invloedsfeer van enkele 30 km/h wegen, zoals o.a. de Onderlangs. In het kader van een goed woon- en leefklimaat is de geluidbelasting van de 30 km/h wegen inzichtelijk gemaakt.

2.7 Gemeentelijk beleid

In 7 mei 2019 is het gemeentelijk “Actieplan EU richtlijn omgevingslawaaai derde tranche” (versie 3.0) vastgesteld. Hierin is onder andere vastgelegd dat:

In het actieplan worden de plandrempels voor de verschillende geluidsbronnen vastgesteld. Voor de verschillende geluidsbronnen worden de volgende plandrempels vastgesteld:

- Industrielawaai 60 dB (L_{den});
- Railverkeerslawaaai 65 dB (L_{den});
- Wegverkeerslawaaai 63 dB (L_{den} , gecumuleerd voor lokale plus rijkswegen).

Voor alle bronnen tezamen wordt een maximale gecumuleerde geluidbelasting van 65 dB vastgesteld. Voor de plandrempels wordt geen aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder toegepast.

Naast de plandrempels hanteert de gemeente Barendrecht het stand still-principe ten aanzien van het percentage gehinderden voor geluid. De gemeente Barendrecht wil het percentage gehinderden door geluid niet laten toenemen ten opzichte van het percentage in 2006.

Naast de geluidbelastingen die optreden als de woning gelegen is in meer zones moeten ook de geluidbelastingen, indien akoestisch relevant (verschil minder dan 10 dB), van de nabij gelegen 30 km/uur wegen, tram en inrichtingen worden gecumuleerd. De cumulatie moet worden berekend volgens het Reken- en meetvoorschrift 2012.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied worden 11 appartementen (verdeeld over 4 bouwlagen) gerealiseerd. Het maaiveld van de Middenbaan ligt 1 bouwlaag hoger dan de Onderlangs.

De appartementen zijn niet groter dan 50 m² en hebben een gemeenschappelijke buitenruimte aan de Onderlangs. In afbeelding II zijn gevelimpressies en in bijlage 2 zijn de plattegronden en gevelaanzichten van de appartementen weergegeven.

Afbeelding II: Gevelimpressie appartementen



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de woningen is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V5.10) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard gebied ($b_f = 0,0$) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als overwegend zacht bodemgebied ($b_f = 0,8$) gemodelleerd.

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de appartementen zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m, 4,5 m, 7,5 en 10,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld van de Onderlangs. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de gemeentelijke wegen zijn door de gemeente Barendrecht modelmatig als shape-file verstrekt op basis van gegevens uit de Regionale VerkeersMilieuKaart voor het referentiejaar 2030.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
Binnenlandse Baan	DAB	50	7.304	dag	6.59	94.16	4.21	1.64
				avond	3.32	96.61	2.27	1.12
				nacht	0.96	92.71	5.03	2.26
Lindehoeve- laan	klinkers ²⁾	50	1.753	dag	6.93	90.75	8.07	1.19
				avond	3.09	93.91	5.44	0.65
				nacht	0.56	87.41	9.75	2.84
Onderlangs	klinkers ²⁾	30	156	dag	6.91	92.95	5.75	1.30
				avond	3.10	95.86	3.52	0.62
				nacht	0.58	85.71	10.99	3.30

¹⁾ Maatgevende etmaalintensiteit in 2030 ter hoogte van de appartementen;

²⁾ Elementen (klinker)verharding in keperverband;

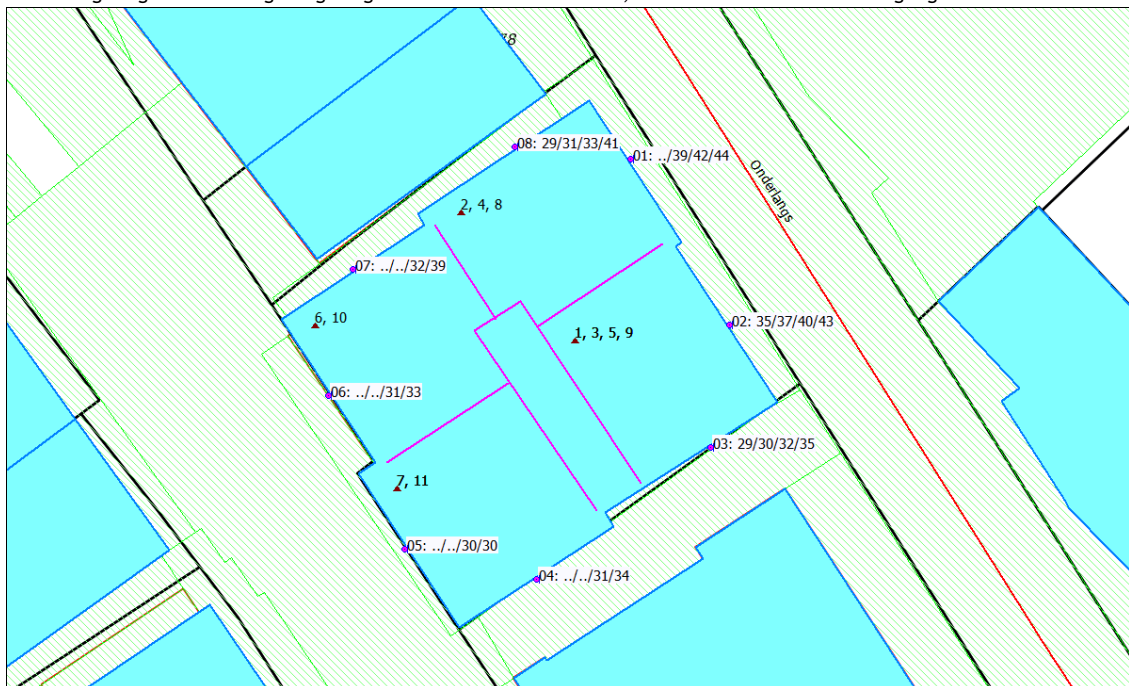
Gezien de grote hoeveelheid invoergegevens zijn alleen de relevante invoergegevens van het akoestisch model weergegeven in bijlage 2. Voor de overige gegevens wordt verwezen naar het digitale model.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting door wegverkeer van de Binnenlandse Baan, Lindehoevelaan en de 30 km/h wegen berekend voor het referentiejaar 2030. In afbeelding III t/m VII zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 3.

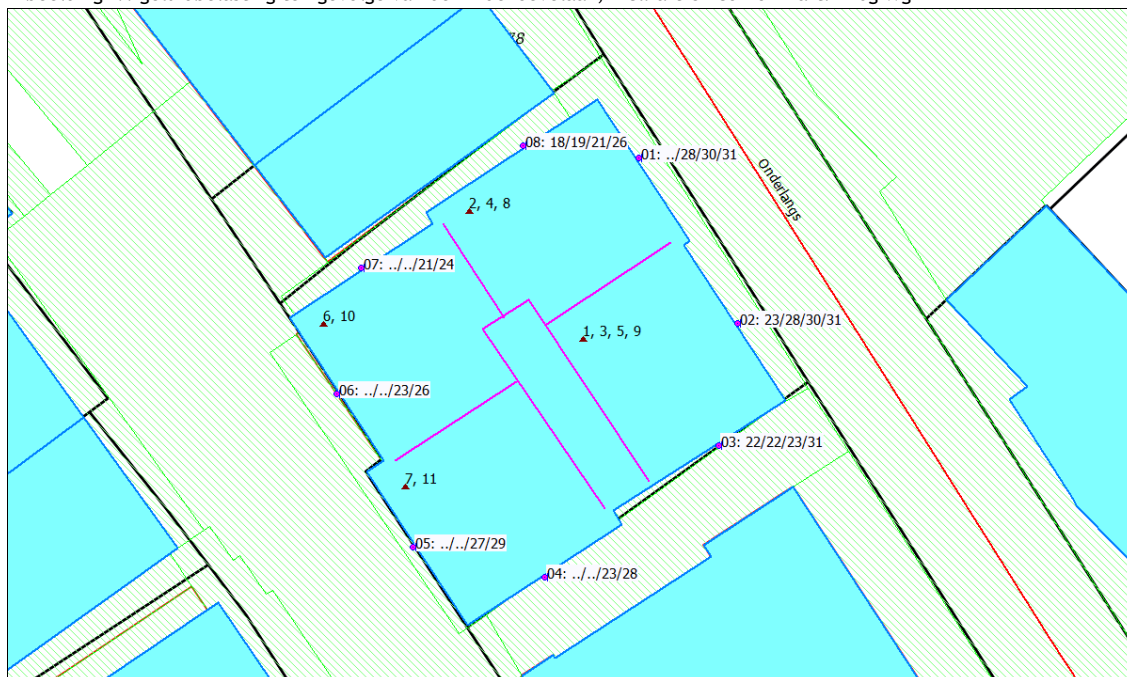
Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de Binnenlandse Baan, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen ten gevolge van de Binnenlandse Baan ten hoogste 44 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh voor wegverkeer.

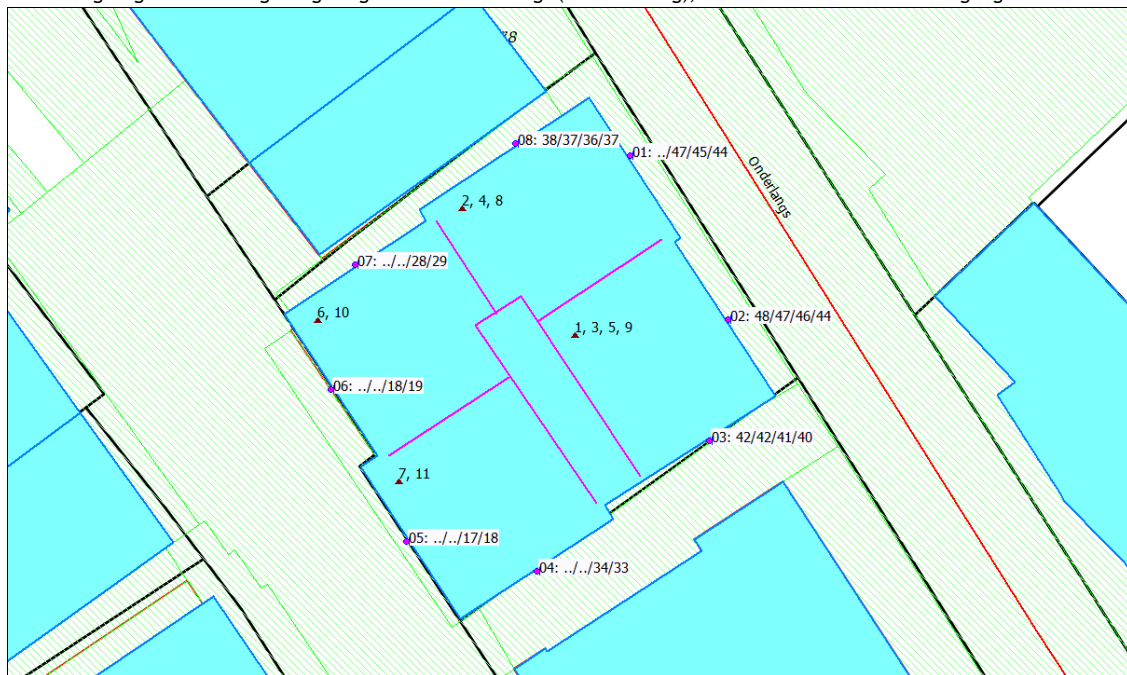
Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de Lindehoevelaan, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen ten gevolge van de Lindehoevelaan ten hoogste 31 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh voor wegverkeer.

Afbeelding V: geluidbelasting ten gevolge van de Onderlangs (30 km/h weg), incl. aftrek conform art. 110g Wgh

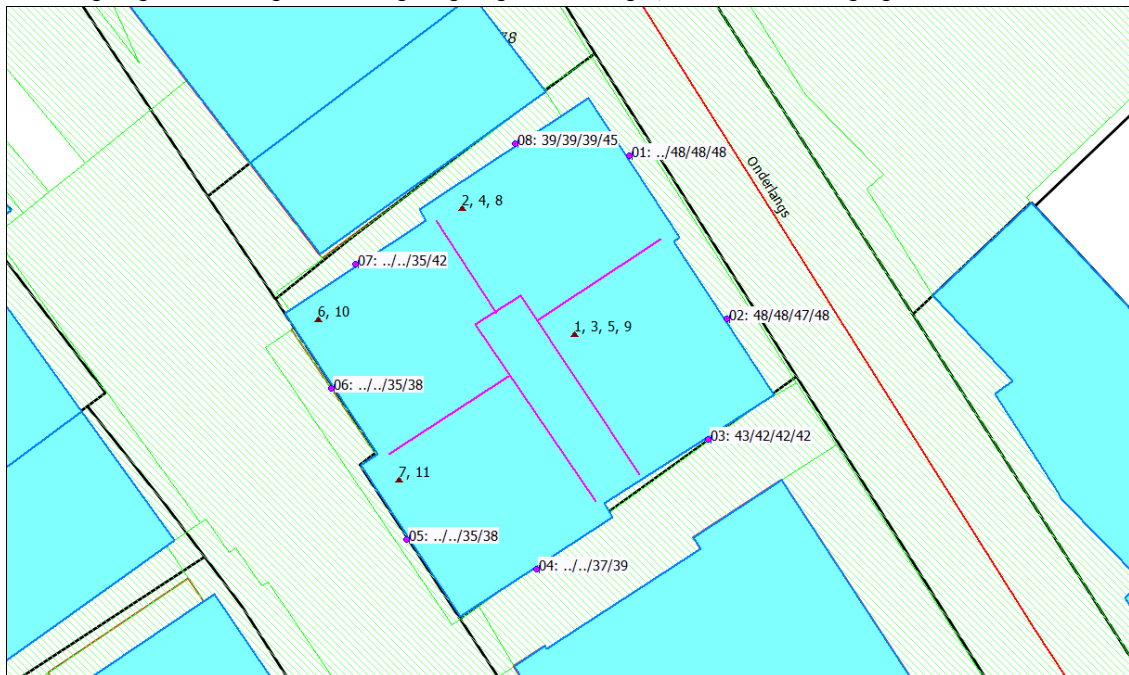


Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen ten gevolge van de Onderlangs (30 km/h weg) ten hoogste 48 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

De geluidbelasting van 30 km/h wegen wordt niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

In afbeelding VI is de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM+}) ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen), incl. aftrek artikel 110g Wgh, weergegeven.

Afbeelding VI: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh

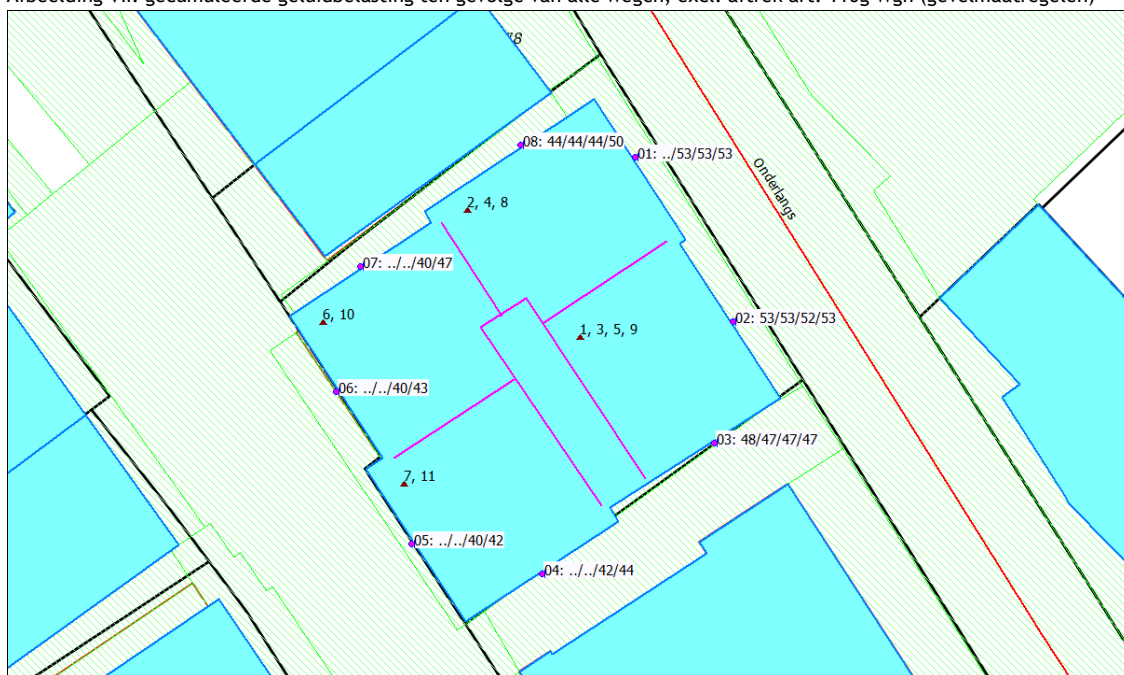


Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM+}) op de appartementen ten gevolge van alle wegen ten hoogste 48 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Uit de berekening blijkt dat de appartementen over een geluidluwe gevel en geluidluwe (gemeenschappelijke) buitenruimte beschikken.

In afbeelding VII is de gecumuleerde geluidbelasting (excl. aftrek artikel 110g Wgh), ten gevolge van alle wegen weergegeven, ten bate van het bepalen van de noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit.

Afbeelding VII: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh (gevelmaatregelen)



De benodigde karakteristieke geluidwering bedraagt ten hoogste $(53 - 33 =)$ 20 dB en komt overeen met de minimum eis ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van 20 dB conform het Bouwbesluit 2012.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Imming Omgevingsmanagement is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 11 (starters)appartementen in een voormalig winkelpand aan de Middenbaan 64 te Barendrecht.

De appartementen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidzone van de Binnenlandse Baan en Lindehoevelaan en de invloedssfeer van enkele 30 km/h wegen.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de appartementen ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Binnenlandse Baan en de Lindehoevelaan op de gevels van de appartementen ten hoogste respectievelijk 44 en 31 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB incl. aftrek art. 110g Wgh voor wegverkeer;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) ten hoogste 48 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) ten hoogste 53 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en de plandrempel van 63 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh, niet wordt overschreden;
- De appartementen beschikken over een geluidluwe gevel en (gemeenschappelijke) buitenruimte, zodat er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat ten aanzien van geluid.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï

Voor de appartementen hoeven geen hogere waarden te worden aangevraagd.

5.2 Geluidwering van de gevel

Voor de appartementen hoeft geen nader onderzoek naar de geluidwering van de gevel plaats te vinden omdat de gecumuleerde geluidbelasting niet hoger is dan 53 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh.

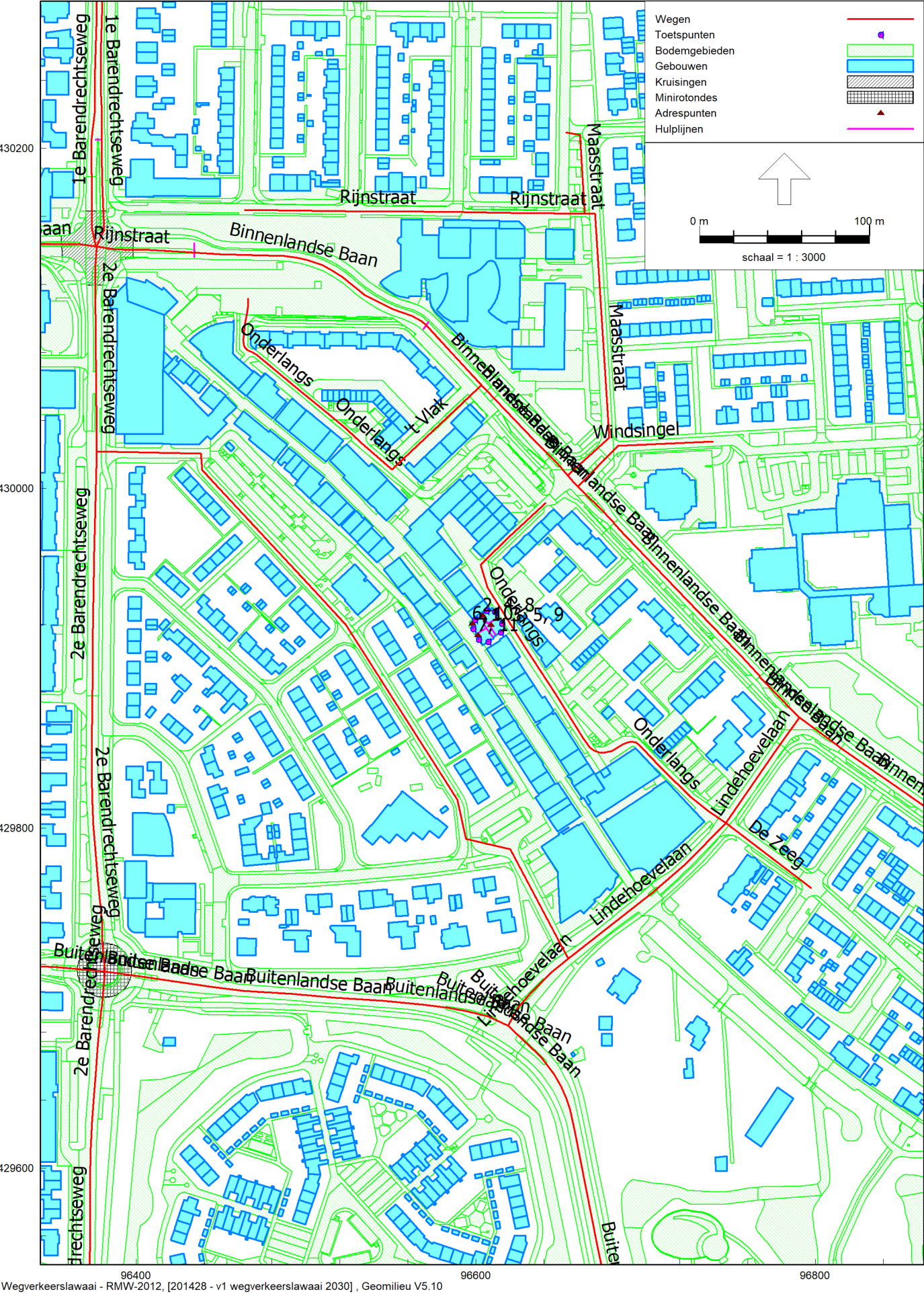
Algemeen geldt dat zonder aanvullende geluidwerende voorzieningen en bij toepassing van gebruikelijke bouwconstructies/materialen (spouwmuren, standaard dubbel glas, enkele kierdichting, ventilatieroosters etc.) een minimale geluidwering van 20 dB wordt bereikt.

