Rijswijk

Karel Doormanlaan 155-157



Vastgesteld 12 oktober 2021

Compositie 5 stedenbouw bv
Boschstraat 35
4811 GB Breda
telefoon 076 – 5225262
email info@c5s.nl
internet www.c5s.nl
kvk Breda 20083802

Gemeente Rijswijk

Bestemmingsplan

“Karel Doormanlaan 155-157” te Rijswijk

Inhoud

1. Toelichting
2. Regels
3. Verbeelding
   id.nr. : NL.IMRO.0603.bpkareldoormanln-VA01
   d.d. : 12-10-2021

Projectleider:	Dhr. mr. M.J.A.B. Elsman
Collegiale toets:	Dhr. ing. M.C.M. Reijnaars
Projectnummer:	172260
Status:	vastgesteld

Toelichting

INHOUD

1 INLEIDING 3
1.1 Aanleiding en doel 3
1.2 Begrenzing plangebied 3
1.3 Vigerend bestemmingsplan 4
1.4 Leeswijzer 5

2 PLANBESCHRIJVING 7
2.1 Inleiding 7
2.2 Ontstaansgeschiedenis 7
2.3 Beschrijving bestaande situatie 8
2.4 Beschrijving beoogde situatie plangebied 10
2.5 Stedenbouwkundige inpassing 12
2.6 Parkeren en verkeer 14

3 BELEIDSKADER 19
3.1 Inleiding 19
3.2 Rijksbeleid 19
3.3 Provinciaal beleid 25
3.4 Regionaal beleid 31
3.5 Gemeentelijk beleid 32

4 PLANOLOGISCH RELEVANTE (MILIEU)ASPECTEN 41
4.1 Inleiding 41
4.2 Luchtkwaliteit 41
4.3 Wegverkeerslawaai 43
4.4 Bodem 45
4.5 Externe veiligheid 47
4.6 Bedrijven en milieuzonering 49
4.7 Waterhuishouding 50
4.8 Ecologie 52
4.9 Cultuurhistorie 56
4.10 Archeologie 57
4.11 Kabels en leidingen 59
4.12 Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling 59
4.13 Duurzaamheidsagenda 2020 - op weg naar een duurzaam Rijswijk & plan van aanpak duurzaam bouwen 62

5 JURIDISCHE PLANTOELICHTING 65
5.1 Inleiding 65
5.2 Planopzet 65
5.3 Artikelsgewijze toelichting 65

6 UITVOERBAARHEID EN HANDHAVING 69
6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 69

6.2 Economische uitvoerbaarheid 69
6.3 Handhaving 69

7 PROCEDURE 71
7.1 Vooroverleg en inspraak 71
7.2 Zienswijzen 71

BIJLAGEN

Bijlage 1 - Beeldkwaliteitplan, Compositie 5 stedenbouw bv;
Bijlage 2 - Bezonningsstudie, Architectenbureau Zijn, november 2020;
Bijlage 3 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Wematech, november 2020;
Bijlage 4 - Verkennend bodemonderzoek, Econsultancy, januari 2018;
Bijlage 5 - Watertoets, Econsultancy, juni 2018;
Bijlage 6 - Notitie beoordeling stikstof, Tonnaer, januari 2021;
Bijlage 7 - Quickscan flora en fauna, Econsultancy, december 2017;
Bijlage 8 - Nader onderzoek ecologie, Econsultancy, oktober 2018;
Bijlage 9 - Aanvullend archeologisch bureauonderzoek, Econsultancy, november 2020;
Bijlage 10 - Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling;
Bijlage 11 - Nota van Vooroverleg en inspraak;
Bijlage 12 - Beantwoording zienswijze.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Aan de Karel Doormanlaan 155-157, gelegen in Rijswijk, is een gebouw gelegen welke in gebruik kan worden genomen ten behoeve van kantoren en maatschappelijke voorzieningen. Voorheen was hier een bloedafnamepost van Lab West gevestigd. Thans maakt enkel een kinderopvang nog gebruik van het gebouw. Voor het overige is het pand incourant en nagenoeg leegstaand. Daarom wordt voorgenomen de locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Beoogd wordt, na het slopen van het gebouw, ter plaatse 64 gestapelde huurwoningen te realiseren. De gemeente Rijswijk heeft een positief standpunt aangenomen ten aanzien van de beoogde ontwikkeling.