Bijlage 1:
Figuren akoestisch model en ontwerptekeningen appartementen

(10 pagina's)



Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

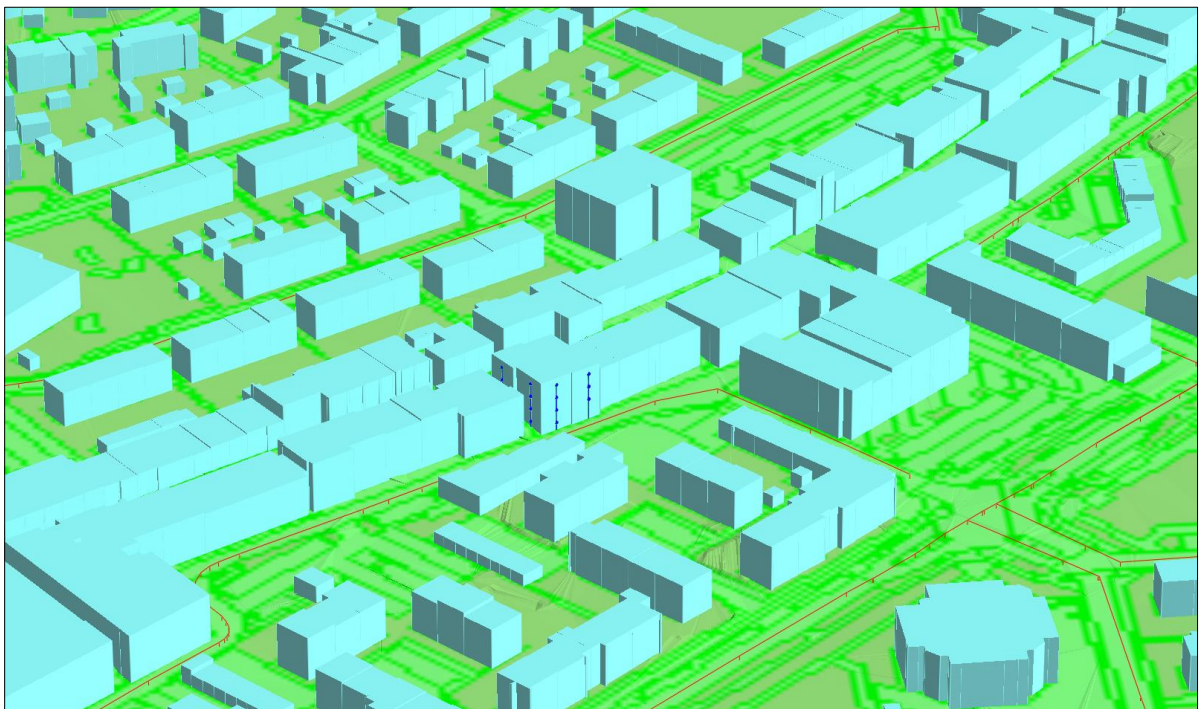
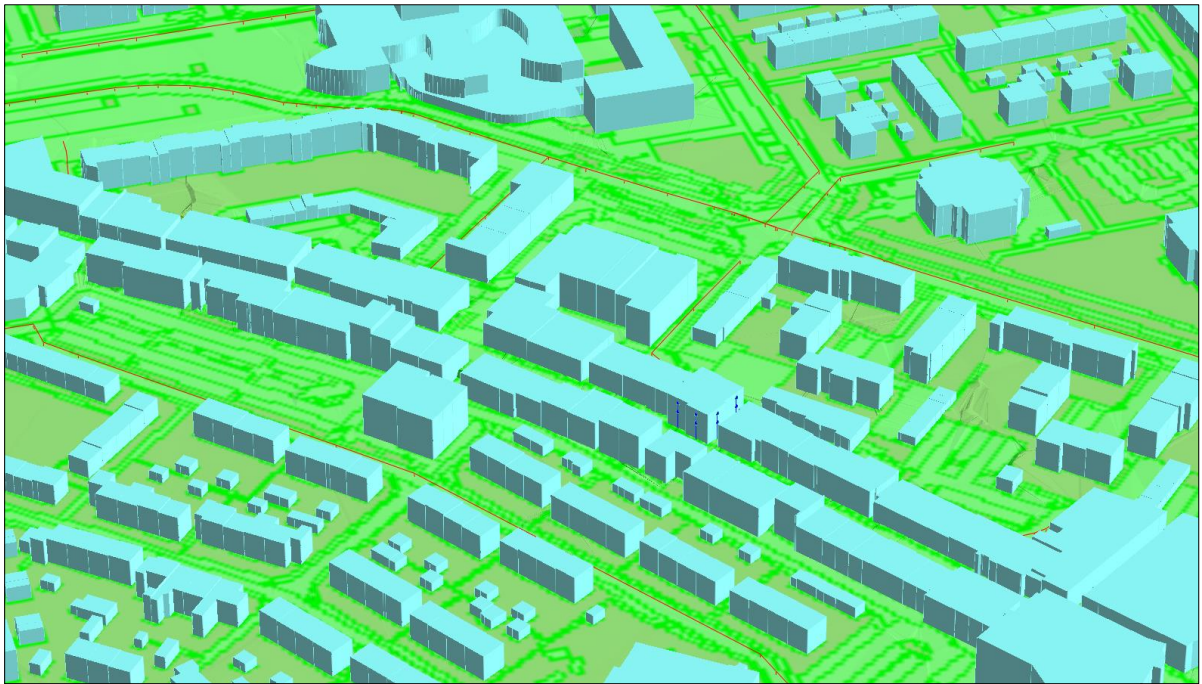


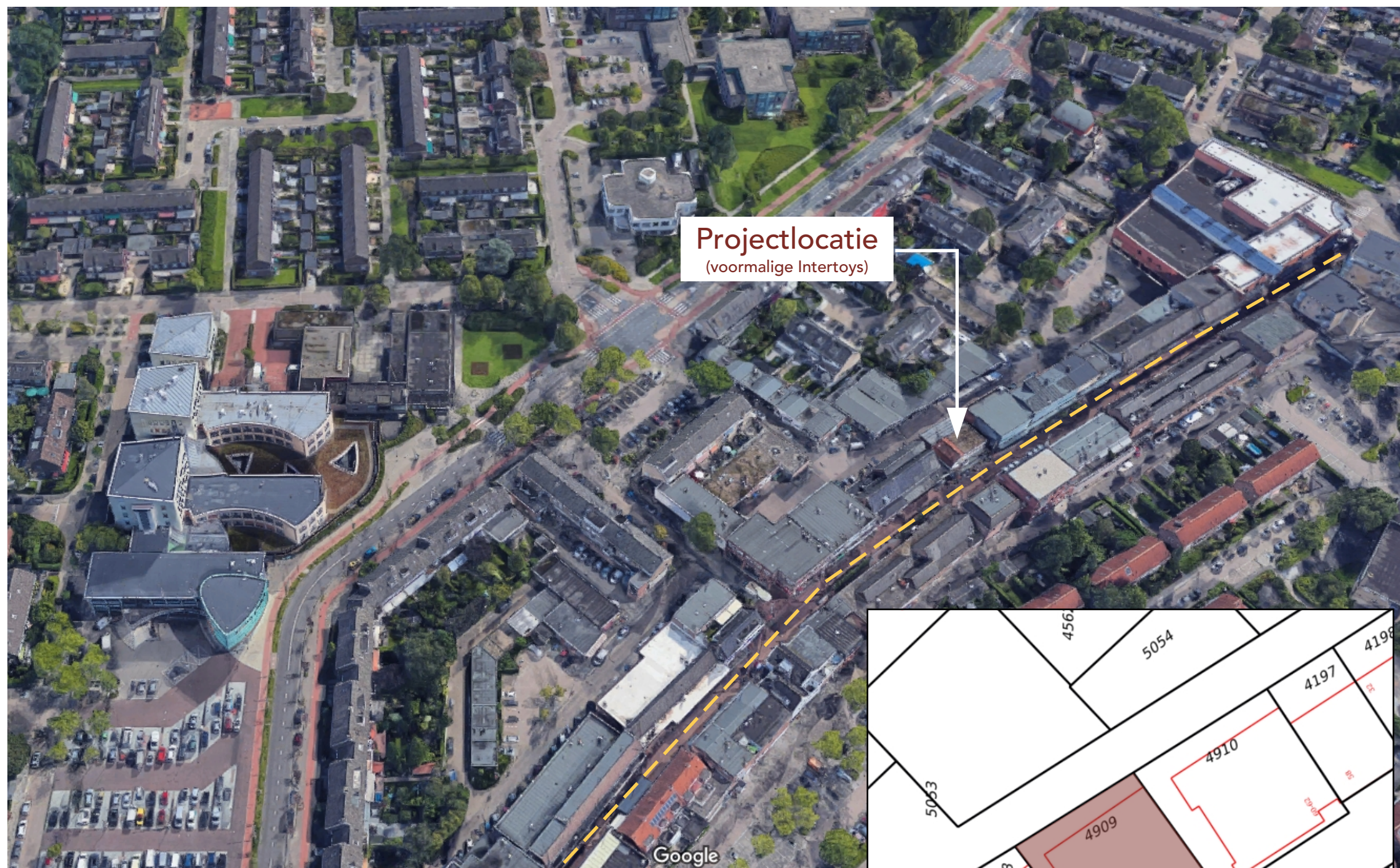
Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [201428 - v1 wegverkeerslawaa 2030] , Geomilieu V5.10

Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



3D-overzicht akoestisch model





Bron: Google Earth

Middenbaan



Bron: pdok.nl

PROJECTONTWIKKELAAR:

AKM projectontwikkeling

ARCHITECTUUR EN ENGINEERING:

ingenieursburo AKM

PROJECT

Koopwoningen
Middenbaan 64
te Barendrecht

DATUM

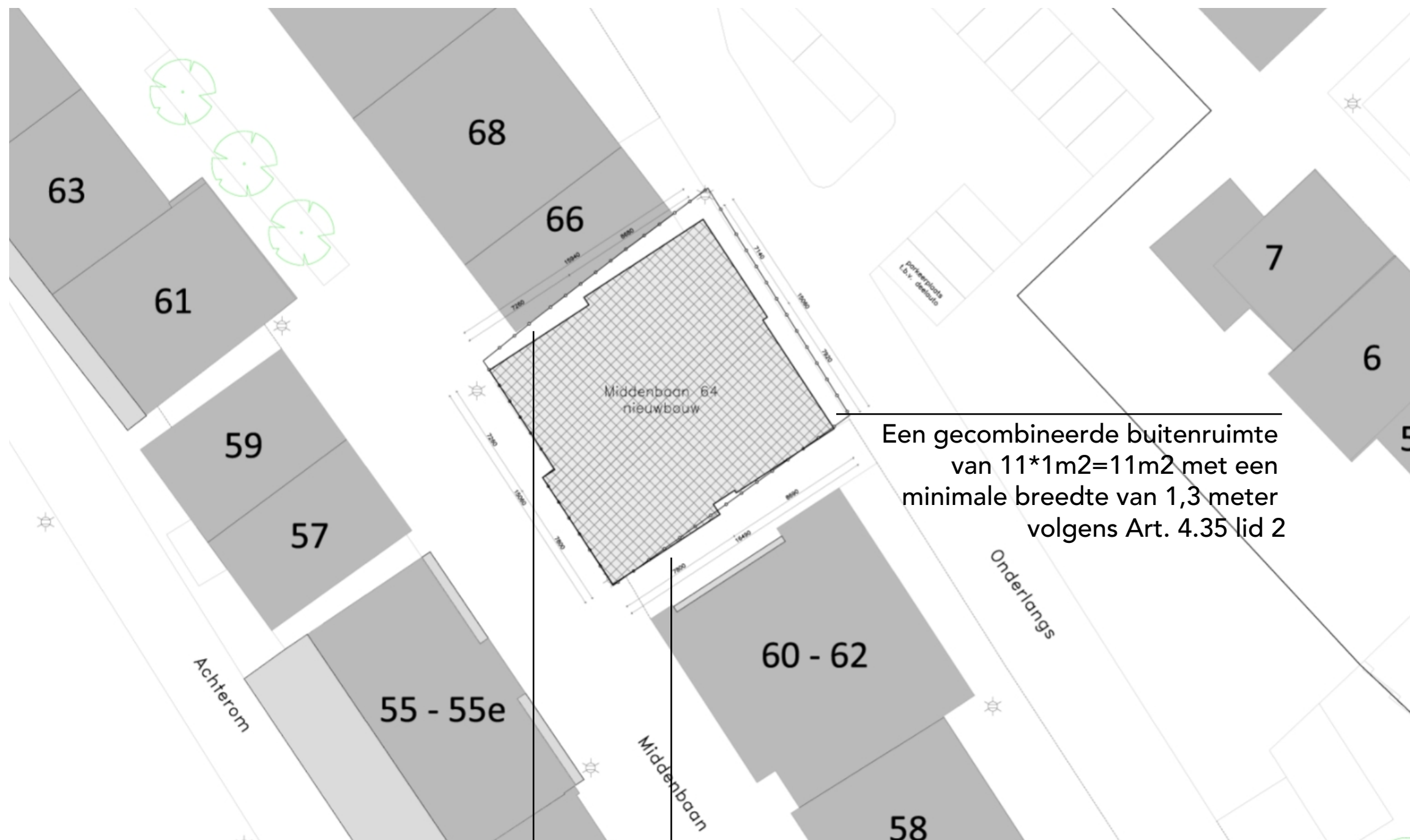
16.03.2020

ONDERDEEL

Principeverzoek

P.02

Zie voor een gedetailleerde situatie tekening op schaal de bijlage



Een gecombineerde buitenruimte van $11 \times 1 \text{ m}^2 = 11 \text{ m}^2$ met een minimale breedte van 1,3 meter volgens Art. 4.35 lid 2

Deze doorsteek wordt geminimaliseerd en een doorgang is alleen mogelijk voor de eigenaar. In overleg met het buurpand wordt de reeds aanwezige luifel aangepast.

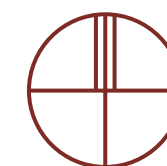
in overleg met het buurpand wordt de schuine kavelgrens 'gemiddeld'. Tevens zal de doorsteek geheel volgens de richtlijnen opnieuw bestraat worden.

PROJECTONTWIKKELAAR:

AKM projectontwikkeling

ARCHITECTUUR EN ENGINEERING:

ingenieursburo AKM



PROJECT

Koopwoningen
Middenbaan 64
te Barendrecht

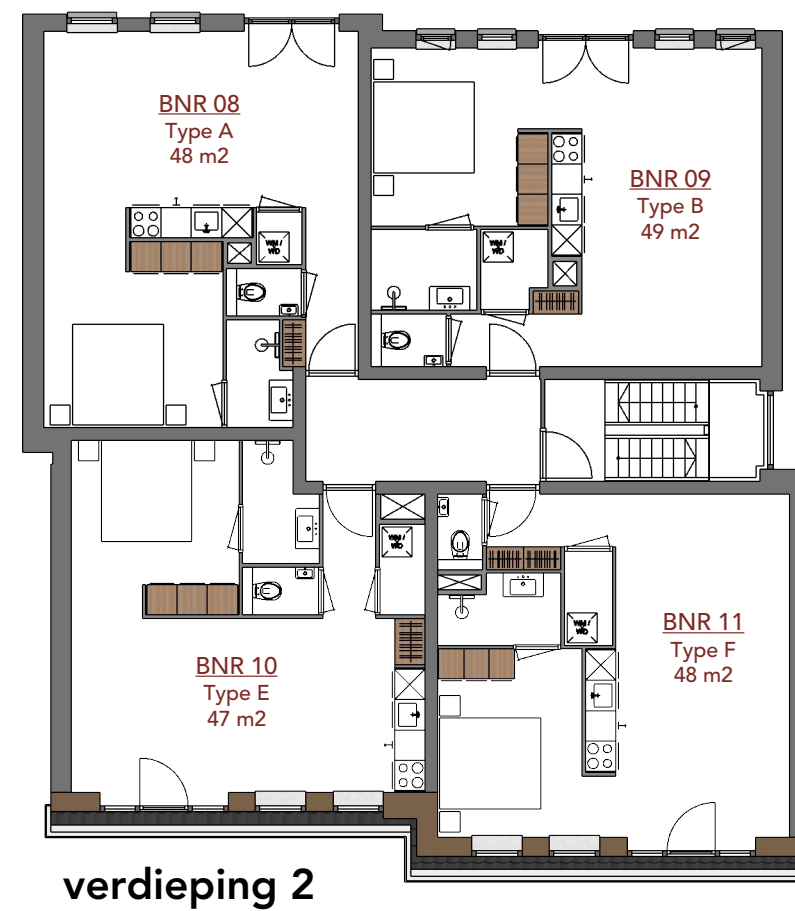
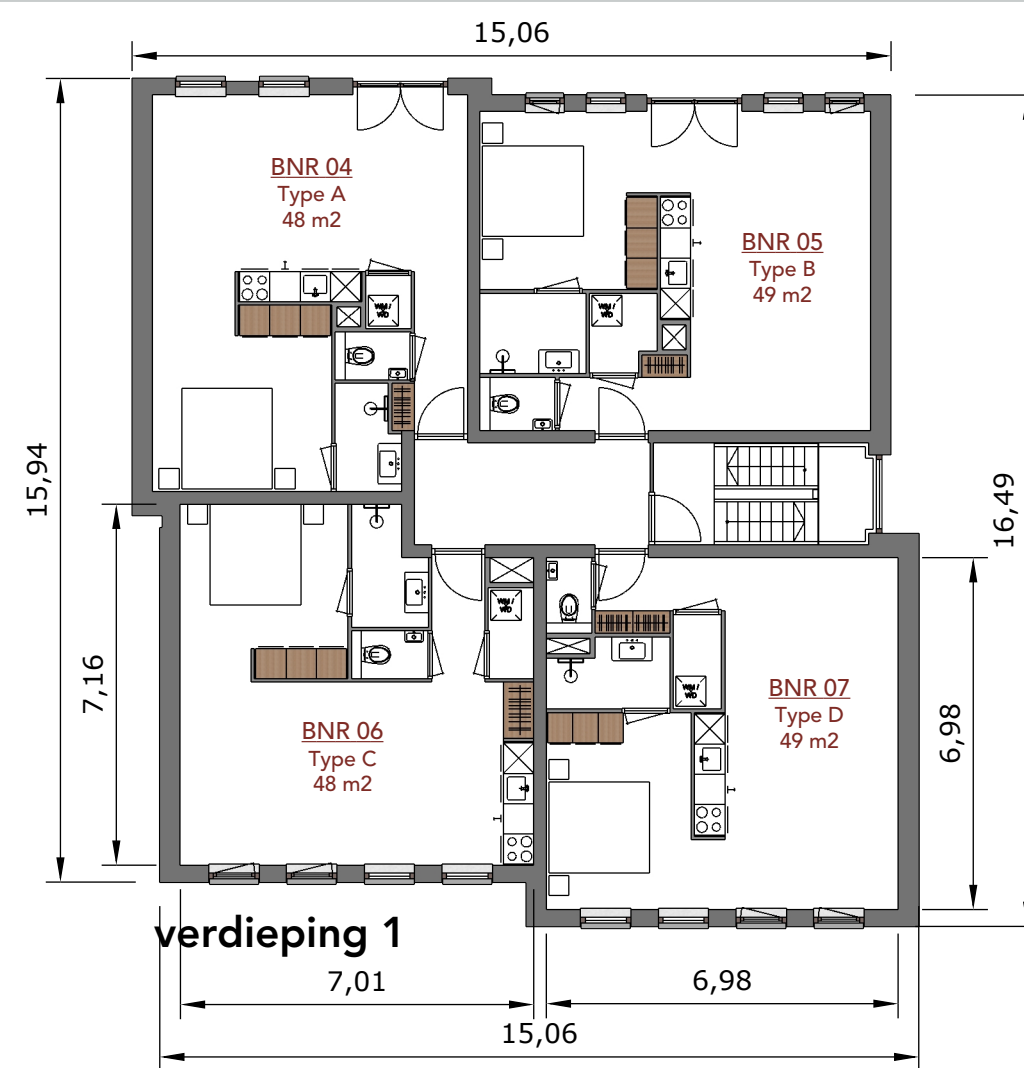
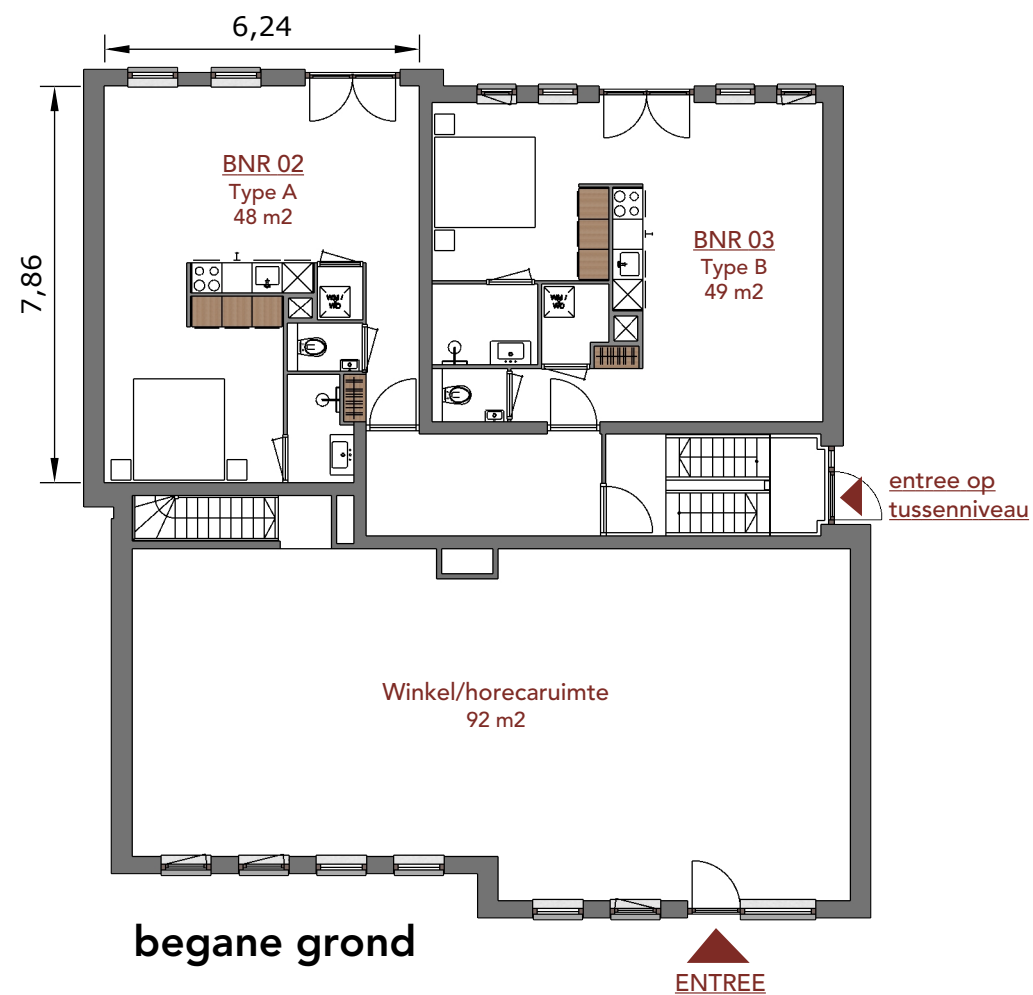
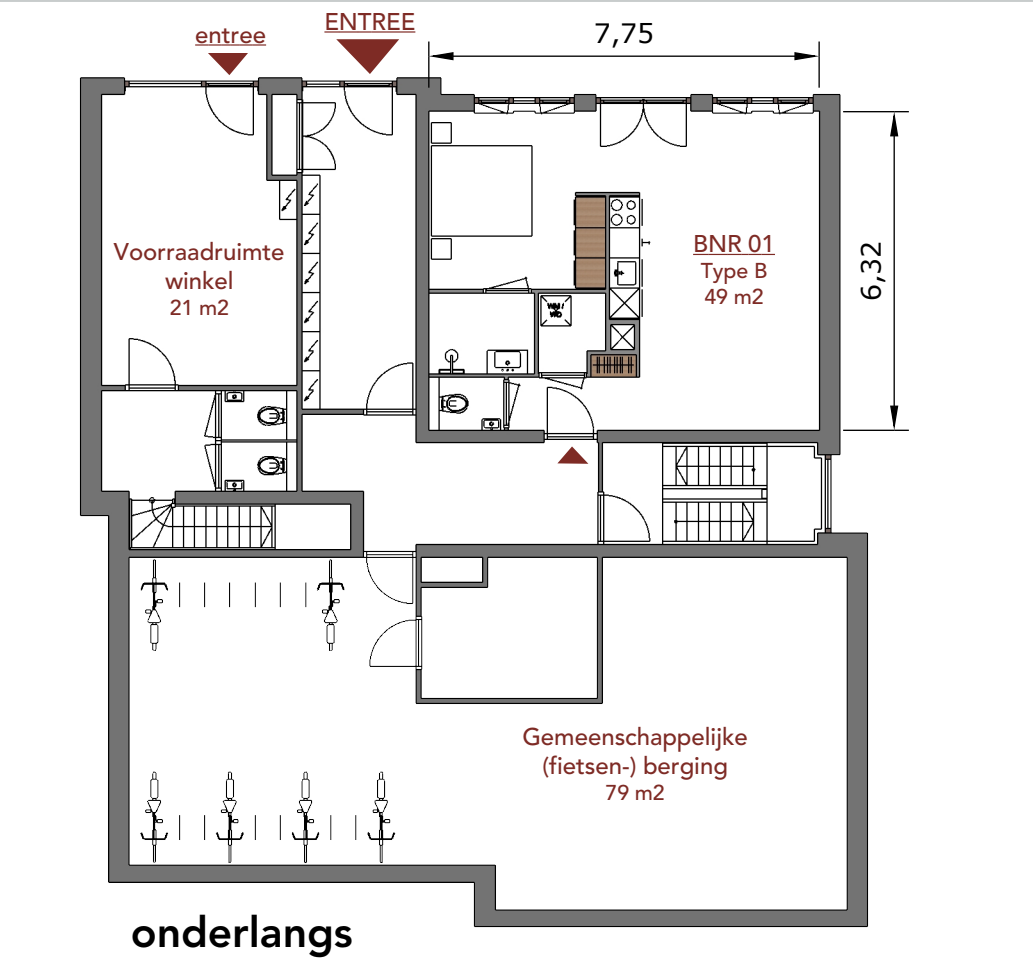
DATUM

16.03.2020

ONDERDEEL

Principeverzoek

P.06



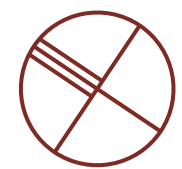
PROJECTONTWIKKELAAR:

AKM projectontwikkeling

ARCHITECTUUR EN ENGINEERING:

ingenieursburo AKM

schaal 1:150
afmetingen in meters



PROJECT

Koopwoningen
Middenbaan 64
te Barendrecht

DATUM

16.03.2020

ONDERDEEL

Principeverzoek

P.07



Zicht vanaf de Middenbaan

De architectuur voor vervangende nieuwbouw langs de Middenbaan is geïnspireerd door de dorpse sfeer rond het Doormanplein. Hiermee wordt ook met de middelen van de architectuur meer aansluiting bij de Oude Dorpskern gezocht. De belangrijkste kenmerken van deze dorpse bebouwing zijn:

- Kleine korrelgrootte van bebouwing.
- Apart leesbare panden door middel van stegen en verspringende rooilijnen van elkaar gescheiden.
- Klassieke gevelopbouw met winkelpint, middenstuk en dakopbouw.

(tekst uit beeldkwaliteitsplan)



schaal 1:200

PROJECTONTWIKKELAAR:

AKM projectontwikkeling

ARCHITECTUUR EN ENGINEERING:

ingenieursburo AKM

PROJECT

Koopwoningen
Middenbaan 64
te Barendrecht

DATUM

16.03.2020

ONDERDEEL

Principeverzoek

P.08



Zicht vanaf het Onderlangs

Het beoogde karakter voor de achterkanten van de Middenbaan is geïnspireerd op pakhuizen. Het robuuste en eenvoudige karakter van pakhuizen sluit aan op het meer functionele karakter van deze zones. In de nieuwe bebouwing zal vooral worden gewoond maar er bestaat ook de mogelijkheid om de winkels aan de Middenbaan naar achteren uit te breiden. Dit kan allemaal achter de stoere pakhuisgevel met de volgende kenmerken:

- Gevels zijn opgetrokken in één materiaal.
- Ramen hebben hetzelfde formaat en zijn regelmatig geplaatst (gatengevel).
- De gevels hebben weinig reliëf; balkons of erkers komen niet voor.

(tekst uit beeldkwaliteitsplan)



schaal 1:200

PROJECTONTWIKKELAAR:

AKM projectontwikkeling

ARCHITECTUUR EN ENGINEERING:

ingenieursburo AKM

PROJECT

Koopwoningen
Middenbaan 64
te Barendrecht

DATUM

16.03.2020

ONDERDEEL

Principeverzoek

P.09

Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model

(12 pagina's)

Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	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))	V(MV(D))	V(MV(A))
1562189		0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1585746		0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1585844	't Vlak	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1562347	1e Barendrechtseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
1584875	1e Barendrechtseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
1569133	1e Barendrechtseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
1585479	1e Barendrechtseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
2e Barendr	2e Barendrechtseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
2e Barendr	2e Barendrechtseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
1562349_21	2e Barendrechtseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
2e Barendr	2e Barendrechtseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
1562349_5	2e Barendrechtseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
1570545	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Binnenland	Binnenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
1584901_57	Buitenlandse Baan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50

Model: v1 wegverkeerslawaaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
1562189	30	--	30	30	30	--	1915,96	6,91	3,13	0,57	--	--	--	--	--	95,51	97,28	90,73	--	3,61
1585746	30	--	30	30	30	--	33,96	6,92	3,18	0,53	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
1585844	30	--	30	30	30	--	329,08	6,91	3,13	0,57	--	--	--	--	--	95,73	97,48	90,91	--	3,34
1562347	50	--	50	50	50	--	7040,92	6,59	3,31	0,95	--	--	--	--	--	93,04	95,91	91,96	--	5,16
1584875	50	--	50	50	50	--	7040,92	5,08	7,58	1,10	--	--	--	--	--	92,28	96,00	91,53	--	5,71
1569133	50	--	50	50	50	--	6632,96	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,58	96,23	92,67	--	4,78
1585479	50	--	50	50	50	--	6632,96	5,07	7,59	1,10	--	--	--	--	--	92,86	96,34	92,27	--	5,31
2e Barendr	50	--	50	50	50	--	6683,12	6,59	3,31	0,96	--	--	--	--	--	93,39	96,13	92,10	--	4,84
2e Barendr	50	--	50	50	50	--	6296,92	6,59	3,31	0,96	--	--	--	--	--	93,17	96,00	91,85	--	5,00
1562349_21	50	--	50	50	50	--	6400,96	6,61	3,29	0,95	--	--	--	--	--	91,10	94,63	91,09	--	6,93
2e Barendr	50	--	50	50	50	--	6296,92	6,59	3,31	0,96	--	--	--	--	--	93,17	96,00	91,85	--	5,00
1562349_5	50	--	50	50	50	--	6400,96	6,61	3,29	0,95	--	--	--	--	--	91,10	94,63	91,09	--	6,93
Binnenland	50	--	50	50	50	--	6421,00	6,59	3,34	0,95	--	--	--	--	--	95,39	97,32	94,69	--	3,43
Binnenland	50	--	50	50	50	--	7304,12	6,59	3,32	0,96	--	--	--	--	--	94,16	96,61	92,71	--	4,21
Binnenland	50	--	50	50	50	--	6849,92	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,80	96,35	92,96	--	4,64
Binnenland	50	--	50	50	50	--	6849,92	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,80	96,35	92,96	--	4,64
1570545	50	--	50	50	50	--	7199,88	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,67	96,28	92,77	--	4,72
Binnenland	50	--	50	50	50	--	7537,92	6,59	3,33	0,95	--	--	--	--	--	94,68	96,90	93,73	--	3,92
Binnenland	30	--	30	30	30	--	4161,88	6,92	3,10	0,57	--	--	--	--	--	91,86	94,75	87,59	--	6,95
Binnenland	50	--	50	50	50	--	7537,92	6,59	3,33	0,95	--	--	--	--	--	94,68	96,90	93,73	--	3,92
Binnenland	50	--	50	50	50	--	6421,00	6,59	3,34	0,95	--	--	--	--	--	95,39	97,32	94,69	--	3,43
Binnenland	50	--	50	50	50	--	6421,00	6,59	3,34	0,95	--	--	--	--	--	95,39	97,32	94,69	--	3,43
Binnenland	50	--	50	50	50	--	6849,92	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,80	96,35	92,96	--	4,64
Binnenland	50	--	50	50	50	--	7537,92	6,59	3,33	0,95	--	--	--	--	--	94,68	96,90	93,73	--	3,92
Binnenland	50	--	50	50	50	--	7304,12	6,59	3,32	0,96	--	--	--	--	--	94,16	96,61	92,71	--	4,21
1584901_57	50	--	50	50	50	--	5037,00	6,62	3,24	0,95	--	--	--	--	--	87,15	92,14	86,58	--	9,87
1567927	50	--	50	50	50	--	4341,00	6,60	3,34	0,93	--	--	--	--	--	94,41	96,60	95,63	--	4,63
1567962	50	--	50	50	50	--	4508,96	6,60	3,33	0,93	--	--	--	--	--	94,09	96,41	95,11	--	4,83
1584901_24	50	--	50	50	50	--	5037,00	6,62	3,24	0,95	--	--	--	--	--	87,15	92,14	86,58	--	9,87
1584872_56	50	--	50	50	50	--	2797,08	6,61	3,31	0,93	--	--	--	--	--	91,90	94,99	93,86	--	6,76
1565740_20	50	--	50	50	50	--	4597,04	6,61	3,31	0,94	--	--	--	--	--	92,35	95,34	93,30	--	6,17
1565743	50	--	50	50	50	--	4597,00	5,11	7,52	1,08	--	--	--	--	--	91,18	96,14	92,94	--	7,18
1584872_26	50	--	50	50	50	--	2797,08	6,61	3,31	0,93	--	--	--	--	--	91,90	94,99	93,86	--	6,76
1565740_25	50	--	50	50	50	--	4597,04	6,61	3,31	0,94	--	--	--	--	--	92,35	95,34	93,30	--	6,17
1564297	30	--	30	30	30	--	275,00	6,91	2,76	0,75	--	--	--	--	--	67,23	77,63	48,54	--	26,25
1562557	30	--	30	30	30	--	960,00	6,91	3,09	0,59	--	--	--	--	--	92,39	95,35	84,78	--	6,06

Model: v1 wegverkeerslawaaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

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)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1562189	2,23	7,16	--	0,88	0,48	2,11	--	--	--	--	--	126,45	58,38	9,88	--	4,78	1,34	0,78	--	1,17	0,29	0,23
1585746	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,35	1,08	0,18	--	--	--	--	--	--	--	--
1585844	2,04	6,95	--	0,92	0,48	2,14	--	--	--	--	--	21,77	10,05	1,70	--	0,76	0,21	0,13	--	0,21	0,05	0,04
1562347	2,86	5,55	--	1,80	1,23	2,49	--	--	--	--	--	431,95	223,54	61,80	--	23,96	6,67	3,73	--	8,34	2,87	1,67
1584875	2,90	6,04	--	2,01	1,10	2,43	--	--	--	--	--	329,80	512,03	70,78	--	20,40	15,46	4,67	--	7,20	5,88	1,88
1569133	2,65	5,06	--	1,63	1,12	2,26	--	--	--	--	--	409,21	211,77	58,55	--	20,92	5,84	3,20	--	7,14	2,46	1,43
1585479	2,66	5,52	--	1,83	1,00	2,22	--	--	--	--	--	312,44	485,07	67,05	--	17,86	13,39	4,01	--	6,17	5,03	1,61
2e Barendr	2,66	5,45	--	1,77	1,21	2,46	--	--	--	--	--	411,38	212,89	58,86	--	21,31	5,88	3,48	--	7,81	2,69	1,57
2e Barendr	2,74	5,61	--	1,83	1,26	2,54	--	--	--	--	--	386,73	200,14	55,33	--	20,75	5,72	3,38	--	7,61	2,62	1,53
1562349_21	4,01	6,15	--	1,97	1,36	2,76	--	--	--	--	--	385,22	199,35	55,12	--	29,29	8,45	3,72	--	8,34	2,87	1,67
2e Barendr	2,74	5,61	--	1,83	1,26	2,54	--	--	--	--	--	386,73	200,14	55,33	--	20,75	5,72	3,38	--	7,61	2,62	1,53
1562349_5	4,01	6,15	--	1,97	1,36	2,76	--	--	--	--	--	385,22	199,35	55,12	--	29,29	8,45	3,72	--	8,34	2,87	1,67
Binnenland	1,88	3,67	--	1,18	0,80	1,64	--	--	--	--	--	403,43	208,78	57,72	--	14,49	4,04	2,24	--	5,01	1,72	1,00
Binnenland	2,27	5,03	--	1,64	1,12	2,26	--	--	--	--	--	453,05	234,46	64,82	--	20,24	5,51	3,52	--	7,88	2,71	1,58
Binnenland	2,58	4,86	--	1,57	1,07	2,18	--	--	--	--	--	423,54	219,18	60,60	--	20,93	5,86	3,17	--	7,07	2,44	1,42
Binnenland	2,58	4,86	--	1,57	1,07	2,18	--	--	--	--	--	423,54	219,18	60,60	--	20,93	5,86	3,17	--	7,07	2,44	1,42
1570545	2,62	4,99	--	1,62	1,10	2,25	--	--	--	--	--	444,57	230,07	63,61	--	22,38	6,26	3,42	--	7,67	2,64	1,54
Binnenland	2,15	4,33	--	1,40	0,95	1,94	--	--	--	--	--	470,21	243,33	67,27	--	19,46	5,39	3,11	--	6,94	2,39	1,39
Binnenland	4,60	9,57	--	1,19	0,65	2,84	--	--	--	--	--	264,65	122,18	20,68	--	20,01	5,93	2,26	--	3,44	0,84	0,67
Binnenland	2,15	4,33	--	1,40	0,95	1,94	--	--	--	--	--	470,21	243,33	67,27	--	19,46	5,39	3,11	--	6,94	2,39	1,39
Binnenland	1,88	3,67	--	1,18	0,80	1,64	--	--	--	--	--	403,43	208,78	57,72	--	14,49	4,04	2,24	--	5,01	1,72	1,00
Binnenland	1,88	3,67	--	1,18	0,80	1,64	--	--	--	--	--	403,43	208,78	57,72	--	14,49	4,04	2,24	--	5,01	1,72	1,00
Binnenland	2,58	4,86	--	1,57	1,07	2,18	--	--	--	--	--	423,54	219,18	60,60	--	20,93	5,86	3,17	--	7,07	2,44	1,42
Binnenland	2,15	4,33	--	1,40	0,95	1,94	--	--	--	--	--	470,21	243,33	67,27	--	19,46	5,39	3,11	--	6,94	2,39	1,39
Binnenland	2,27	5,03	--	1,64	1,12	2,26	--	--	--	--	--	453,05	234,46	64,82	--	20,24	5,51	3,52	--	7,88	2,71	1,58
1584901_57	5,76	9,25	--	2,98	2,10	4,17	--	--	--	--	--	290,51	150,34	41,56	--	32,91	9,40	4,44	--	9,94	3,43	2,00
1567927	2,75	3,01	--	0,96	0,65	1,36	--	--	--	--	--	270,46	139,97	38,70	--	13,27	3,99	1,22	--	2,74	0,94	0,55
1567962	2,85	3,37	--	1,08	0,73	1,52	--	--	--	--	--	279,99	144,90	40,06	--	14,38	4,29	1,42	--	3,20	1,10	0,64
1584901_24	5,76	9,25	--	2,98	2,10	4,17	--	--	--	--	--	290,51	150,34	41,56	--	32,91	9,40	4,44	--	9,94	3,43	2,00
1584872_56	4,09	4,21	--	1,34	0,92	1,93	--	--	--	--	--	169,97	87,96	24,32	--	12,51	3,79	1,09	--	2,47	0,85	0,50
1565740_20	3,65	4,60	--	1,47	1,01	2,09	--	--	--	--	--	280,45	145,14	40,13	--	18,75	5,55	1,98	--	4,47	1,54	0,90
1565743	2,95	5,02	--	1,64	0,91	2,04	--	--	--	--	--	214,13	332,44	45,96	--	16,86	10,21	2,48	--	3,86	3,15	1,01
1584872_26	4,09	4,21	--	1,34	0,92	1,93	--	--	--	--	--	169,97	87,96	24,32	--	12,51	3,79	1,09	--	2,47	0,85	0,50
1565740_25	3,65	4,60	--	1,47	1,01	2,09	--	--	--	--	--	280,45	145,14	40,13	--	18,75	5,55	1,98	--	4,47	1,54	0,90
1564297	18,42	39,81	--	6,52	3,95	11,65	--	--	--	--	--	12,78	5,90	1,00	--	4,99	1,40	0,82	--	1,24	0,30	0,24
1562557	3,81	11,68	--	1,55	0,84	3,54	--	--	--	--	--	61,29	28,30	4,79	--	4,02	1,13	0,66	--	1,03	0,25	0,20

Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(P4)	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	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
1562189	--	76,61	80,86	89,91	91,61	96,88	94,02	87,43	81,15	72,39	76,31	84,66	87,78	93,21	90,20	83,55	76,28	67,36
1585746	--	56,78	59,78	63,94	73,09	78,78	75,49	68,76	58,38	53,40	56,40	60,56	69,71	75,40	72,11	65,38	55,00	45,62
1585844	--	68,87	73,11	82,07	83,95	89,21	86,33	79,74	73,37	64,65	68,54	76,77	80,10	85,54	82,51	75,87	68,46	59,66
1562347	--	82,19	89,52	96,32	100,89	106,89	103,53	96,80	87,62	78,39	85,46	91,82	97,35	103,71	100,27	93,51	83,78	74,16
1584875	--	81,26	88,64	95,51	99,91	105,81	102,47	95,74	86,70	81,93	89,01	95,35	100,88	107,29	103,85	97,08	87,33	74,84
1569133	--	81,78	89,07	95,81	100,51	106,59	103,22	96,48	87,21	78,03	85,07	91,36	97,01	103,43	99,99	93,22	83,42	73,70
1585479	--	80,84	88,18	95,00	99,53	105,51	102,15	95,42	86,27	81,56	88,60	94,87	100,55	107,01	103,56	96,79	86,96	74,38
2e Barendr	--	81,88	89,18	95,94	100,61	106,65	103,27	96,54	87,31	78,11	85,15	91,46	97,09	103,48	100,03	93,26	83,49	73,91
2e Barendr	--	81,68	89,00	95,78	100,40	106,40	103,04	96,30	87,11	77,89	84,94	91,28	96,86	103,22	99,78	93,02	83,27	73,72
1562349_21	--	82,22	89,70	96,69	100,76	106,59	103,28	96,56	87,69	78,30	85,52	92,11	97,12	103,34	99,94	93,19	83,73	73,92
2e Barendr	--	81,68	89,00	95,78	100,40	106,40	103,04	96,30	87,11	77,89	84,94	91,28	96,86	103,22	99,78	93,02	83,27	73,72
1562349_5	--	82,22	89,70	96,69	100,76	106,59	103,28	96,56	87,69	78,30	85,52	92,11	97,12	103,34	99,94	93,19	83,73	73,92
Binnenland	--	81,10	88,25	94,71	99,99	106,32	102,90	96,14	86,52	77,53	84,44	90,45	96,63	103,24	99,76	92,98	82,91	72,97
Binnenland	--	82,06	89,30	95,95	100,86	106,98	103,59	96,84	87,48	78,35	85,33	91,53	97,38	103,84	100,38	93,61	83,72	74,13
Binnenland	--	81,85	89,14	95,84	100,60	106,71	103,34	96,59	87,28	78,13	85,16	91,42	97,12	103,57	100,12	93,35	83,52	73,76
Binnenland	--	81,85	89,14	95,84	100,60	106,71	103,34	96,59	87,28	78,13	85,16	91,42	97,12	103,57	100,12	93,35	83,52	73,76
1570545	--	82,11	89,40	96,12	100,85	106,94	103,57	96,82	87,54	78,37	85,41	91,69	97,36	103,79	100,34	93,57	83,76	74,03
Binnenland	--	82,02	89,23	95,81	100,85	107,07	103,67	96,92	87,44	78,37	85,33	91,46	97,43	103,96	100,49	93,72	83,76	73,96
Binnenland	--	81,23	85,77	95,55	95,52	100,62	98,02	91,48	86,40	76,77	81,02	90,34	91,49	96,79	93,99	87,40	81,41	71,52
Binnenland	--	82,02	89,23	95,81	100,85	107,07	103,67	96,92	87,44	78,37	85,33	91,46	97,43	103,96	100,49	93,72	83,76	73,96
Binnenland	--	81,10	88,25	94,71	99,99	106,32	102,90	96,14	86,52	77,53	84,44	90,45	96,63	103,24	99,76	92,98	82,91	72,97
Binnenland	--	81,10	88,25	94,71	99,99	106,32	102,90	96,14	86,52	77,53	84,44	90,45	96,63	103,24	99,76	92,98	82,91	72,97
Binnenland	--	81,85	89,14	95,84	100,60	106,71	103,34	96,59	87,28	78,13	85,16	91,42	97,12	103,57	100,12	93,35	83,52	73,76
Binnenland	--	82,02	89,23	95,81	100,85	107,07	103,67	96,92	87,44	78,37	85,33	91,46	97,43	103,96	100,49	93,72	83,76	73,96
Binnenland	--	82,06	89,30	95,95	100,86	106,98	103,59	96,84	87,48	78,35	85,33	91,53	97,38	103,84	100,38	93,61	83,72	74,13
1584901_57	--	82,05	89,69	96,93	100,41	105,82	102,60	95,91	87,54	77,90	85,28	92,17	96,55	102,42	99,08	92,36	83,33	73,90
1567927	--	79,59	86,89	93,52	98,35	104,65	101,26	94,51	85,07	75,99	83,04	89,25	94,97	101,55	98,10	91,33	81,42	70,89
1567962	--	79,86	87,18	93,86	98,60	104,84	101,46	94,72	85,33	76,22	83,29	89,54	95,19	101,73	98,28	91,51	81,65	71,23
1584901_24	--	82,05	89,69	96,93	100,41	105,82	102,60	95,91	87,54	77,90	85,28	92,17	96,55	102,42	99,08	92,36	83,33	73,90
1584872_56	--	78,34	85,83	92,76	96,89	102,90	99,59	92,86	83,85	74,54	81,77	88,31	93,35	99,71	96,31	89,55	80,00	69,51
1565740_20	--	80,42	87,86	94,74	99,03	105,05	101,71	94,98	85,91	76,63	83,81	90,28	95,50	101,86	98,45	91,69	82,07	71,86
1565743	--	79,58	87,09	94,09	98,11	104,00	100,70	93,98	85,08	79,96	87,04	93,36	98,91	105,38	101,94	95,17	85,38	72,54
1584872_26	--	78,34	85,83	92,76	96,89	102,90	99,59	92,86	83,85	74,54	81,77	88,31	93,35	99,71	96,31	89,55	80,00	69,51
1565740_25	--	80,42	87,86	94,74	99,03	105,05	101,71	94,98	85,91	76,63	83,81	90,28	95,50	101,86	98,45	91,69	82,07	71,86
1564297	--	73,76	79,00	89,54	86,83	91,02	89,25	82,94	80,07	68,42	73,50	83,93	81,71	86,20	84,20	77,82	74,49	65,82
1562557	--	74,71	79,30	88,94	89,21	94,26	91,61	85,09	79,89	70,18	74,43	83,53	85,12	90,39	87,54	80,95	74,74	65,92

Model: v1 wegverkeerslawaaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	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	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1562189	72,10	81,89	81,72	86,63	84,08	77,60	72,78	--	--	--	--	--	--	--	--
1585746	48,62	52,78	61,93	67,62	64,33	57,60	47,22	--	--	--	--	--	--	--	--
1585844	64,40	74,16	74,06	78,97	76,41	69,92	65,07	--	--	--	--	--	--	--	--
1562347	81,51	88,41	92,82	98,61	95,27	88,55	79,56	--	--	--	--	--	--	--	--
1584875	82,24	89,18	93,47	99,24	95,91	89,19	80,26	--	--	--	--	--	--	--	--
1569133	81,01	87,84	92,41	98,29	94,93	88,20	79,10	--	--	--	--	--	--	--	--
1585479	81,74	88,61	93,05	98,91	95,57	88,84	79,80	--	--	--	--	--	--	--	--
2e Barendr	81,25	88,13	92,58	98,39	95,04	88,32	79,31	--	--	--	--	--	--	--	--
2e Barendr	81,07	87,98	92,38	98,15	94,81	88,09	79,12	--	--	--	--	--	--	--	--
1562349_21	81,32	88,29	92,54	98,22	94,90	88,18	79,33	--	--	--	--	--	--	--	--
2e Barendr	81,07	87,98	92,38	98,15	94,81	88,09	79,12	--	--	--	--	--	--	--	--
1562349_5	81,32	88,29	92,54	98,22	94,90	88,18	79,33	--	--	--	--	--	--	--	--
Binnenland	80,14	86,72	91,82	97,98	94,58	87,83	78,36	--	--	--	--	--	--	--	--
Binnenland	81,44	88,27	92,85	98,73	95,37	88,64	79,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Binnenland	81,06	87,85	92,49	98,41	95,04	88,31	79,16	--	--	--	--	--	--	--	--
Binnenland	81,06	87,85	92,49	98,41	95,04	88,31	79,16	--	--	--	--	--	--	--	--
1570545	81,34	88,16	92,75	98,64	95,28	88,55	79,44	--	--	--	--	--	--	--	--
Binnenland	81,21	87,91	92,74	98,77	95,38	88,64	79,36	--	--	--	--	--	--	--	--
Binnenland	76,42	86,43	85,59	90,33	87,94	81,50	77,22	--	--	--	--	--	--	--	--
Binnenland	81,21	87,91	92,74	98,77	95,38	88,64	79,36	--	--	--	--	--	--	--	--
Binnenland	80,14	86,72	91,82	97,98	94,58	87,83	78,36	--	--	--	--	--	--	--	--
Binnenland	80,14	86,72	91,82	97,98	94,58	87,83	78,36	--	--	--	--	--	--	--	--
Binnenland	81,06	87,85	92,49	98,41	95,04	88,31	79,16	--	--	--	--	--	--	--	--
Binnenland	81,21	87,91	92,74	98,77	95,38	88,64	79,36	--	--	--	--	--	--	--	--
Binnenland	81,44	88,27	92,85	98,73	95,37	88,64	79,54	--	--	--	--	--	--	--	--
1584901_57	81,47	88,71	92,33	97,53	94,30	87,62	79,32	--	--	--	--	--	--	--	--
1567927	77,98	84,40	89,82	96,13	92,70	85,94	76,28	--	--	--	--	--	--	--	--
1567962	78,37	84,88	90,12	96,35	92,93	86,17	76,62	--	--	--	--	--	--	--	--
1584901_24	81,47	88,71	92,33	97,53	94,30	87,62	79,32	--	--	--	--	--	--	--	--
1584872_56	76,74	83,43	88,30	94,33	90,95	84,21	74,90	--	--	--	--	--	--	--	--
1565740_20	79,13	85,89	90,62	96,58	93,20	86,47	77,26	--	--	--	--	--	--	--	--
1565743	79,85	86,65	91,25	97,19	93,83	87,10	77,95	--	--	--	--	--	--	--	--
1584872_26	76,74	83,43	88,30	94,33	90,95	84,21	74,90	--	--	--	--	--	--	--	--
1565740_25	79,13	85,89	90,62	96,58	93,20	86,47	77,26	--	--	--	--	--	--	--	--
1564297	71,22	81,83	78,73	82,60	81,05	74,82	72,35	--	--	--	--	--	--	--	--
1562557	70,93	81,07	79,81	84,41	82,14	75,74	71,80	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	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))	V(MV(D))	V(MV(A))
1562553	Jaagpad	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Lindehoeve	Lindehoevelaan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Lindehoeve	Lindehoevelaan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Lindehoeve	Lindehoevelaan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
1584856	Maasstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1584849	Maasstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1584866	Marijkesingel	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1562190	Marjoleinlaan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1585838	Onderlangs	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Onderlangs	Onderlangs	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Onderlangs	Onderlangs	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1566140	Onderlangs	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1562492	Rijnstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
1585106	Rijnstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1567205	Rijnstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1584859	Rozemarijnsingel	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1562312	Rozemarijnsingel	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
1567018	Schaatsbaan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
1567201	Schaatsbaan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
1584857	Windsingel	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
1562553	30	--	30	30	30	--	689,96	6,91	3,17	0,55	--	--	--	--	--	98,26	98,99	96,32	--	1,45
Lindehoeve	50	--	50	50	50	--	1757,96	6,93	3,06	0,58	--	--	--	--	--	88,45	92,42	83,04	--	9,92
Lindehoeve	50	--	50	50	50	--	1752,92	6,93	3,09	0,56	--	--	--	--	--	90,75	93,91	87,41	--	8,07
Lindehoeve	50	--	50	50	50	--	2354,92	6,92	3,12	0,56	--	--	--	--	--	93,11	95,50	90,53	--	6,01
1584856	30	--	30	30	30	--	121,00	6,91	3,18	0,55	--	--	--	--	--	99,16	99,48	98,48	--	0,84
1584849	30	--	30	30	30	--	7,96	6,91	3,27	0,50	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
1584866	30	--	30	30	30	--	3098,96	6,91	3,12	0,58	--	--	--	--	--	94,28	96,54	88,30	--	4,56
1562190	30	--	30	30	30	--	3471,92	6,91	3,14	0,57	--	--	--	--	--	95,99	97,60	91,65	--	3,21
1585838	30	--	30	30	30	--	329,08	6,91	3,13	0,57	--	--	--	--	--	95,73	97,48	90,91	--	3,34
Onderlangs	30	--	30	30	30	--	719,08	6,91	3,16	0,55	--	--	--	--	--	97,91	98,77	95,48	--	1,67
Onderlangs	30	--	30	30	30	--	155,96	6,91	3,10	0,58	--	--	--	--	--	92,95	95,86	85,71	--	5,75
1566140	30	--	30	30	30	--	348,00	6,91	3,15	0,56	--	--	--	--	--	96,84	98,17	93,33	--	2,58
1562492	50	--	50	50	50	--	8326,12	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	94,04	96,50	93,13	--	4,43
1585106	30	--	30	30	30	--	128,92	6,91	3,18	0,54	--	--	--	--	--	99,21	99,51	98,57	--	0,79
1567205	30	--	30	30	30	--	337,00	6,91	3,14	0,56	--	--	--	--	--	96,14	97,73	92,11	--	2,96
1584859	30	--	30	30	30	--	1383,88	6,91	3,16	0,55	--	--	--	--	--	97,84	98,70	95,43	--	1,74
1562312	30	--	30	30	30	--	341,08	6,91	3,17	0,55	--	--	--	--	--	98,52	99,08	96,79	--	1,19
1567018	50	--	50	50	50	--	2729,00	6,59	3,32	0,96	--	--	--	--	--	93,76	96,38	92,24	--	4,49
1567201	50	--	50	50	50	--	2730,08	6,91	3,11	0,58	--	--	--	--	--	93,98	96,35	87,78	--	4,81
1584857	30	--	30	30	30	--	1063,04	6,91	3,15	0,56	--	--	--	--	--	96,61	97,97	92,96	--	2,74

Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1562553	0,87	2,89	--	0,29	0,14	0,79	--	--	--	--	--	46,85	21,63	3,66	--	0,69	0,19	0,11	--	0,14	0,03	0,03
Lindehoeve	6,67	13,12	--	1,63	0,91	3,85	--	--	--	--	--	107,73	49,73	8,42	--	12,08	3,59	1,33	--	1,99	0,49	0,39
Lindehoeve	5,44	9,75	--	1,19	0,65	2,84	--	--	--	--	--	110,21	50,88	8,61	--	9,80	2,95	0,96	--	1,44	0,35	0,28
Lindehoeve	4,02	7,33	--	0,88	0,48	2,14	--	--	--	--	--	151,81	70,08	11,86	--	9,80	2,95	0,96	--	1,44	0,35	0,28
1584856	0,52	1,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8,29	3,83	0,65	--	0,07	0,02	0,01	--	--	--	--
1584849	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,55	0,26	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--
1584866	2,83	8,95	--	1,15	0,63	2,74	--	--	--	--	--	201,91	93,21	15,78	--	9,77	2,73	1,60	--	2,47	0,61	0,49
1562190	1,97	6,42	--	0,80	0,43	1,93	--	--	--	--	--	230,31	106,32	18,00	--	7,69	2,15	1,26	--	1,92	0,47	0,38
1585838	2,04	6,95	--	0,92	0,48	2,14	--	--	--	--	--	21,77	10,05	1,70	--	0,76	0,21	0,13	--	0,21	0,05	0,04
Onderlangs	1,01	3,52	--	0,42	0,22	1,01	--	--	--	--	--	48,65	22,46	3,80	--	0,83	0,23	0,14	--	0,21	0,05	0,04
Onderlangs	3,52	10,99	--	1,30	0,62	3,30	--	--	--	--	--	10,02	4,63	0,78	--	0,62	0,17	0,10	--	0,14	0,03	0,03
1566140	1,55	5,13	--	0,58	0,27	1,54	--	--	--	--	--	23,29	10,75	1,82	--	0,62	0,17	0,10	--	0,14	0,03	0,03
1562492	2,45	4,74	--	1,53	1,05	2,13	--	--	--	--	--	516,02	267,04	73,83	--	24,32	6,78	3,76	--	8,41	2,90	1,69
1585106	0,49	1,43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8,84	4,08	0,69	--	0,07	0,02	0,01	--	--	--	--
1567205	1,80	5,79	--	0,90	0,47	2,11	--	--	--	--	--	22,39	10,34	1,75	--	0,69	0,19	0,11	--	0,21	0,05	0,04
1584859	1,07	3,52	--	0,43	0,23	1,04	--	--	--	--	--	93,56	43,19	7,31	--	1,66	0,47	0,27	--	0,41	0,10	0,08
1562312	0,74	2,67	--	0,30	0,18	0,53	--	--	--	--	--	23,22	10,72	1,81	--	0,28	0,08	0,05	--	0,07	0,02	0,01
1567018	2,43	5,35	--	1,75	1,19	2,41	--	--	--	--	--	168,59	87,24	24,12	--	8,08	2,20	1,40	--	3,14	1,08	0,63
1567201	2,99	9,44	--	1,20	0,66	2,79	--	--	--	--	--	177,31	81,86	13,86	--	9,08	2,54	1,49	--	2,27	0,56	0,44
1584857	1,67	5,53	--	0,65	0,36	1,51	--	--	--	--	--	70,97	32,76	5,55	--	2,01	0,56	0,33	--	0,48	0,12	0,09

Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(P4)	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	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
1562553	--	70,90	74,57	82,22	86,56	92,08	88,98	82,31	74,25	67,10	70,52	77,31	82,99	88,59	85,41	78,71	69,86	60,86
Lindehoeve	--	85,12	93,23	99,54	100,12	103,79	96,88	91,68	84,18	80,64	88,55	94,57	95,87	99,99	92,97	87,74	79,67	75,50
Lindehoeve	--	84,58	92,59	98,76	99,71	103,63	96,66	91,44	83,63	80,26	88,06	93,91	95,61	99,92	92,86	87,61	79,28	74,57
Lindehoeve	--	85,29	93,14	99,08	100,59	104,76	97,73	92,49	84,31	81,12	88,77	94,36	96,64	101,14	94,03	88,77	80,12	75,14
1584856	--	62,82	66,11	72,65	78,73	84,37	81,18	74,47	65,35	59,26	62,45	68,33	75,31	80,97	77,74	71,02	61,48	52,17
1584849	--	50,47	53,47	57,63	66,78	72,47	69,18	62,45	52,07	47,22	50,22	54,38	63,53	69,22	65,93	59,20	48,82	39,09
1584866	--	79,17	83,57	92,91	93,95	99,12	96,35	89,79	84,01	74,80	78,87	87,57	90,00	95,37	92,42	85,80	79,00	70,14
1562190	--	78,99	83,17	92,07	94,10	99,40	96,50	89,90	83,40	74,83	78,68	86,84	90,30	95,76	92,72	86,07	78,57	69,66
1585838	--	68,87	73,11	82,07	83,95	89,21	86,33	79,74	73,37	64,65	68,54	76,77	80,10	85,54	82,51	75,87	68,46	59,66
Onderlangs	--	78,54	82,75	89,84	90,80	94,27	87,50	82,35	75,67	74,67	78,60	84,84	87,18	90,74	83,89	78,71	71,18	68,71
Onderlangs	--	73,95	78,88	87,60	85,15	88,25	81,89	76,85	72,55	69,38	73,93	82,06	81,04	84,38	77,80	72,69	67,30	65,13
1566140	--	68,63	72,65	81,22	83,91	89,30	86,32	79,70	72,71	64,56	68,23	75,97	80,17	85,70	82,60	75,93	67,94	59,10
1562492	--	82,64	89,90	96,57	101,41	107,55	104,16	97,42	88,06	78,93	85,94	92,17	97,94	104,41	100,95	94,18	84,32	74,57
1585106	--	63,06	66,34	72,79	79,00	84,64	81,44	74,73	65,55	59,51	62,69	68,49	75,58	81,24	78,01	71,29	61,70	52,38
1567205	--	68,81	73,01	81,82	83,99	89,28	86,37	79,77	73,21	64,64	68,48	76,54	80,17	85,63	82,57	75,92	68,34	59,39
1584859	--	74,15	77,96	85,94	89,70	95,17	92,11	85,45	77,78	70,29	73,83	81,01	86,09	91,65	88,50	81,82	73,33	64,27
1562312	--	67,71	71,32	78,71	83,46	89,00	85,87	79,19	70,90	64,00	67,42	74,07	79,95	85,54	82,35	75,66	66,73	57,56
1567018	--	77,90	85,17	91,87	96,67	102,73	99,35	92,61	83,32	74,15	81,16	87,41	93,16	99,58	96,12	89,35	79,53	69,99
1567201	--	77,94	85,25	91,94	96,67	102,88	99,50	92,76	83,40	73,74	80,83	87,10	92,70	99,25	95,81	89,03	79,18	68,67
1584857	--	73,59	77,65	86,32	88,82	94,18	91,23	84,61	77,77	69,52	73,27	81,17	85,09	90,58	87,50	80,84	73,05	64,07

Model: v1 wegverkeerslawaaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	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	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1562553	65,00	73,77	76,05	81,37	78,44	71,83	65,17	--	--	--	--	--	--	--	--
Lindehoeve	83,68	90,19	90,39	93,43	86,60	81,45	74,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Lindehoeve	82,62	88,97	89,62	93,03	86,11	80,93	73,57	--	--	--	--	--	--	--	--
Lindehoeve	83,06	89,21	90,34	94,06	87,07	81,87	74,11	--	--	--	--	--	--	--	--
1584856	55,66	63,16	67,80	73,41	70,29	63,59	55,22	--	--	--	--	--	--	--	--
1584849	42,09	46,25	55,40	61,09	57,80	51,07	40,69	--	--	--	--	--	--	--	--
1584866	75,02	84,98	84,29	89,05	86,63	80,19	75,80	--	--	--	--	--	--	--	--
1562190	74,34	84,03	84,13	89,09	86,49	79,99	74,98	--	--	--	--	--	--	--	--
1585838	64,40	74,16	74,06	78,97	76,41	69,92	65,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Onderlangs	73,41	81,58	80,41	83,64	77,09	72,01	66,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Onderlangs	70,53	79,75	75,75	78,38	72,39	67,48	64,49	--	--	--	--	--	--	--	--
1566140	63,64	73,11	73,79	78,86	76,15	69,62	64,16	--	--	--	--	--	--	--	--
1562492	81,85	88,63	93,31	99,24	95,87	89,14	79,97	--	--	--	--	--	--	--	--
1585106	55,84	63,24	68,04	73,66	70,53	63,83	55,37	--	--	--	--	--	--	--	--
1567205	64,09	73,68	74,00	78,94	76,30	69,81	64,69	--	--	--	--	--	--	--	--
1584859	68,57	77,61	79,31	84,54	81,68	75,10	68,88	--	--	--	--	--	--	--	--
1562312	61,56	70,17	72,80	78,20	75,23	68,60	61,64	--	--	--	--	--	--	--	--
1567018	77,32	84,20	88,67	94,49	91,14	84,42	75,39	--	--	--	--	--	--	--	--
1567201	76,29	83,50	87,06	92,53	89,29	82,61	74,16	--	--	--	--	--	--	--	--
1584857	68,63	78,17	78,68	83,74	81,06	74,53	69,18	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	NO gevel	-1,28	Eigen waarde	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
02	NO gevel	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
03	ZO gevel	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
04	ZO gevel	-1,28	Eigen waarde	--	--	7,50	10,50	--	--	Ja
05	ZW gevel	-1,28	Eigen waarde	--	--	7,50	10,50	--	--	Ja
06	ZW gevel	-1,28	Eigen waarde	--	--	7,50	10,50	--	--	Ja
07	NW gevel	-1,28	Eigen waarde	--	--	7,50	10,50	--	--	Ja
08	NW gevel	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030