Voor de gronden vigeert het bestemmingsplan “Te Werve” van de gemeente Rijswijk zoals vastgesteld d.d. 17 december 2013. In dit bestemmingsplan zijn de gronden binnen het plangebied bestemd als ‘Gemengd’ en ‘Groen’. Tevens is aan de gronden de dubbelbestemming ‘Waarde - Archeologie 3’ toegekend. Het realiseren van woningen is niet mogelijk binnen deze bestemmingen. Om de voorgenomen herontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken dient de bestemming te worden gewijzigd. Onderhavig bestemmingsplan voorziet in een nieuw planologisch kader.

1.2 Begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen in de woonwijk ‘Te Werve’. Deze wijk ligt centraal in Rijswijk, tussen de winkelgebieden ‘In de Bogaard’ en ‘Oud Rijswijk’. Het plangebied zelf ligt nabij park ‘De Driesprong’. De locatie heeft een oppervlakte van circa 3.930 m^2 en is kadastraal bekend als gemeente Rijswijk, sectie D, nummer 7570.



Uitsnede topografische kaart van Rijswijk. Met de gele ster is globaal het plangebied geduid. Bron: topotijdreis.nl, 2018.

Noordwestelijk is de plangrens feitelijk waarneembaar door de ligging van de Karel Doormanlaan, noordoostelijk en zuidwestelijk door bestaande woningen aan de Karel Doormanlaan en oostelijk tot zuidwestelijk door de ligging van water aan de Sir Winston Churchilllaan respectievelijk de Generaal Swartlaan.

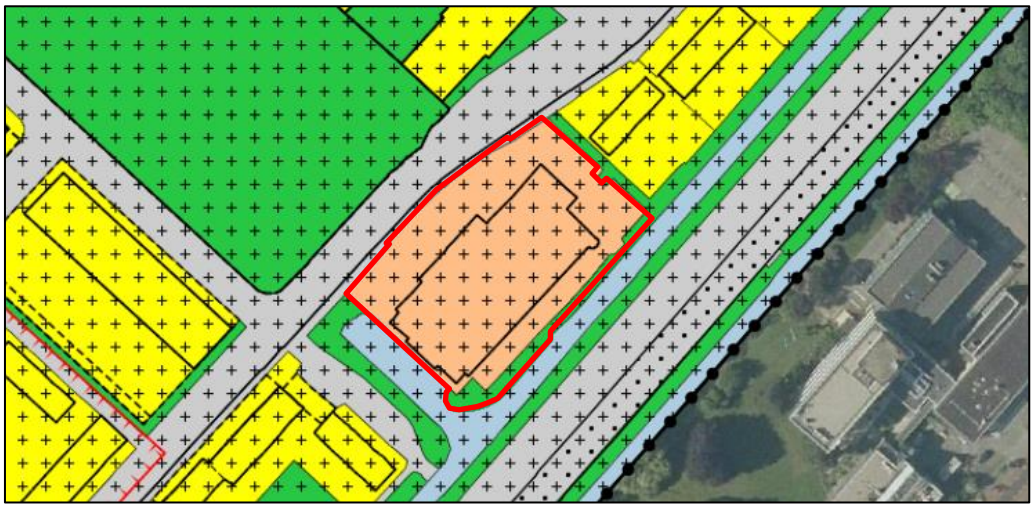


Uitsnede stratenplan omgeving Karel Doormanlaan. Het plangebied is geduid met een rode contour.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Toetsingskader

Voor de gronden geldt het bestemmingsplan “Te Werve” van de gemeente Rijswijk zoals vastgesteld d.d. 17 december 2013, alsmede het bestemmingsplan “Parapluherziening parkeernormering Rijswijk” zoals vastgesteld d.d. 12 juni 2018. In het bestemmingsplan “Te Werve” zijn de gronden binnen het plangebied bestemd als ‘Gemengd’ en ‘Groen’. Tevens is aan de gronden de dubbelbestemming ‘Waarde - Archeologie 3’ toegekend.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan "Te Werve" met rood omkaderd het plangebied geduid. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2018.

Beoordeling

De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor kantoren, maatschappelijk en bij deze bestemming behorende voorzieningen waaronder parkeervoorzieningen, ontsluitingen, erven, paden, groen en water. De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor o.a. groenvoorzieningen, bermen, oevers, water en waterhuishoudkundige voorzieningen, paden en bruggen voor langzaam verkeer en nutsvoorzieningen. De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud van de aanwezige archeologische waarden. Onderhavige ontwikkeling is ter plaatse niet mogelijk nu de gronden hiervoor niet bestemd zijn en de ontwikkeling tevens (gedeeltelijk) buiten het bouwvlak plaatsvindt. De realisatie van de woningbouwlocatie is aldus niet mogelijk binnen het bestemmingsplan "Te Werve".