Model eigenschap

Omschrijving	v1 wegverkeerslawaaï 2030
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Jan op 22-4-2020
Laatst ingezien door	Jan op 12-5-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
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	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Bijlage 3:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

(5 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Binnenlandse Baan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	NO gevel	4,50	37,85	34,54	29,63	38,81
01_C	NO gevel	7,50	40,74	37,46	32,52	41,71
01_D	NO gevel	10,50	42,58	39,31	34,37	43,55
02_A	NO gevel	1,50	33,75	30,39	25,57	34,72
02_B	NO gevel	4,50	36,23	32,90	28,04	37,20
02_C	NO gevel	7,50	39,19	35,90	30,99	40,16
02_D	NO gevel	10,50	41,72	38,45	33,52	42,70
03_A	ZO gevel	1,50	27,92	24,48	19,77	28,89
03_B	ZO gevel	4,50	28,87	25,42	20,70	29,83
03_C	ZO gevel	7,50	30,88	27,46	22,70	31,84
03_D	ZO gevel	10,50	33,82	30,47	25,61	34,78
04_C	ZO gevel	7,50	30,12	26,67	21,97	31,08
04_D	ZO gevel	10,50	32,85	29,49	24,65	33,81
05_C	ZW gevel	7,50	29,36	25,95	21,14	30,30
05_D	ZW gevel	10,50	29,54	26,20	21,32	30,50
06_C	ZW gevel	7,50	30,54	27,16	22,32	31,49
06_D	ZW gevel	10,50	32,02	28,68	23,79	32,97
07_C	NW gevel	7,50	30,63	27,17	22,50	31,60
07_D	NW gevel	10,50	38,38	35,09	30,18	39,35
08_A	NW gevel	1,50	28,27	24,95	20,06	29,23
08_B	NW gevel	4,50	29,64	26,29	21,45	30,61
08_C	NW gevel	7,50	32,37	28,98	24,20	33,34
08_D	NW gevel	10,50	40,37	37,09	32,18	41,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lindehoevelaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	NO gevel	4,50	28,31	24,24	18,21	28,45
01_C	NO gevel	7,50	29,82	25,77	19,69	29,95
01_D	NO gevel	10,50	30,86	26,81	20,74	31,00
02_A	NO gevel	1,50	22,86	18,57	12,89	23,00
02_B	NO gevel	4,50	28,16	24,06	18,07	28,29
02_C	NO gevel	7,50	29,62	25,56	19,51	29,76
02_D	NO gevel	10,50	30,70	26,62	20,60	30,84
03_A	ZO gevel	1,50	21,43	17,20	11,37	21,55
03_B	ZO gevel	4,50	21,96	17,70	11,93	22,08
03_C	ZO gevel	7,50	23,21	18,90	13,24	23,34
03_D	ZO gevel	10,50	31,04	26,95	20,96	31,18
04_C	ZO gevel	7,50	22,53	18,21	12,60	22,67
04_D	ZO gevel	10,50	27,41	23,22	17,39	27,55
05_C	ZW gevel	7,50	27,07	22,96	16,86	27,17
05_D	ZW gevel	10,50	28,49	24,48	18,19	28,58
06_C	ZW gevel	7,50	23,06	18,83	13,02	23,19
06_D	ZW gevel	10,50	25,62	21,62	15,33	25,71
07_C	NW gevel	7,50	20,44	16,09	10,52	20,58
07_D	NW gevel	10,50	23,79	19,63	13,76	23,93
08_A	NW gevel	1,50	17,39	13,26	7,24	17,50
08_B	NW gevel	4,50	19,17	14,94	9,09	19,28
08_C	NW gevel	7,50	21,02	16,72	11,01	21,14
08_D	NW gevel	10,50	26,31	22,24	16,14	26,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Onderlangs
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	NO gevel	4,50	46,58	42,14	37,62	47,05
01_C	NO gevel	7,50	45,01	40,58	36,04	45,47
01_D	NO gevel	10,50	43,78	39,36	34,80	44,24
02_A	NO gevel	1,50	47,69	43,24	38,73	48,15
02_B	NO gevel	4,50	46,66	42,22	37,70	47,13
02_C	NO gevel	7,50	45,27	40,84	36,29	45,73
02_D	NO gevel	10,50	43,96	39,55	34,95	44,41
03_A	ZO gevel	1,50	41,71	37,26	32,77	42,18
03_B	ZO gevel	4,50	41,31	36,85	32,36	41,78
03_C	ZO gevel	7,50	40,46	36,01	31,52	40,93
03_D	ZO gevel	10,50	39,64	35,23	30,64	40,10
04_C	ZO gevel	7,50	33,11	28,63	24,18	33,58
04_D	ZO gevel	10,50	33,00	28,52	24,08	33,47
05_C	ZW gevel	7,50	16,67	12,20	7,76	17,15
05_D	ZW gevel	10,50	17,77	13,30	8,84	18,24
06_C	ZW gevel	7,50	17,15	12,52	8,42	17,67
06_D	ZW gevel	10,50	18,46	13,79	9,77	18,99
07_C	NW gevel	7,50	27,53	22,99	18,70	28,03
07_D	NW gevel	10,50	28,76	24,20	19,95	29,26
08_A	NW gevel	1,50	37,67	33,22	28,73	38,14
08_B	NW gevel	4,50	36,98	32,52	28,03	37,45
08_C	NW gevel	7,50	35,76	31,29	26,83	36,23
08_D	NW gevel	10,50	36,29	31,85	27,32	36,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	NO gevel	4,50	47,34	43,08	38,47	47,87
01_C	NO gevel	7,50	47,06	43,09	38,36	47,71
01_D	NO gevel	10,50	47,34	43,56	38,73	48,06
02_A	NO gevel	1,50	47,94	43,57	39,02	48,43
02_B	NO gevel	4,50	47,26	42,97	38,38	47,78
02_C	NO gevel	7,50	46,83	42,76	38,06	47,43
02_D	NO gevel	10,50	47,01	43,19	38,37	47,71
03_A	ZO gevel	1,50	42,05	37,68	33,14	42,55
03_B	ZO gevel	4,50	41,75	37,41	32,86	42,26
03_C	ZO gevel	7,50	41,27	37,03	32,45	41,82
03_D	ZO gevel	10,50	41,64	37,60	32,78	42,21
04_C	ZO gevel	7,50	36,14	32,38	27,58	36,88
04_D	ZO gevel	10,50	37,89	34,26	29,30	38,64
05_C	ZW gevel	7,50	34,44	31,13	25,91	35,28
05_D	ZW gevel	10,50	36,65	33,42	28,09	37,50
06_C	ZW gevel	7,50	34,00	30,77	25,66	34,93
06_D	ZW gevel	10,50	37,00	33,71	28,56	37,88
07_C	NW gevel	7,50	34,19	30,67	25,83	35,06
07_D	NW gevel	10,50	41,28	37,91	32,97	42,19
08_A	NW gevel	1,50	38,40	34,14	29,56	38,94
08_B	NW gevel	4,50	38,11	33,92	29,31	38,68
08_C	NW gevel	7,50	38,29	34,34	29,64	38,96
08_D	NW gevel	10,50	44,10	40,62	35,70	44,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1 wegverkeerslawaaï 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

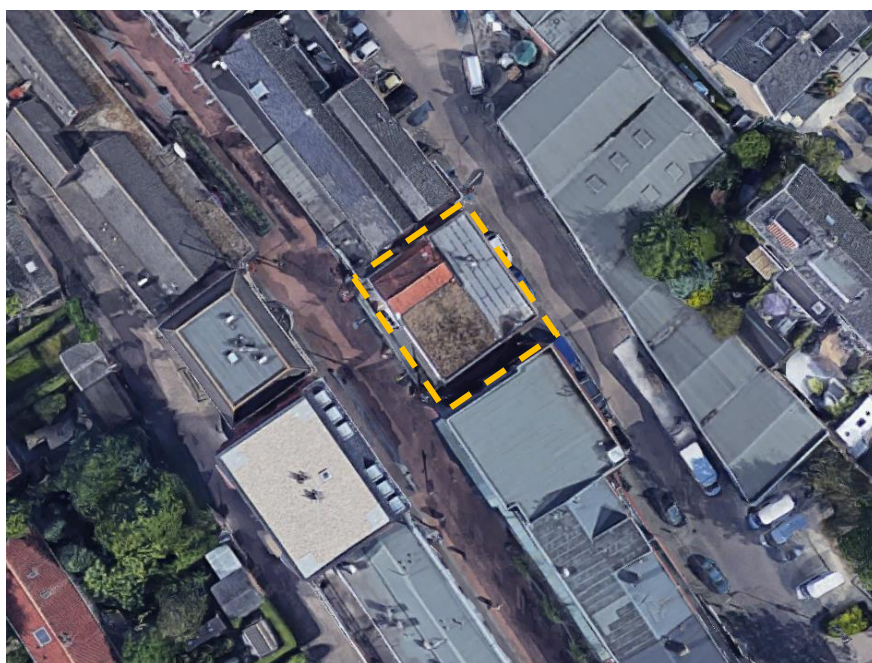
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	NO gevel	4,50	52	48	43	53
01_C	NO gevel	7,50	52	48	43	53
01_D	NO gevel	10,50	52	49	44	53
02_A	NO gevel	1,50	53	49	44	53
02_B	NO gevel	4,50	52	48	43	53
02_C	NO gevel	7,50	52	48	43	52
02_D	NO gevel	10,50	52	48	43	53
03_A	ZO gevel	1,50	47	43	38	48
03_B	ZO gevel	4,50	47	42	38	47
03_C	ZO gevel	7,50	46	42	37	47
03_D	ZO gevel	10,50	47	43	38	47
04_C	ZO gevel	7,50	41	37	33	42
04_D	ZO gevel	10,50	43	39	34	44
05_C	ZW gevel	7,50	39	36	31	40
05_D	ZW gevel	10,50	42	38	33	42
06_C	ZW gevel	7,50	39	36	31	40
06_D	ZW gevel	10,50	42	39	34	43
07_C	NW gevel	7,50	39	36	31	40
07_D	NW gevel	10,50	46	43	38	47
08_A	NW gevel	1,50	43	39	35	44
08_B	NW gevel	4,50	43	39	34	44
08_C	NW gevel	7,50	43	39	35	44
08_D	NW gevel	10,50	49	46	41	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

RAPPORT C20-160-O

Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van de Middenbaan 64 te Barendrecht.

Capelle aan den IJssel,
23 april 2020



Opdrachtnemer: Arnicon B.V.

Opdrachtgever: AKM Projectontwikkelings B.V.
Henry Dunantlaan 1
2992 KP Barendrecht

Contactpersoon: De heer J. Imming

Boormeester: J. Streef (Marvin Milieutechniek B.V.), A.J. Smits
Protocol: BRL SIKB 2000-2001/2002
Rapportage: B. Tokyay
Controle: A Timmers



CAPELLE A/D IJSSEL

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

APPINGEDAM

Kanaalweg 1
9902 AX Appingedam
T. 059 6693 600

www.arnicon.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Doel van het onderzoek	1
1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid	1
1.4 Rapportage	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Inleiding	2
2.2 Resultaten	2
2.3 Hypothese	5
2.4 Onderzoeksstrategie	5
3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	6
3.1 Veldwerk	6
3.2 Chemisch-analytisch onderzoek	6
3.3 Analyseresultaten	8
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
4.1 Samenvatting	10
4.2 Conclusies	10
4.3 Aanbevelingen	11

BIJLAGEN

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

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door AKM Projectontwikkelings B.V. te Barendrecht is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Middenbaan 64 te Barendrecht. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 2.

De locatie, met een totale oppervlakte van 283 m², is grotendeels bebouwd met een winkelpand.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

1.2 Doel van het onderzoek

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

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg

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

Onafhankelijkheid

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. De Arnicon Groep heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek. Voor meer informatie over de kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid wordt verwezen naar bijlage 7.

1.4 Rapportage

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

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

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

2.2 Resultaten

Locatiebeschrijving

De locatie wordt kadastraal aangeduid als gemeente Barendrecht, sectie D, nr. 4909.

De locatie is gelegen aan de Middenbaan 64 te Barendrecht in het centrum van Barendrecht. De locatie met een oppervlakte van 283 m² wordt grotendeels in beslag genomen door het winkelpand van speelgoedketen Intertoys. Momenteel is het winkelpand niet meer in gebruik.

De onderzoekslocatie wordt ten zuidwesten begrensd door de winkelstraat Middenbaan. Ten noorden van de locatie bevindt zich de openbare weg Onderlangs met diverse bedrijfspanden. Ten noordwesten en zuidoosten wordt de locatie begrensd door winkelpanden gelegen aan de Middenbaan. De winkelstraat Middenbaan is alleen toegankelijk voor voetgangers.

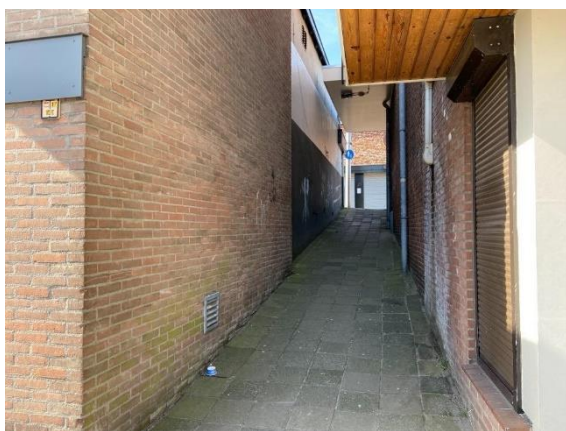


Foto 1: noordgevel onderzoeklocatie, gezien vanaf Onderlangs.



Foto 2: onderzoekslocatie met blik op de winkelstraat (Middenbaan).

Historische ontwikkeling / voormalig gebruik

Op topografische kaarten (www.topotijdreis.nl) vanaf 1880 is een bebouwingslint (Voordijk) zichtbaar. De winkelpanden aan de huidige Middenbaan maken onderdeel uit van dit bebouwingslint. Tot omstreeks 1960 zijn de percelen ten noorden en zuiden van dit bebouwingslint onbebouwd en bestaan uit (voormalige) landbouwpercelen. Na 1960 worden de nabij gelegen percelen bebouwd met woningen en wordt langzamerhand de bebouwde kom van Barendrecht gevormd. Volgens www.vastgoedloop.nl dateert het huidige pand uit 1965. Waarschijnlijk is er sprake geweest van sloop of een ingrijpende verbouwing ter plaatse van het bebouwingslint tijdens de herontwikkeling van de bebouwde kom van Barendrecht.

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

Brandstoftanks

Op de website van de DCMR (www.dcmr.gisinternet.nl) is geen informatie aangetroffen waaruit blijkt dat er op of nabij de locatie ondergrondse tanks hebben gelegen.

Ondergrondse infrastructuur

De makelaar heeft aangegeven dat het pand (gedeeltelijk) is onderkelderd. Het pand is voorzien van een betonvloer, kruipruimte en souterrain.

Kabels en leidingen

Volgens de KLIC-melding met nr. 20G200338 zijn er op de onderzoekslocatie enkele kabels en leidingen aanwezig.

Ophogingen/slootdempingen

Uit bestudering van historische en recente topografische kaarten blijkt niet dat op de locatie een sloot heeft gelegen (www.topotijdreis.nl). Voor zover bekend is in het verleden ter plaatse van de locatie geen grond of ander ophoogmateriaal opgebracht. Gelet op de ligging in het centrum kunnen echter wel antropogene ophooglagen worden verwacht.

Maaiveldverhardingen

Het pand is voorzien van een betonnen vloer. Het buitenterrein is geheel verhard met klinkers en stoeptegels.

Terreininspectie

Bij visuele inspectie van de locatie d.d. 7 april 2020 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

De gemeente Ridderkerk en Barendrecht hebben een bodembeheerplan (BBP) met bodemkwaliteitskaart opgesteld. De ontgravingskaarten voor de bovengrond geven voor de locatie de kwaliteit 'wonen' aan. Binnen deze zone worden licht verhoogde gehalten verwacht aan zware metalen en/of PAK. De ontgravingskaarten voor de ondergrond geven voor de locatie de kwaliteit 'achtergrondwaarde' aan. Binnen deze zone worden geen tot hooguit licht verhoogde gehalten verwacht aan zware metalen en/of PAK.

PFAS

In heel Nederland worden al meer dan vijftig jaar producten gemaakt en gebruikt waar PFAS in voorkomt. Daardoor wordt PFAS nu in alle milieucompartmenten aangetroffen. Het betreft onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). Deze stoffen behoren tot de stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen (stofgroep PFAS), een stofgroep die uit ruim 6000 stoffen bestaat. PFAS worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Bovendien is van verschillende PFAS aangetoond dat ze toxisch zijn, voor de meeste PFAS moet dit echter nog worden onderzocht. Door het wijdverbreide gebruik van PFAS wordt PFAS in Nederland, en breder in Europa, inmiddels niet alleen bij puntbronnen, maar diffuus verspreid in het milieu aangetroffen.

PFAS is in het Nederlandse milieubeleid opgenomen in de lijst met Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat alle bovengrond en geroerde grond

diffuus belast kan zijn met PFAS. Met ingang van 8 juli 2019 dient bij elk grondverzet en alle partijkeuringen in Nederland rekening te worden gehouden met PFAS. Hiertoe is een advieslijst opgesteld met 30 verbindingen waarop onderzocht dient te worden. Gen-X maakt geen deel uit van de advieslijst, maar dient wel onderzocht te worden wanneer bekend is dat deze stof aanwezig kan zijn.

De grond op de locatie is, voor zover bekend, nog niet onderzocht op PFAS. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling op de locatie is het noodzakelijk de af te voeren grond te onderzoeken op PFAS.

Bodemonderzoek

Uit www.dcmr.gisinternet.nl is gebleken dat op de locatie het volgende onderzoek is verricht:

- 1) *Historisch onderzoek Middenbaan 64 te Barendrecht*, Koenders en Partners, rapport nr. 90353, 1 juni 2010.

Het onderzoek is uitgevoerd, omdat de locatie wegens het bedrijfsmatige gebruik als verdachte locatie geregistreerd was bij de gemeente Barendrecht. In de periode 1963 – 1990 zijn diverse vergunningen verleend ten behoeve van diverse verbouwingen aan het pand. Voor zover bekend is het pand altijd in gebruik geweest als speelgoedwinkel. Er zijn geen aanvullende gegevens gevonden die duiden op een potentiële bodemverontreiniging. Geadviseerd is om de status van de locatie te wijzigen in 'voldoende onderzocht'.

In de nabije omgeving van de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken verricht:

- 2) *Oriënterend bodemonderzoek Middenbaan 62 te Barendrecht*, Koenders en Partners, rapport nr. 110753, 03 oktober 2011;

Het onderzoek is uitgevoerd op het zuidoostelijk belendend perceel. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een historisch onderzoek. Uit het onderzoek bleek dat op de locatie een benzinepompinstallatie aanwezig is geweest. Langs de gevel zijn vijf boringen verricht tot een diepte van 1,00-3,00 m-mv. De lagen rond de grondwaterstand zijn geanalyseerd op het standaardanalysepakket en vluchtige aromaten. Rond de grondwaterstand zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten voor de geanalyseerde stoffen. In een kleilaag met puin bijmengingen (traject 0,50-1,50 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan lood en PAK gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, zink en xylenen gemeten.

- 3) *Verkennd onderzoek 't Vlak 11 en Onderlangs 13-17 te Barendrecht*, Koenders en Partners, rapport nr. 180216, 22 juni 2018.

Het onderzoek is uitgevoerd ten noordoosten van de onderzoekslocatie aan de overzijde van de openbare weg Onderlangs. In de grond zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met de standaard parameters (zwarte metalen, PAK, PCB en/of minerale olie). In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met barium en xylenen, alsmede plaatselijk met naftaleen. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Bodemopbouw

De holocene deklaag heeft een dikte van ongeveer 15 meter en is opgebouwd uit slecht doorlatende klei- en veenlagen. Plaatselijk kunnen zandlagen voorkomen. De freatische grondwaterspiegel wordt verwacht op een diepte vanaf circa 1,0 m-mv. Het freatische grondwater is zoetwater. De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (bijvoorbeeld kabel- en leidingtracés, funderingen) en drainage.

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

Toekomstig gebruik

Op de locatie is de bouw van een horeca- /winkelruimte met appartementen gepland (zie bijlage 2).

2.3 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht voor bodemverontreiniging boven het in de bodemkwaliteitskaart vastgelegde achtergrondniveau (licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK).

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”.

Vanwege de veiligheid worden alleen uitpandig boringen geplaatst. Op basis van het vooronderzoek wordt verwacht dat de bodemkwaliteit onder de bestaande bebouwing niet afwijkt van het onbebouwde deel van de locatie.

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

3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerk

Het veldwerk is op 7 april 2020 uitgevoerd door J.Streef (erkend veldwerker SIKB 2000 – 2001) van Marvin Milieutechniek B.V. Daarbij zijn verspreid over het onbebouwde deel van de locatie 4 handboringen verricht (de boringen nrs. 01 t/m 04). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. Het boorgat van boring 01 is benut voor de plaatsing van een peilbuis (peilbuis 01). De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot de geboorde diepte van 2,00 m-mv grotendeels bestaat uit sterk siltig zand. Plaatselijk komt in de ondergrond van 0,50-1,00 m-mv (boring 02) en 1,50-2,00 m-mv (boring 01) zandige klei voor. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 0,40 m-mv. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

Zintuiglijke waarnemingen grond

Bij zintuiglijk onderzoek zijn geen afwijkingen waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal.

Grondwater

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 14 april 2020 door A.J. Smits van Arnicon B.V. (erkend veldwerker SIKB 2000 - 2002). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de peilbuisgegevens en zintuiglijke waarnemingen en metingen aan het grondwater.

TABEL1: METINGEN GRONDWATER

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	0,90-1,90	0,67	6,8	2.024	15,8

Afwijkingen van de protocollen

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. De gemeten waarde voor de troebelheid (NTU) in peilbuis 01 is groter dan 10 en is daarmee een afwijking van de geldende norm. De afwijking valt te relateren aan de grondslag ter plaatse van de onderzochte locatie (klei/veen). Ingeschat wordt dat deze afwijking niet significant van invloed is op de onderzoeksresultaten. Voor het overige zijn er geen afwijkingen.

3.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Meng- en analyseprogramma

Het meng- en analyseprogramma voor de onderzochte grond- en grondwatermonsters is weergegeven in tabel 2. In deze tabel corresponderen de monsternummers met de boringnummers en zijn de dieptetrajecten aangegeven, waaruit de monsters afkomstig zijn. Tevens is in deze tabel de samenstelling van de monsters vermeld.

TABEL 2: (MENG-) EN ANALYSEPROGRAMMA GROND EN GRONDWATER

(Meng-) monster-code	Boring / peilbuis nummers met (filter-) diepte in m-mv	Bodemmateriaal	Analyses grond	Analyses grondwater
MM1	01 (0,07-0,50), 02 (0,05-0,50) 03 (0,07-0,50), 04 (0,07-0,50)	Zand, sterk siltig	STAP-1	-
MM2	01 (0,50-1,00), 01 (1,00-1,50) 03 (0,50-1,00), 03 (1,00-1,50) 03 (1,50-2,00), 04 (0,50-1,00)	Zand, sterk siltig	STAP-1	-
PFAS-1	01 (0,07-0,50), 01 (0,50-1,00) 02 (0,05-0,50), 02 (0,50-1,00) 03 (0,07-0,50), 03 (0,50-1,00) 04 (0,07-0,50), 04 (0,50-1,00)	Zand, sterk siltig klei, sterk zandig	PFAS	-
01-1-1	01 (0,90-1,90)	Grondwater	-	STAP-W
Aanvullende analyses koper				
01-2	0,50-1,00	Zand, sterk siltig	Koper, H + L	-
01-3	1,00-1,50	Zand, sterk siltig	Koper, H + L	-
03-2	0,50-1,00	Zand, sterk siltig	Koper, H + L	-
03-3	1,00-1,50	Zand, sterk siltig	Koper, H + L	-
03-4	1,50-2,00	Zand, sterk siltig	Koper, H + L	-
04-2	0,50-1,00	Zand, sterk siltig	Koper, H + L	-

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

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

H+L= Organische stof en lutum

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

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn conform BoToVa voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675) en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). In bijlage 6 zijn de toetsingswaarden weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof, 25% lutum).

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

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

Saneren

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

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

Toetsingsresultaten PFAS

Benadrukt wordt dat het huidige toetsingskader voor PFAS een tijdelijk karakter heeft. In de loop van 2020 worden definitieve normen verwacht. In tabel 4 zijn de getoetste PFAS-analyses weergegeven.

3.3 Analyseresultaten

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

TABEL 3: OVERSCHRIJDINGSTABEL GROND

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)
MM1	01 (0,07-0,50) 02 (0,05-0,50) 03 (0,07-0,50) 04 (0,07-0,50)	Cadmium (0,04) Kwik (0,00) Lood (0,16) Zink (0,48) PAK (0,08)	-	-
MM2	01 (0,50-1,00) 01 (1,00-1,50) 03 (0,50-1,00) 03 (1,00-1,50) 03 (1,50-2,00) 04 (0,50-1,00)	-	-	Koper (1,72)
Aanvullende analyses koper				
01-2	0,50-1,00	-	-	-
01-3	1,00-1,50	-	-	-
03-2	0,50-1,00	Koper (0,31)	-	-
03-3	1,00-1,50	-	-	-
03-4	1,50-2,00	-	-	-
04-2	0,50-1,00	-	-	-
> AW : > Achtergrondwaarde > T : > Tussenwaarde > I : > Interventiewaarde index : (GSSD - AW) / (I - AW); GSSD = gestandaardiseerde meetwaarde (voor 10% o.s. en 25% lutum)				

TABEL 4: TOETSING PFAS

Monstercode	PFAS gehalte in µg/kg ds	
SOM PFOA	0,14	AW
SOM PFOS	0,69	AW
PFDA	0,11	AW

AW = voldoet aan de toepassingsnorm voor de functie landbouw/natuur
 WO = voldoet aan de toepassingsnorm voor de functie wonen/industrie
 <d = gehalte(n) lager dan detectiegrens

TABEL 1: OVERSCHRIJDINGSTABEL GRONDWATER

Grondwater- monster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)
01-1-1	0,90-1,90	Barium (0,07)	-	-

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

Interpretatie grond en grondwater

Uit tabel 3 blijkt dat in het bovengrondmengmonster (MM1) licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en PAK zijn gemeten. In het ondergrondmengmonster (MM2) is een sterk verhoogd gehalte aan koper gemeten.

Naar aanleiding van de gemeten sterk verhoogde gehalten aan koper in mengmonster MM2 zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd. Uit deze resultaten blijkt dat er alleen plaatselijk sprake is van een licht verhoogd gehalte aan koper in het traject 0,50-1,00 m-mv (03-2). De eerder gemeten interventiewaarde overschrijding in het mengmonster wordt beschouwd als een toevalstreffer. Geconcludeerd wordt dat er op de locatie is geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij toetsing aan de normen van Besluit bodemkwaliteit (Bbk) is zowel de bovengrond als de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) toepasbaar als klasse "industrie". De ondergrond vanaf 1,00 m-mv is vrij toepasbaar.

Uit tabel 4 blijkt dat in de grond gehalten PFOA (som), PFOS (som) en overige PFAS zijn aangetoond die voldoen aan de Tijdelijke Landelijke Achtergrondwaarden van 28 november 2019. Voor bijzonderheden ten aanzien van de toepassing van PFAS-houdende grond wordt verwezen naar het "*Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie*" (geactualiseerde versie van 29 november 2019).

Uit tabel 6 blijkt dat in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan barium is gemeten. Het verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is niet te relateren aan (voormalige) activiteiten op de locatie. Barium komt in heel Nederland dikwijls in verhoogde gehalten voor in het grondwater zonder duidelijke oorzaak.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

Aanleiding en doel

Door AKM Projectontwikkelings B.V. te Barendrecht is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Middenbaan 64 te Barendrecht. De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

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

Vooronderzoek en hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht voor bodemverontreiniging boven het in de bodemkwaliteitskaart vastgelegde achtergrondniveau (licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK). De locatie wordt als niet-asbestverdacht aangemerkt.

Verkennd bodemonderzoek

Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot de geboorde diepte van 2,00 m-mv grotendeels bestaat uit sterk siltig zand. Plaatselijk komt in de ondergrond zandige klei voor. De grondwaterstand is waargenomen op een diepte van 0,67 m-mv. Bij zintuiglijk onderzoek zijn geen afwijkingen waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal.

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en PAK zijn gemeten. In een ondergrondmengmonster is een sterk verhoogd gehalte aan koper gemeten. Na separate analyses van de deelmonsters van dit mengmonster is gebleken dat alleen plaatselijk sprake is van een licht verhoogd gehalte aan koper. De interventiewaarde overschrijding in het mengmonster wordt derhalve beschouwd als een toevalstreffer.

In de grond zijn gehalten PFOA (som), PFOS (som) en overige PFAS aangetoond die voldoen aan de Tijdelijke Landelijke Achtergrondwaarden van 28 november 2019.

In het grondwater is een marginale overschrijding van de streefwaarde gemeten voor barium.

Betrouwbaarheid

De onderzoeksresultaten worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de locatie. Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 7.

4.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor bodemverontreiniging wordt bevestigd. De gemeten licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en PAK werden op basis van het vooronderzoek verwacht en geven geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. De locatie wordt geschikt geacht voor de beoogde bestemming (wonen met winkel-/horecaruimte).

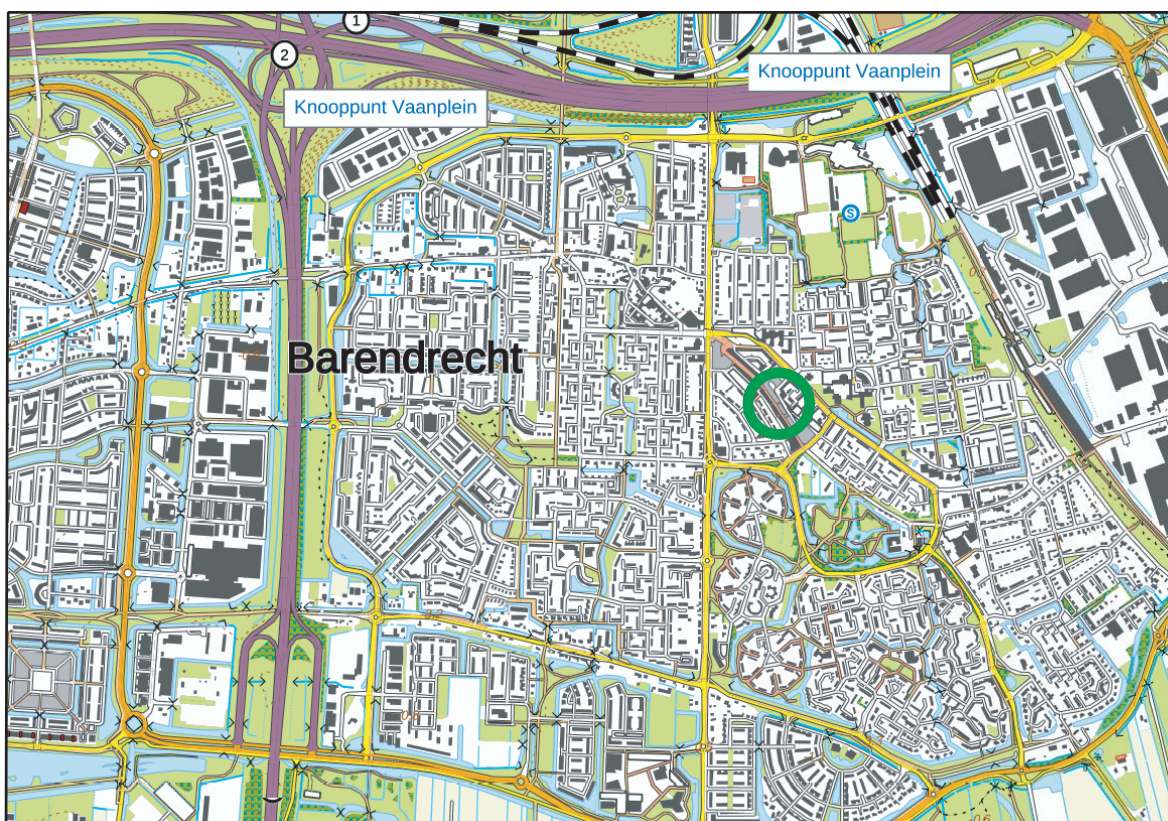
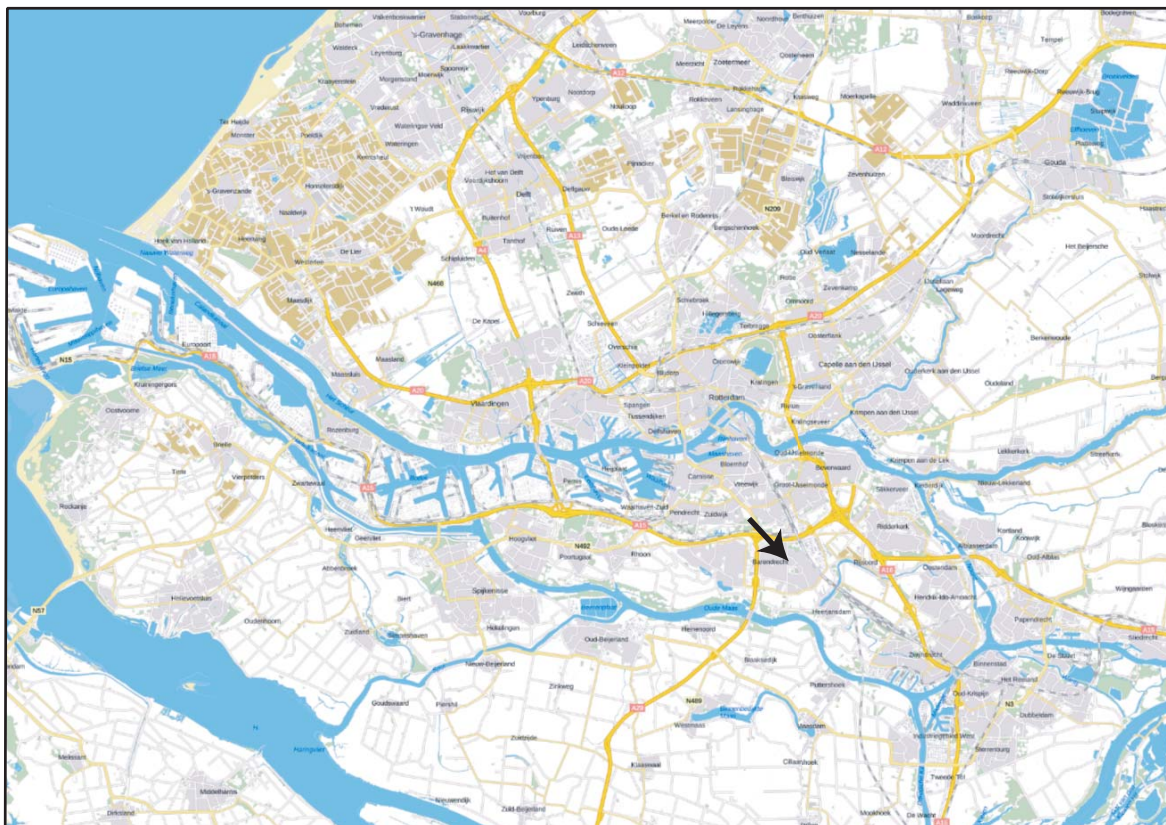
4.3 Aanbevelingen

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

Aan hergebruik van licht verontreinigde grond zijn beperkingen verbonden. Wanneer grond van de locatie vrijkomt en elders wordt toegepast, dient in principe te worden gehandeld conform het Besluit bodemkwaliteit. Indien grond vrijkomt is de gemeente waar de grond wordt toegepast bevoegd gezag ten aanzien van de bestemming van de grond.

BIJLAGE 1

Regionale overzichtskaart



onderzoekslocatie



Middenbaan 64 Barendrecht

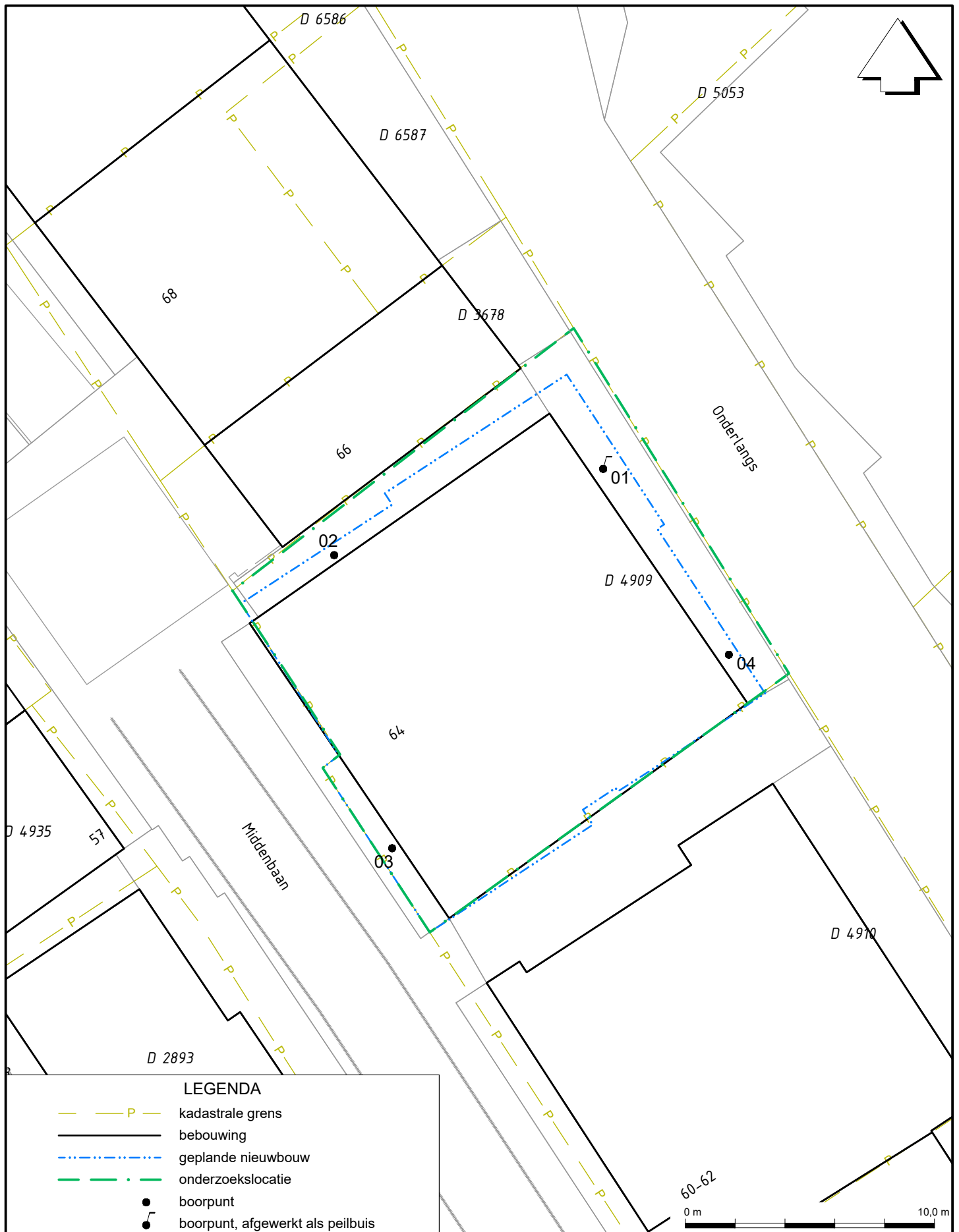
C20-160-O

Bijlage: 1

ARNICON

BIJLAGE 2

Detailtekening



BIJLAGE 3

Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

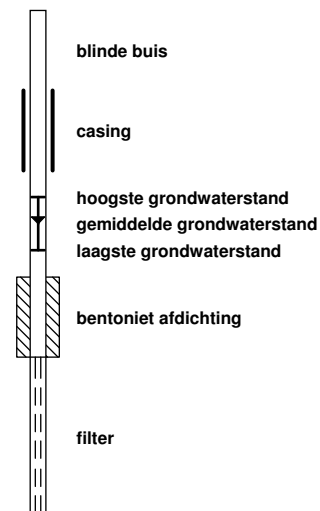
zand

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

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

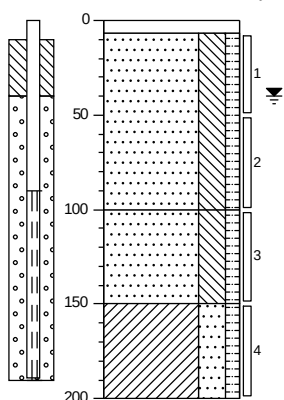
	slib
--	------

	water
--	-------

Boring: 01

7-4-2020

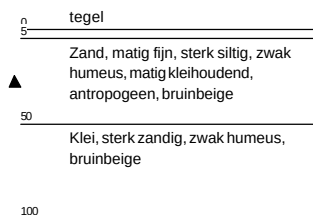
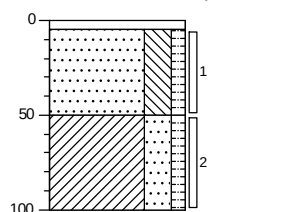
Boormeester: Veldwerkerjstreef



Boring: 02

7-4-2020

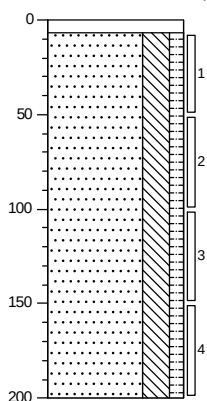
Boormeester: Veldwerkerjstreef



Boring: 03

7-4-2020

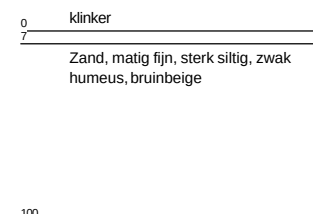
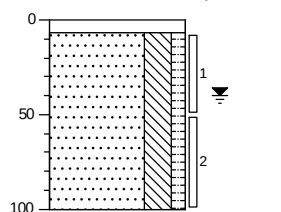
Boormeester: Veldwerkerjstreef