Het bestemmingsplan "Parapluherziening parkeernormering Rijswijk" maakt geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk, maar verklaart enkel voor nieuwe ontwikkelingen op het gebied van bouwen en/of gebruiken de geldende parkeernormen in heel Rijswijk van toepassing. De regeling uit deze parapluherziening is overgenomen in dit bestemmingsplan.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het voorliggende bouwplan strijdig is met het vigerende bestemmingsplan. Het onderhavige bestemmingsplan voorziet in een nieuwe juridisch-planologische regeling om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de huidige en de nieuwe situatie van het plangebied. Hoofdstuk 3 beschrijft de relevante beleidsdocumenten die door de te onderscheiden overheden zijn gepubliceerd. In hoofdstuk 4 komen de planologisch relevante milieuaspecten (zoals bodem, water, flora en fauna en milieuzonering) aan

de orde. In hoofdstuk 5 wordt de juridische vormgeving van het plan toegelicht. Hierna komen in hoofdstuk 6 en 7 de economische uitvoerbaarheid en de procedure aan de orde.



Satellietfoto omgeving Karel Doormanlaan 155-157, met het plangebied aangeduid met een rode contour. Bron: cyclomedia, 2018.

2 PLANBESCHRIJVING

2.1 Inleiding

Voor het formuleren van het beleid en het opstellen van het bestemmingsplan is het van belang dat de uitgangspunten en de huidige situatie van het plangebied goed in beeld worden gebracht. Het plangebied is om deze reden geïnventariseerd en geanalyseerd. In dit hoofdstuk wordt de huidige en beoogde situatie binnen het plangebied beschreven. Ook wordt ingegaan op de stedenbouwkundige inpassing en op het aspect en parkeren en verkeer.

2.2 Ontstaansgeschiedenis

Het landschap langs de kust onderging omstreeks 3.500 v Chr. een aantal veranderingen. Door de vorming van nieuwe strandwallen werden in de loop der eeuwen de open getijdegeulen afgesloten van de zee. Langs de kust ontstond toen een vrijwel gesloten barrière van strandwallen, waarop duinen tot zo'n 10 meter hoog ontstonden. De meeste van deze duinen, de zogenaamde Oude Duinen, zijn in de Middeleeuwen en later afgegraven. Op één van de weinige overgebleven duinen ligt de oude dorpskern van Rijswijk, waarbij het hoogste deel op drie meter boven NAP ligt.

Het dorp Rijswijk ontstond rond de 12e eeuw, toen de klei- en veengronden vanaf de huidige Van Vredenburchweg (één van de oudste strandwallen van Nederland) werden ontgonnen. De laaggelegen gebiedsdelen tussen en achter de duinenrijen waren zeer geschikt voor weidegrond of akkerbouw. In deze gebieden ontstond met name vanaf de 16e eeuw een hoge concentratie aan kastelen en buitenplaatsen met bijbehorende landerijen en gebouwen. Ofschoon het merendeel van de buitenplaatsen inmiddels is verdwenen, drukt de landgoederenzone nog steeds een stempel op Rijswijk. Rondom de Oude Kerk groeide het dorp Rijswijk, als centrum van voorzieningen, verder uit. Aanvankelijk was sprake van een natuurlijke groei met vrij liggende panden op diepe kavels, waarbij een min of meer aaneengesloten bebouwing ontstond aan weerszijden van de Herenstraat en aan de westzijde van de Kerklaan.

Vanaf de 19e eeuw werd in verband met de opkomende industrialisatie de infrastructuur verbeterd. Voor het dekken van de kosten werden tollen ingericht, onder meer ter plaatse van de Van Vredenburchweg. De stedelijke uitbreiding van Rijswijk begint rond 1900 met onder andere de realisatie van Leeuwendaal, Cromvliet en de Bomenbuurt. Deze uitbreiding wordt slechts onderbroken door de Tweede Wereldoorlog en de eerste naoorlogse jaren.

Na de Tweede Wereldoorlog was er in Rijswijk een groot te kort aan woningen. Onder leiding van burgemeester Bogaardt werden diverse stukken land aangekocht. Hierop werden nieuwe woonwijken gerealiseerd, zoals Ministerbuurt, Muziekbuurt, Artiestenbuurt, Kleurenbuurt en Spoorzicht. Maar ook parken, sportfaciliteiten en winkelcentra werden onder zijn leiding gerealiseerd. Het inwoneraantal van Rijswijk

steeg tijdens de ambtsperiode van burgemeester Bogaardt daardoor van 23.000 tot 50.000 inwoners.

Vanaf de tweede helft van de 20e eeuw wordt er op meer plaatsen in Rijswijk hoogbouw toegepast. Hiermee neemt de hoogte van de bebouwing toe. Hieraan lagen de voortdurende vraag naar woningen en de hoge grondprijs ten grondslag. Hiermee werd een stedelijke uitstraling van Rijswijk gerealiseerd. Vanaf de jaren 70 en 80 worden er veel eengezinswoningen gebouwd en daarmee ontstaat een grotere diversiteit aan woningtypen. Vanaf de jaren 90 vormt Rijswijk een onderdeel van het aaneengesloten stedelijk gebied van de agglomeratie van Den Haag.

2.3 Beschrijving bestaande situatie

Het plangebied ligt op een sleutelpositie in de stad tussen het (met name) industriële gebied de Plaspoelpolder en het relatief groene woongebied Te Werve. De twee gebieden in de omgeving van het plangebied, Te Werve en Plaspoelpolder, zijn beide onderdeel van een omvangrijk transformatieprogramma van de gemeente Rijswijk.

Te Werve
De wijk Te Werve is één van de eerste uitbreidingswijken van Rijswijk. Naar een ontwerp van het stedenbouwkundige bureau 'Kuiper, Gouwetor, De Ranitz en Bleeker' werd het gebied tussen de Burgemeester Elsenlaan en de Huis te Landelaan in de periode 1954 – 1960 volgebouwd met de typerende strokenbouw van de CIAM-gedachte: haaks op en parallel aan elkaar geplaatste woonblokken met veel groen ertussen. Te Werve toont nog de gave, ruime en groene CIAM-filosofie, met hier en daar sociaalmaatschappelijke functies (o.a. scholen). Door de ontwikkeling van Te Werve volgens de CIAM-gedachte (scheiding van functies en 'licht-lucht-groen-ruimte') is een relatief groene wijk ontstaan. Belangrijke erftoegangswegen, zoals de Karel Doormanlaan en de Dr. H. Colijnlaan, zijn voorzien van bomenrijen en dragen daardoor bij aan de groene uitstraling van de wijk. Dit wordt versterkt doordat er in het plangebied diverse kleinere groenstroken en plantsoenen voorkomen, al dan niet in combinatie met speelvoorzieningen. Ook het park 'De Driesprong', dat in het midden van de wijk en ten noorden van het plangebied ligt, draagt bij aan de groene structuur van Te Werve.

Te Werve is hoofdzakelijk een woonwijk. Binnen Te Werve zijn bijna geen (detailhandels)voorzieningen aanwezig. Wel zijn er diverse maatschappelijke voorzieningen aanwezig. Het betreft onder andere een basisschool (de Rehobothschool) in combinatie met een aantal andere maatschappelijke functies aan de Dr. H. Colijnlaan en de tijdelijke huisvestiging van basisschool 't Prisma aan de Generaal Vetterstraat.

Te Werve is daarnaast een herstructureringswijk. Dat wil zeggen dat de eenzijdigheid van de wijk, veel gestapelde, goedkope en verouderde huurwoningen, voor problemen zorgt en aangepakt moet worden. Dit wordt gedaan door waar mogelijk andere woningtypologieën en/of woningen van andere prijsklassen toe te voegen. Te Werve is wat doelgroepen betreft, vooral een wijk voor gezinnen en ouderen. In een wijk wordt er gestreefd om wooncarrière te maken, vandaar dat het belangrijk is om eengezinswoningen en woningen voor senioren toe te voegen aan de wijk.

Plaspoelpolder
De Plaspoelpolder is nu een monofunctioneel industrieel gebied, waarin kantoren, bedrijven en lichte industrie gevestigd zijn, Groenvoorzieningen zijn incidentieel en brede straatprofielen met steenachtig karakter domineren de beeldkwaliteit van de wijk. Dit gebied wordt geleidelijk getransformeerd naar een gemengd stedelijk gebied waar gewoond en gewerkt wordt en moet hierdoor ook echt onderdeel worden van het stedelijk weefsel van de stad.

Binnen deze context en als sleutelstuk in de ontwikkeling ligt het plangebied.