Boring: 04

7-4-2020

Boormeester: Veldwerkerjstreef



BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond

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

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Middenbaan 64 te Barendrecht
Uw projectnummer : C20-160
SYNLAB rapportnummer : 13229400, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : WC8PYR5T

Rotterdam, 15-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-160. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13229400 - 1

Orderdatum 07-04-2020
Startdatum 07-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (7-50) 02 (5-50) 03 (7-50) 04 (7-50)		
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.2	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	3.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	57	46
cadmium	mg/kgds	S	0.62	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.0	3.7
koper	mg/kgds	S	11	150
kwik	mg/kgds	S	0.13	<0.05
lood	mg/kgds	S	82	26
molybdeen	mg/kgds	S	0.62	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	10
zink	mg/kgds	S	190	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.43	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.48	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.53	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.60	0.04
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.53	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.48	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.74 ¹⁾	0.324 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13229400 - 1

Orderdatum 07-04-2020
Startdatum 07-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (7-50) 02 (5-50) 03 (7-50) 04 (7-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		14	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13229400 - 1

Orderdatum 07-04-2020
Startdatum 07-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13229400 - 1

Orderdatum 07-04-2020
Startdatum 07-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8353773	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8353073	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8353072	07-04-2020	07-04-2020	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13229400 - 1

Orderdatum 07-04-2020
Startdatum 07-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8323640	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8353779	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8323634	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8323648	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8353036	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8353069	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8353074	07-04-2020	07-04-2020	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13229400 - 1

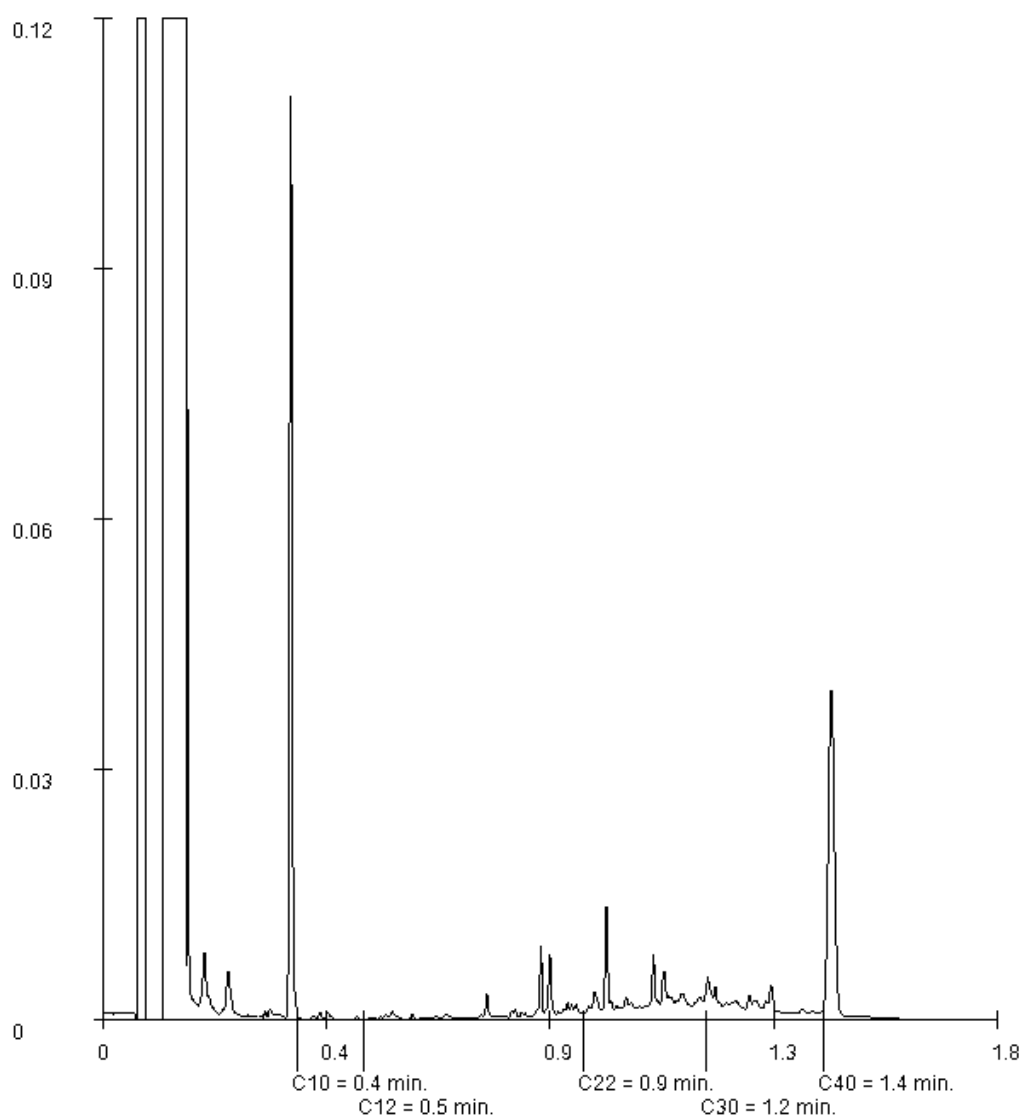
Orderdatum 07-04-2020
Startdatum 07-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM101 (7-50) 02 (5-50) 03 (7-50) 04 (7-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Middenbaan 64 te Barendrecht
Uw projectnummer : C20-160
SYNLAB rapportnummer : 13233376, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : L21QPCI3

Rotterdam, 22-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-160. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13233376 - 1

Orderdatum 16-04-2020
Startdatum 16-04-2020
Rapportagedatum 22-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01-2 01 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	01-3 01 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	03-2 03 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	03-3 03 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	03-4 03 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.6	84.9	83.9	80.5	79.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	3.0	1.1	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	4.7	5.2
METALEN							
koper	mg/kgds	S	7.6	<5	43	19	11

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

Paraaf :



Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13233376 - 1

Orderdatum 16-04-2020
Startdatum 16-04-2020
Rapportagedatum 22-04-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13233376 - 1

Orderdatum 16-04-2020
Startdatum 16-04-2020
Rapportagedatum 22-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	04-2 04 (50-100)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
koper	mg/kgds	S	<5

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13233376 - 1

Orderdatum 16-04-2020
Startdatum 16-04-2020
Rapportagedatum 22-04-2020

Monster beschrijvingen

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



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13233376 - 1

Orderdatum 16-04-2020
Startdatum 16-04-2020
Rapportagedatum 22-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8323634	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8353779	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
003	Y8353074	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8353069	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
005	Y8353036	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
006	Y8323648	07-04-2020	07-04-2020	ALC201

Paraaf :



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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Middenbaan 64 te Barendrecht
Uw projectnummer : C20-160
SYNLAB rapportnummer : 13229397, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : E1MAHVTH

Rotterdam, 15-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-160. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13229397 - 1

Orderdatum 07-04-2020
Startdatum 07-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS-1 01 (7-50) 01 (50-100) 02 (5-50) 02 (50-100) 03 (7-50) 03 (50-100) 04 (7-50) 04 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.21 ¹⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.69 ¹⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13229397 - 1

Orderdatum 07-04-2020
Startdatum 07-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13229397 - 1

Orderdatum 07-04-2020
Startdatum 07-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8353074	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8323648	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8353072	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8353073	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8323634	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8353773	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8353052	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8323640	07-04-2020	07-04-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20159318

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-04-09
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :

Sample name : (13229397-001) PFAS-1 01 (7-50) 01 (50-100) 02 (5)
Sampling date : 2020-04-07
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P102415
Label-id @mis : 91275153

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	87.8	± 8.78	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.14	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.14	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.58	± 0.17	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.11	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20159318
Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-04-09
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :

Sample name : (13229397-001) PFAS-1 01 (7-50) 01 (50-100) 02 (5)
Sampling date : 2020-04-07
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P102415
Label-id @mis : 91275153

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.69	± 0.21	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta. sulph. amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-04-15

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 8173 9183 4163 0865

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

BIJLAGE 5

Analysecertificaten grondwater

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Middenbaan 64 te Barendrecht
Uw projectnummer : C20-160
SYNLAB rapportnummer : 13232062, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4KKX1ZDM

Rotterdam, 19-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-160. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13232062 - 1

Orderdatum 14-04-2020
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 19-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (90-190)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	90
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13232062 - 1

Orderdatum 14-04-2020
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 19-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (90-190)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

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

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13232062 - 1

Orderdatum 14-04-2020
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 19-04-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
Projectnummer C20-160
Rapportnummer 13232062 - 1

Orderdatum 14-04-2020
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 19-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1869911	14-04-2020	14-04-2020	ALC204
001	G6701926	14-04-2020	14-04-2020	ALC236
001	G6701933	14-04-2020	14-04-2020	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

Toetsing conform BoToVa en Toetsingswaarden

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-04-2020 - 15:21)

Projectcode	C20-160	C20-160
Projectnaam	Middenbaan 64 te Barendrecht	Middenbaan 64 te Barendrecht
Monsteromschrijving	MM1	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-
droge stof	%	89.2	89.2			83.4	83.4		
gewicht artefacten	g		<1				<1		
aard van de artefacten	-		Geen				Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9			0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6			3.2	3.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	57	184	--		46	155	--	
cadmium	mg/kg	0.62	1.04	WO	0.04	<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.0	12	<=AW-0.02		3.7	11.5	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	11	21.6	<=AW-0.12		150	298	NT>I	1.72
kwik ^o	mg/kg	0.13	0.182	WO	0.00	<0.05	0.0493	<=AW	0.00
lood	mg/kg	82	125	WO	0.16	26	40	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	0.62	0.62	<=AW	0.00	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	28.3	<=AW-0.10		10	26.5	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	190	417	IN	0.48	53	119	<=AW-0.04	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.43	0.43	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.48	0.48	-		0.04	0.04	-	
chryseen	mg/kg	0.53	0.53	-		0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	0.35	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.60	0.6	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.53	0.53	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.48	0.48	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.74	4.74	WO	0.08	0.32	40.324	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	7	35	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	70	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	10	50	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	150	<=AW-0.01		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13229400-001	MM1 01 (7-50) 02 (5-50) 03 (7-50) 04 (7-50)
13229400-002	MM2 01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-04-2020 - 14:12)

Projectcode	C20-160	C20-160
Projectnaam	Middenbaan 64 te Barendrecht	Middenbaan 64 te Barendrecht
Monsteromschrijving	01-2	01-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	86.6	86.6			84.9	84.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
koper	mg/kg	7.6	15.7	<=AW-0.16		<5	7.24	<=AW-0.22	

Monstercode	Monsteromschrijving
13233376-001	01-2 01 (50-100)
13233376-002	01-3 01 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-04-2020 - 14:12)

Projectcode	C20-160	C20-160
Projectnaam	Middenbaan 64 te Barendrecht	Middenbaan 64 te Barendrecht
Monsteromschrijving	03-2	03-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	83.9	83.9			80.5	80.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			4.7	4.7		
METALEN									
koper	mg/kg	43	86	IN	0.31	19	36	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13233376-003	03-2 03 (50-100)
13233376-004	03-3 03 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-04-2020 - 14:12)

Projectcode	C20-160	C20-160
Projectnaam	Middenbaan 64 te Barendrecht	Middenbaan 64 te Barendrecht
Monsteromschrijving	03-4	04-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	79.6	79.6			87.9	87.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.2	5.2			<1	<1		
METALEN									
koper	mg/kg	11	20.5	<=AW-0.13		<5	7.24	<=AW-0.22	

Monstercode	Monsteromschrijving
13233376-005	03-4 03 (150-200)
13233376-006	04-2 04 (50-100)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

***Toetsingswaarden voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

Toetsingswaarden	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

***Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

Toetsingswaarden	AW	MW Wonen	MW industrie	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	1,2	4,3	0,20
kobalt	15	35	190	3,0
koper	40	54	190	5,0
kwik	0,15	0,83	4,8	0,050
lood	50	210	530	10
molybdeen	1,5	88	190	1,5
nikkel	35	39	100	4,0
zink	140	200	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	6,8	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	40	500	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	190	500	35

AW achtergrondwaarde
 MW Wonen Maximale Waarde bodemfunctieklaas Wonen
 MW industrie Maximale Waarde bodemfunctieklaas Industrie

De normwaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-04-2020 - 07:58)

Projectcode C20-160
 Projectnaam Middenbaan 64 te Barendrecht
 Monsteromschrijving 01-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	90	90	>S	0.07
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=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	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-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

EenheidBT BC

13232062-001

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

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13232062-001
 Monsteromschrijving 01-1-1 01 (90-190)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)
Het betreft gehalten in µg/l tenzij anders aangegeven.

Toetsingswaarden	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 BoToVa)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
Interventie factor PAK			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE 7

Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

ARNICON GROEP, KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID

Arnicon Groep

De volgende werkmaatschappijen maken deel uit van de Arnicon groep:

- Arnicon B.V.
- Arnicon Projecten B.V.
- Arnicon 24/7 B.V.
- Arnicon Services B.V.

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder de volgende BRL SIKB protocollen:

- Partijkeuring grond i.h.k.v. het Besluit bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000-1001)
- Milieukundig bodemonderzoek (BRL SIKB 2000-2001/2002/2003)
- Locatie inspectie en monsterneming asbest in bodem (BRL SIKB 2000-2017)
- Milieukundige begeleiding en verificatie bij bodemsanering conventionele methoden (BRL SIKB 6000-6001)

Hiermee voldoet de Arnicon Groep aan de wet en regelgeving KWALIBO, die sinds 2007 van kracht is. KWALIBO houdt onder andere in dat bodemintermediairs door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ erkend moeten zijn voor het verrichten van hun werkzaamheden. Voor het verkrijgen en behouden van de benodigde certificaten moet het werk zowel in voorbereiding en uitvoering als oplevering conform de eisen van de BRL worden uitgevoerd en moet het uitvoerend personeel voldoen aan gestelde opleidings- en ervaringseisen.

De Arnicon Groep is gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA**.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gangbare inzichten en richtlijnen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een dergelijk onderzoek is echter per definitie gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Daardoor blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Verder wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door aanvoer van grond van elders.

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

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

Onafhankelijkheid

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

AERIUS Calculator 2019A
stikstofberekening

Middenbaan 64
Barendrecht



ad fontem

RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam: **AERIUS berekening Middenbaan 64 Barendrecht**
Plantype: **AERIUS Calculator 2019A**
Status: **Definitief**

Datum: 25 mei 2020

Projectnummer: 20AF088

Opdrachtgever: Imming Omgevingsmanagement

Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**
Stationsstraat 37
7622 LW BORNE
T) 074 – 255 7020
E) info@ad-fontem.nl

Contactpersoon: K.A. Hesselink MSc

1. Inleiding en voornemen

Voor een pand aan de Middenbaan 64, in het centrum van Barendrecht, is een plan ontwikkeld. De initiatiefnemer heeft het voornemen om het voormalige pand van de Intertoys te herontwikkelen. Het huidige pand zal worden gesloopt. De vervangende nieuwbouw zal bestaan uit een commerciële plint t.b.v. van horeca en/of winkelruimte en 11 appartementen (starterswoningen). Figuur 1.1 toont de locatie van het plangebied, figuur 1.2 toont de toekomstige situatie.



Figuur 1.1. Planlocatie Middenbaan 64, Barendrecht (bron: AKM projectontwikkeling)

Voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen zullen concreet de volgende werkzaamheden uitgevoerd worden:

- Sloop huidige bebouwing, verwijdering verharding en overige werkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken van het plangebied;
- Bouw van de horeca/winkelruimte en appartementen;
- Realisatie van landschapsmaatregelen en afwerking plangebied.

Voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling zullen er werkvoertuigen ingezet worden die gebruik maken van fossiele brandstoffen. Bij de verbranding van fossiele brandstoffen wordt er stikstof in verbindingen uitgestoten welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. Ook voertuigen van en

naar de planlocatie die gebruik maken van fossiele brandstoffen stoten stikstof uit. Initiatiefnemers hebben Ad Fontem gevraagd om de effecten van deze emissie op kwetsbare natuur in Natura 2000-gebieden te onderzoeken. In dit kader is een AERIUS berekening uitgevoerd.



Figuur 1.2. Toekomstige situatie (bron: AKM projectontwikkeling)

2. Programma Aanpak Stikstof en de AERIUS berekening

2.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog.

De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NO_x (stikstofoxide) en NH₃ (ammoniak). De depositie van NO_x vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH₃ is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Het rekeninstrument is na de uitspraak van de Raad van State op 16 september 2019 geactualiseerd in de AERIUS Calculator 2019. Op 14 januari heeft het RIVM een update van AERIUS Calculator beschikbaar gesteld, de AERIUS Calculator 2019A.

2.2 AERIUS Calculator 2019A

Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2019A berekent de stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. De uitkomst van de berekening geeft inzicht in de uitvoerbaarheid van het plan voor wat betreft stikstof.

3. Toetsing ontwikkeling Middenbaan 64, Barendrecht

3.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

De planlocatie ligt aan de noordzijde van Barendrecht en behoort niet tot een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Oude Maas', gelegen op circa 2,7 kilometer van de planlocatie (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Afstand planlocatie tot Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator).

3.2 Methode

3.2.1 Referentiesituatie

De stikstofemissie die gepaard gaat met de voorgenomen ontwikkeling moet gezien worden in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrecht-spraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het vigerende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijke legale situatie (worst-case). In feite is dat wel het geval. Momenteel is er sprake van een winkelpand dat is aangesloten op gas. Dit betekent dat in de huidige situatie reeds sprake is van stikstof uitstoot, o.a. voor het verwarmen van het winkelpand. Voorzichtigheidshalve is gekozen voor een worst-case benadering en is uitgegaan dat er in huidige situatie geen sprake is van stikstof uitstoot.

3.2.2 Beoogde situatie

Om de emissie/depositie van NO_x, als gevolg van de beoogde situatie te berekenen wordt een onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase.

Aanlegfase

Betreft de daadwerkelijke bouw van een voorliggend project zoals de sloop van bebouwing, bouwrijp maken, aanleg van kabels etc. Tijdens de aanlegfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Werkvoertuigen op de bouwlocatie:
 - a. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor de sloop van de bestaande bebouwing, verwijdering van verharding, bouwrijp maken (voorbereidingsfase);
 - b. bouw van de commerciële ruimte en appartementen (realisatiefase)
 - c. de realisatie van landschapsmaatregelen en de afwerking van het plangebied (afrondingsfase).
2. Verkeersbewegingen naar de bouwlocatie: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar de bouwlocatie. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 5 kilometer van de weg. Bij voorliggende ontwikkeling ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied op circa 2,7 kilometer afstand van het plangebied. Verkeersbewegingen van en naar het plangebied moeten daarom worden meegenomen. De verkeersafwikkeling vindt plaats over de Binnenlandse Baan.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Gebruiksfase

Betreft het daadwerkelijke gebruik van de voorgenomen ontwikkeling. In dit geval het gebruik van de commerciële ruimte en de bewoning van de appartementen. Ook voor de gebruiksfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Gebruik commerciële ruimte en bewoning van de appartementen: in het voorliggende geval wordt er gasloos gebouwd. Daarmee zal er geen sprake zijn van de uitstoot van NO_x. Er vindt geen emissie plaats als gevolg van het verwarmen, het koken en/of verwarmen van tapwater in de commerciële ruimte en appartementen.
2. Verkeersbewegingen gebruiksfase: betreft de verkeersbewegingen die de voorgenomen ontwikkeling te weeg brengt tijdens de gebruiksfase. Zoals hiervoor reeds beschreven ligt de planlocatie op circa 2,7 kilometer van een Natura 2000-gebied. Verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase dienen daarom in de berekening meegenomen te worden.

3.3 Uitgangspunten

3.3.1 Referentiesituatie

In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijk legale situatie (worst-case).

3.3.2 Aanlegfase (bouwfase)

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruikt gemaakt van kengetallen op basis van ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten elders in het land. In deze gegevens is uitgegaan van het brandstofverbruik per type werkvoertuig. Het (te verwachten) aantal draaiuren is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig gemiddeld op de bouwplaats staat. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat een werkvoertuig gemiddeld 6 uur per dag gebruikt wordt. Door middel van deze uitgangspunten is een defensieve inschatting gemaakt van het te verwachten gebruik. In praktijk zal het verbruik en daarbij behorende stikstofdepositie, naar verwachting dan ook lager uitvallen.

Vorbereidingsfase

Om het plangebied gereed te maken voor de bouw van het nieuwe pand zal de reeds bestaande bebouwing worden gesloopt. Verwacht wordt dat hiervoor de volgende werkvoertuigen worden ingezet:

Werkvoertuig	Vermogen	Belasting	Draaiuren	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO_x (kg/j)
Graafmachine/kraan (bouwjaar vanaf 2015)	200 kW	60%	60	0,3	2,2
Wiellader (bouwjaar vanaf 2015)	100 kW	60%	30	0,4	0,7
Ruw terrein heftruck (bouwjaar vanaf 2015)	60 kW	60%	60	0,4	0,9
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (bouwjaar van 2008)	10 kW	40%	40	3,35	0,5
Laden en Lossen	100 kW	50%	160	0,4	3,2

Toelichting

Tijdens de voorbereidingsfase moet eerst de huidige bebouwing gesloopt worden. Vervolgens moet het plangebied gereed worden gemaakt voor de beoogde ontwikkeling. Hiervoor zal onder andere grond moeten worden afgegraven en leidingen worden gelegd.

Een graafmachine/kraan wordt o.a. ingezet voor het slopen van de huidige bebouwing en het afgraven van grond en sleuf voor riolering en bedradingen. Voor de graafmachine/kraan is in de voorbereidingsfase uitgegaan van 60 draaiuren. Dit komt neer op een inzet van gemiddeld 10 werkdagen.

Naast de graafmachine worden ook een wiellader en ruw terrein heftruck ingezet. Beide werkvoertuigen zullen gebruikt worden om puin te verplaatsen en het terrein gereed te maken voor de bouw. Voor de wiellader zijn 30 draaiuren gerekend en voor de ruw terrein heftruck 60 draaiuren.

Het puin en grond op de bouwplaats zal moeten worden afgevoerd. Tijdens het laden van puin en grond draait de motor. Voor het laden en lossen is de uitgegaan van een gemiddelde lastfactor betreft belasting van de motor tijdens het lossen. Voor wat betreft vrachtwagens die puin of grond komen laden draait de motor stationair (15%) en voor een vrachtwagen die zand komt kiepen is dat 75% van het motorvermogen. In de berekening is daarom uitgegaan van een gemiddelde belasting van 50%. Het laden en lossen van vrachtwagens duurt gemiddeld 2 tot 3 uur. Tijdens de voorbereidingsfase is rekening gehouden met 160 draaiuren. Dit komt neer op circa 53 tot 80 vrachtwagens tijdens voorbereidingsfase.

Tot slot worden enkele overige werktuigen (zoals een trilstamper) ingezet voor het graven van gleuven voor bedrading, kabels en leidingen en het aanstampen van grond. Voor de inzet van de overige werktuigen zijn 40 draaiuren gerekend.

Realisatiefase

Voor de bouw van het pand (commerciële ruimte + appartementen) worden de volgende uitgangspunten, welke gebaseerd zijn op een vergelijkbaar bouwprojecten gehanteerd:

Werkvoertuig	Vermogen	Belasting	Draaiuren	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO _x (kg/j)
Heistelling (bouwjaar vanaf 2015)	300 kW	50%	10	0,4	0,6
Betonpomp (bouwjaar vanaf 2015)	200 kW	50%	15	0,4	0,6
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2015)	200 kW	60%	20	0,3	0,7
Hijskraan (bouwjaar vanaf 2015)	200 kW	50%	150	0,4	6,0
Heftruck (bouwjaar vanaf 2015)	100 kW	60%	100	0,4	2,4
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (bouwjaar van 2008)	10 kW	40%	75	3,35	1,0
Laden en Lossen	100 kW	50%	200	0,4	4,0

Toelichting

Voor de fundering van het pand wordt een heistelling ingezet. Voor het pand aan de Middenbaan 64 is uitgegaan van een inzet van gemiddeld 10 draaiuren. Vervolgens zal de fundering worden gestort. Voor het storten van de fundering wordt gebruik gemaakt van een betonpomp. Gezien de maximale aanvoercapaciteit van beton en loscapaciteit van beton en loscapaciteit van de pompmixer is uitgegaan van maximaal 72 m³ beton per uur. Voor het storten van het beton is uitgegaan van 10 draaiuren. Aangezien het beton ook nog moet worden verwerkt (o.a. trilnaald) is hier voorzichtigheidshalve 15 draaiuren voor opgenomen. Dit betreft het storten en verwerken van de fundering.

Tijdens de realisatiefase is rekening gehouden met de inzet voor een graafmachine voor diverse werkzaamheden zoals storten puinverharding, kleinere graafwerkzaamheden, tillen en verplaatsen bouw materiaal. Rekening is gehouden met een inzet van 20 uur.

Voor de bouw van het pand wordt een hijskraan gebruikt. Deze wordt o.a. ingezet voor het plaatsen van de spantconstructie en dak- en wandconstructie. Voorzichtigheidshalve is uitgegaan dat de hijskraan voor 150 uur wordt ingezet. Dit komt neer op 25 werkdagen (uitgaande van 6 uur inzet per dag). Voor de montage wordt gebruik gemaakt van een heftruck (als hoogwerker). Hiervoor is uitgegaan van gemiddeld 100 draaiuren (circa 16 werkdagen). Voor de inzet van overige werktuigen, voornamelijk ten behoeve van montage, is uitgegaan van 75 draaiuren.

Tot slot worden bouwmaterialen gelost op de bouwplaats. Voor het laden en lossen tijdens de realisatiefase is rekening gehouden met 200 uur. Het lossen van bouw materieel duurt gemiddeld 2 tot 3 uur per vrachtwagen. Dit komt neer op 66 tot 100 vrachtwagens ten behoeve van aanleveren bouw materiaal tijdens de realisatiefase. Er is wederom uitgegaan van een gemiddelde lastfactor van 50% van het motorvermogen tijdens het laden en lossen.

Afrondingsfase

Voor de afwerking van het plangebied wordt verwacht dat hiervoor de volgende werkvoertuigen worden ingezet:

Werkvoertuig	Vermogen	Belasting	Draaiuren	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO _x (kg/j)
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2015)	200 kW	60%	15	0,3	0,5
Graaflaadcombinatie (bouwjaar vanaf 2015)	75 kW	40%	15	0,4	0,2
Mini graafmachine (bouwjaar vanaf 2015)	60 kW	60%	30	0,3	0,3
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (bouwjaar van 2008)	10 kW	40%	30	3,35	0,4
Laden en lossen	100 kW	50%	15	0,4	0,3

Toelichting

De afrondingsfase bestaat voornamelijk uit de aanleg van bestrating en het aanleggen van groen. Voor de verharding wordt een graafmachine in combinatie met graaflaadcombinatie ingezet. Door de graafmachine wordt het terrein afgegraven en door de wiellader wordt het oppervlakte opgevuld met vulzand. Voor zowel de graafmachine en de graaflaadcombinatie is uitgegaan van 15 draaiuren.

Het vulzand zal aangetrild worden met een trilplaat. Voor de afrondingsfase worden mogelijk ook andere werktuigen ingezet. Volledigheidshalve is rekening gehouden met de inzet van 30 draaiuren voor overige werktuigen ten behoeve van de afrondingsfase. Voor het planten bomen en ander groen wordt daarnaast een mini graafmachine ingezet. Ook voor de inzet van de mini graafmachine is uitgegaan van een inzet van maximaal 30 draaiuren.

Tot slot moet de bestrating en beplanting worden gelost. Voor het lossen van bestrating en beplanting is in totaal uitgegaan van 15 draaiuren tijdens de afrondingsfase. Wederom is uitgegaan van een gemiddelde lastfactor van 50% van het motorvermogen tijdens het laden en lossen.

Verkeersbewegingen naar en van plangebied

Er wordt uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen naar en van de bouwlocatie gedurende de bouw:

Verkeersbewegingen	Type	Voertuigen	Verkeersbewegingen (per etmaal)	Emissie NO _x (kg/j)
Personen auto's (personeel busjes)	Licht verkeer	5	10	0,3
Middelzwaar verkeer	Middelzwaar vrachtverkeer	2	4	1,0
Vrachtverkeer	Zwaar verkeer	2	4	1,6

Toelichting

Voor de verkeersbewegingen is een gemiddelde voor de gehele aanlegfase (voorbereiding, realisatie en afronding) genomen. Op basis van ervaringen komen per dag gemiddeld vijf personeelsbusjes (licht verkeer). Dit zijn 10 verkeersbewegingen per etmaal.

Voor het vrachtverkeer is een onderscheid gemaakt tussen middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer. Hierbij kan gedacht worden aan vrachtverkeer van en naar de bouwplaats gedurende de aanlegfase (laden grond, lossen containers etc.), bouwfase (lossen bouw materieel etc.) en realisatiefase (lossen bestrating, beplanting etc.).

Voor de bouw van de woningen is uitgegaan van gemiddeld 4 voertuigen (vrachtverkeer) per dag. Dit zijn 8 verkeersbewegingen. Het betreft hier gemiddelden.

3.3.3 Gebruiksfase

Aangezien er gasloos wordt gebouwd, zijn voor de gebruiksfase alleen de verkeersbewegingen relevant. Dit betreft de verkeersgeneratie die de beoogde ontwikkeling te weeg brengt. Als uitgangspunt zijn de kengetallen van CROW, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, aangehouden.

Het plangebied kent een sterke stedelijkheidsgraad en is gelegen in het gebiedstype centrum. De gemiddelde verkeersgeneratie van appartementen (starterwoningen) in dit gebiedstype bedraagt gemiddeld 3,2 verkeersbewegingen per dag.¹ Bij de realisatie van 11 starterswoningen bedraagt de totale verkeersgeneratie 35,2 verkeersbewegingen per dag ten behoeve van de woningen.

Daarnaast wordt er een commerciële ruimte gerealiseerd t.b.v. horeca/winkelruimte van circa 110 m². Hiervoor is aangesloten bij de categorie 'Binnensteden of hoofdwinkel(stads)centrum 30.000-50.000 inwoners'. Voor een sterk stedelijke centrum locatie geldt een gemiddelde van 29,6 verkeersbewegingen per dag voor ca. 110 m² bvo.²

Hiermee gaat een stikstofuitstoot van 2,0 kg NO_x/jaar gepaard.

3.4 Uitkomsten AERIUS Calculator 2019A

3.4.1 Rekenresultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2019A. Voor de beoogde situatie is gerekend voor het rekenjaar 2020. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. Als bijlagen bij deze rapportage behoren AERIUS projectbestanden (pdf) met rekenresultaten (bronnen, rekenpunten en resultaten) van de aanleg- en gebruiksfase.

Aanlegfase

De totale NO_x-emissie als gevolg van de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling door de inzet van werkvoertuigen en bouwverkeer naar en van het plangebied bedraagt in totaal 27,4 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De totale stikstofemissie op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling, is volgens de AERIUS Calculator 2019A nergens hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Gebruiksfase

De totale NO_x-emissie als gevolg van de bewoning (verkeersgeneratie) bedraagt in totaal 2,0 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De totale stikstofemissie (NO_x) op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de gebruiksfase van de voorgenomen activiteit, is volgens de AERIUS Calculator 2019A nergens hoger dan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

3.4.2 Conclusie

Als gevolg van de realisatie en het gebruik van 11 appartementen binnen het plangebied komt er NO_x vrij. Door uitvoering van de AERIUS berekening is aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van NO_x in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof. In zowel de aanleg- als gebruiksfase ligt de emissie niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NO_x plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de bouw en gebruik van de beoogde ontwikkeling. De

¹ Bron: CROW Publicatie 381, kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. Koop, appartement, goedkoop, sterk stedelijk, centrum: verkeersgeneratie van minimaal 2,8 en maximaal 3,6 per woning. Gemiddeld: 3,2

² Bron: CROW Publicatie 381, kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum, sterk stedelijk, centrum locatie: verkeersgeneratie van minimaal 23,0 en maximaal 30,8 per 100 m² bvo Gemiddeld: 26,9 verkeersbewegingen per 100 m². Het pand is ca. 110 m², dit komt neer op: 29,6 verkeersbewegingen.

ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De AERIUS Calculator 2019A biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura 2000-gebieden voor het aspect stikstof. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

Bijlagen

Als bijlagen bij deze rapportage behoren de AERIUS analysebestanden opgenomen in pdf-bestanden met de volgende kenmerken:

- Aanlegfase Middenbaan 64, Barendrecht
- Gebruiksfase Middenbaan 64, Barendrecht

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase Middenbaan 64 Barendrecht

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Hesselink	Stationsstraat, 7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Middenbaan 64 Barendrecht	RPTLhzUpAj3U	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 mei 2020, 16:13	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	27,41 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

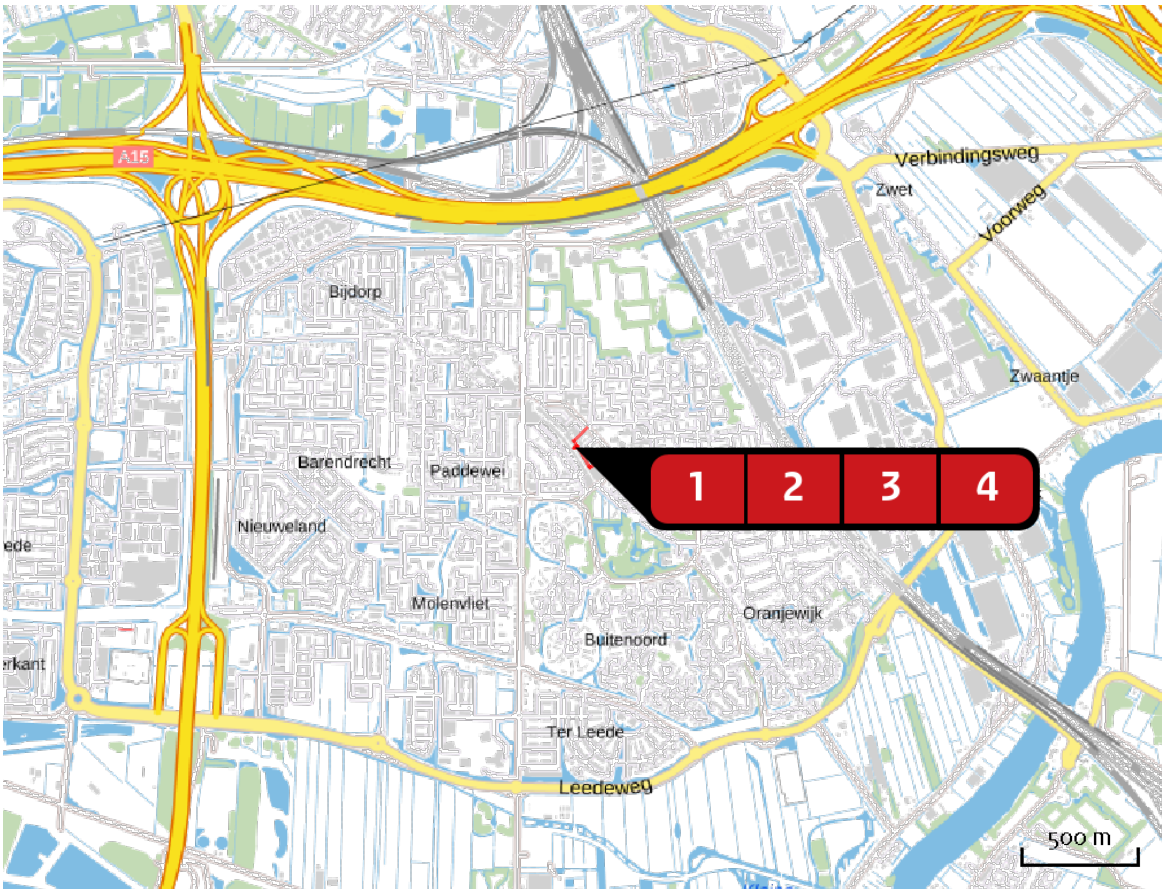
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase Middenbaan 64 Barendrecht

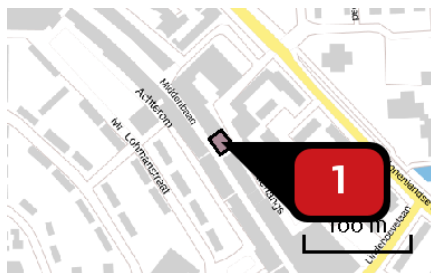
Locatie
Aanlegfase
Middenbaan 64
Barendrecht



Emissie
Aanlegfase
Middenbaan 64
Barendrecht

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Voorbereidingsfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	7,48 kg/j
2	 Realisatiefase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	15,32 kg/j
3	 Afrondingsfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,75 kg/j
4	 Verkeer aanlegfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,86 kg/j

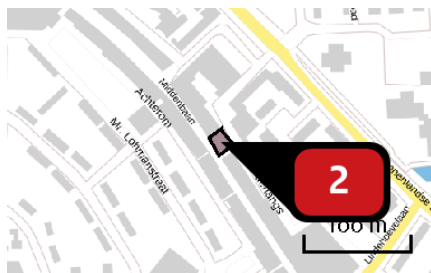
Emissie
(per bron)
Aanlegfase
Middenbaan 64
Barendrecht



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Vorbereidingsfase
96604, 429920
7,48 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	2,16 kg/j
AFW	Wiellader		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Overige werkvoertuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Laden en lossen		4,0	4,0	0,0	NOx	3,20 kg/j



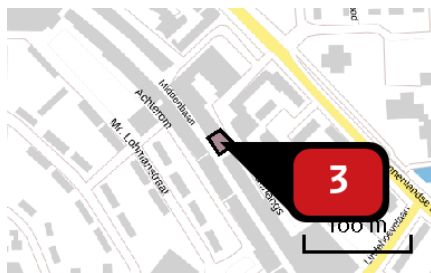
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Realisatiefase
96604, 429920
15,32 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	6,00 kg/j
AFW	Heftruck		4,0	4,0	0,0	NOx	2,40 kg/j
AFW	Overige werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	1,00 kg/j
AFW	Laden en lossen		4,0	4,0	0,0	NOx	4,00 kg/j



Naam

Afrondingsfase

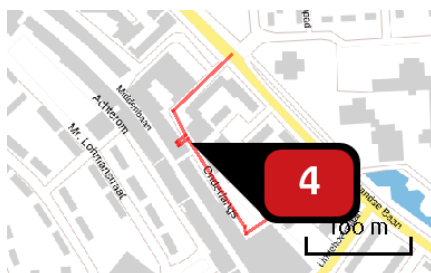
Locatie (X,Y)

96604, 429920

NOx

1,75 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graaflaadcombinatie		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Mini graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Inzet overige werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Laden en lossen		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Verkeer aanlegfase

Locatie (X,Y)

96618, 429923

NOx

2,86 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	1,58 kg/j < 1 kg/j

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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruikfase Middenbaan 64 Barendrecht

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Hesselink	Stationsstraat, 7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Middenbaan 64, Barendrecht	RdA8s5HX1TTg	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 mei 2020, 11:30	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	1,96 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

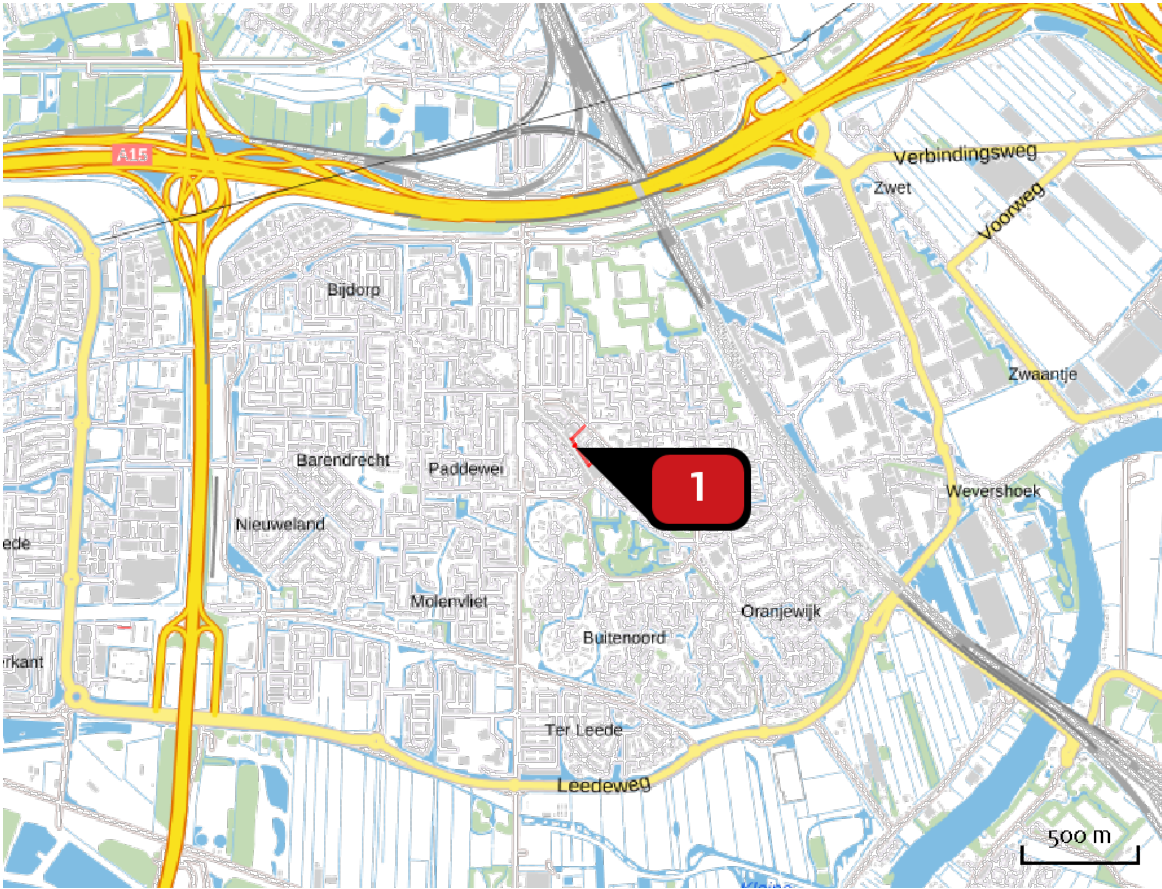
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruikfase Middenbaan 64, Barendrecht

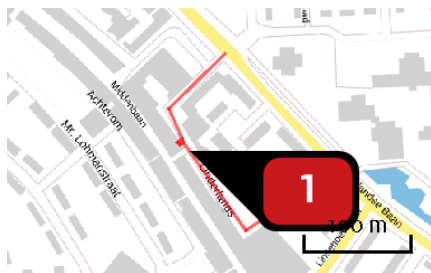
Locatie
Gebruiksfase
Middenbaan 64
Barendrecht



Emissie
Gebruiksfase
Middenbaan 64
Barendrecht

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gebruiksfase Middenbaan 64, Barendrecht Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,96 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
Middenbaan 64
Barendrecht



Naam

Gebruiksfase Middenbaan 64,
Barendrecht

Locatie (X,Y)

96620, 429914

NOx

1,96 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	35,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	29,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>