Huidige situatie plangebied
Binnen het plangebied is thans een bestaand hoofgebouw aanwezig. Het hoofdgebouw is gebouwd in 1976 en heeft een footprint van circa 1.670 m^2. Het hoofdgebouw is opgebouwd uit vier verspringende lagen zonder kap. Het aansluitend terrein is in gebruik ten behoeve van parkeren, ontsluiting en groenvoorzieningen.

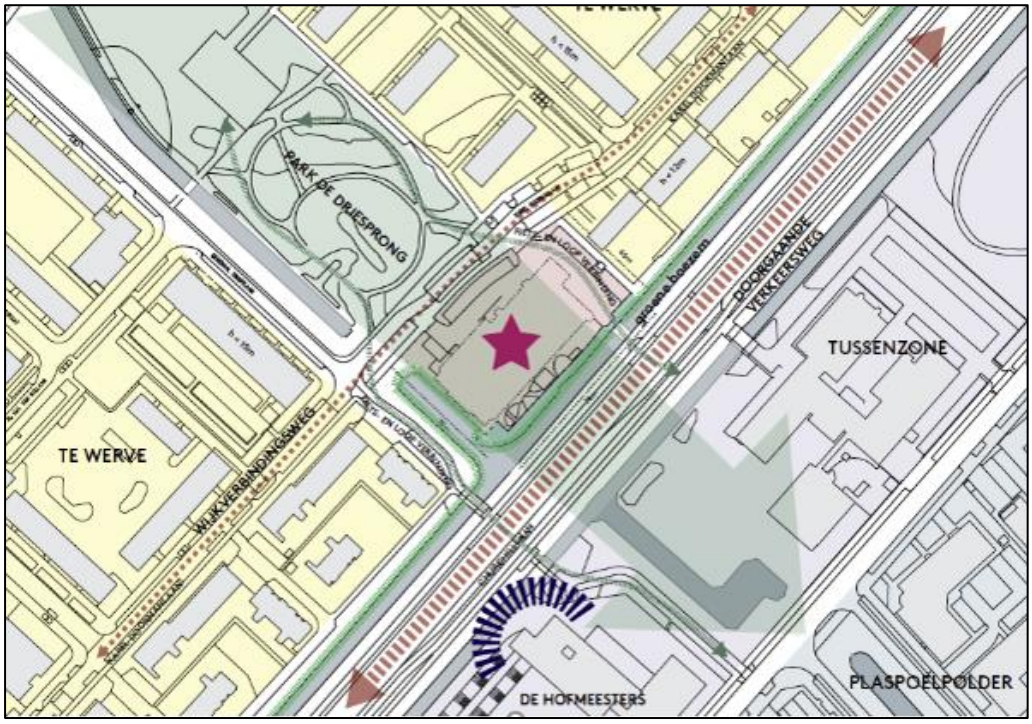


Foto van het huidige bebouwing aan de Karel Doormanlaan 155-157 te Rijswijk. Bron: rijswijk.tv, 2018.

Op basis van historisch kaartmateriaal kan worden vastgesteld dat het plangebied in de afgelopen jaren nauwelijks is veranderd. Eind jaren ’50 ontstaat de eerste bebouwing langs de Sir Winston Churchilllaan. Het plangebied blijft tot eind jaren ’70 onbebouwd, waarna het thans aanwezige gebouw wordt gerealiseerd. Sindsdien zijn op basis van het kaartmateriaal geen veranderingen binnen het plangebied te constateren.



Uitsnede topografische kaart omgeving Karel Doormanlaan. Het plangebied is aangeduid met een rode contour. Links: jaar 2017, midden: jaar 1987, rechts: jaar 1957. Bron topotijdreis.nl, 2018.



Situatietekening met bebouwing plangebied (rode ster) in haar omgeving.

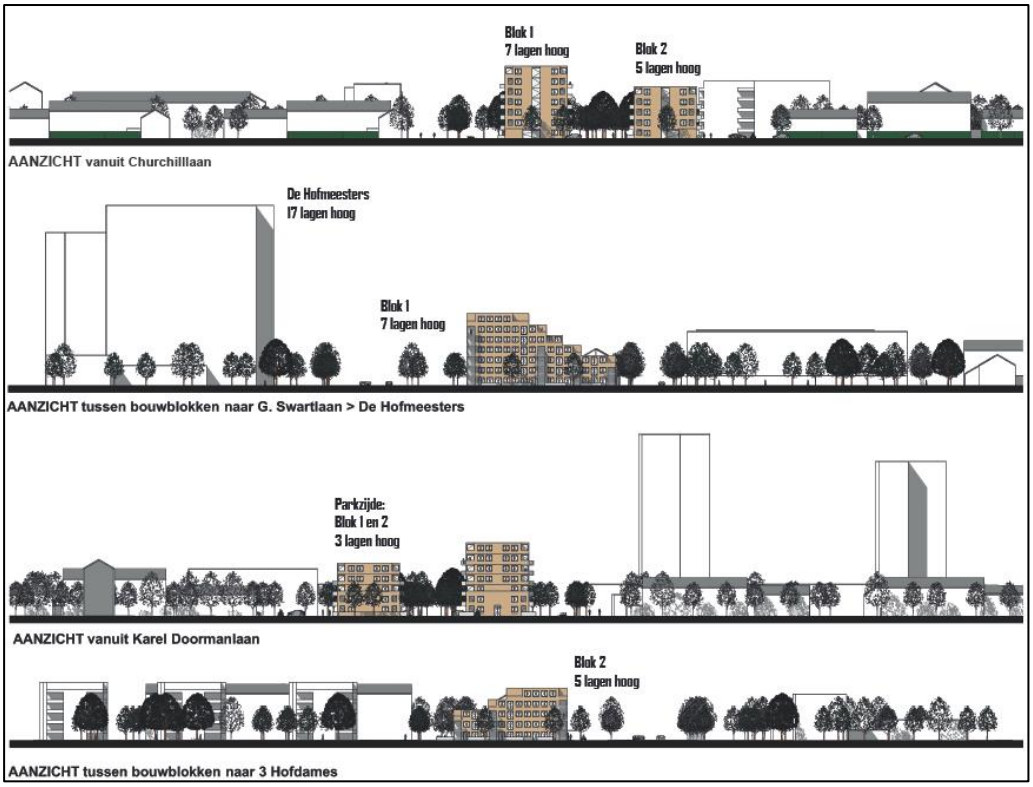
2.4 Beschrijving beoogde situatie plangebied

Het voornemen bestaat de gronden binnen het plangebied te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Beoogd wordt ter plaatse 64 gestapelde huurwoningen te realiseren, verdeeld over twee bouwmassa's. Daartoe zal het binnen het plangebied aanwezige gebouw worden gesloopt. Tussen en rondom de beide bouwmassa's ontstaat ruimte voor groen. Tezamen met de reeds aangrenzende waterstructuren ten zuidoosten en zuidwesten van het plangebied, wordt park 'De Driesprong', gelegen ten noorden van het plangebied, hierdoor doorgetrokken tot binnen het plangebied, hetgeen ook zorgt voor een verbinding met de bestaande groenstructuur in de Plaspoelpolder. De voet- en fietsverbinding aan de zuidwestzijde is de primaire verbinding. Over het perceel is nog een secundaire verbinding aanwezig.



Beoogde woningbouw in vogelvluchtperspectief. Bron: Architectenburo ZIJN, 2020.

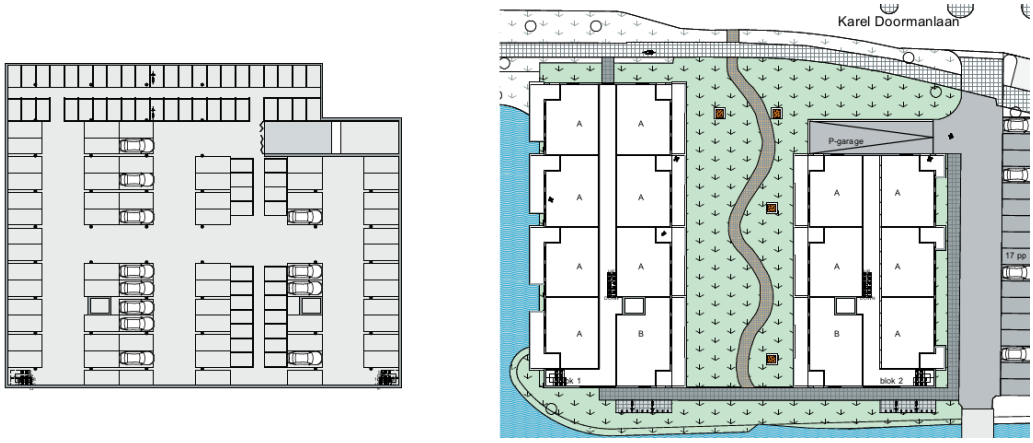
De te realiseren appartementen worden voorzien in twee separate en min of meer gelijke bouwmassa's, opgebouwd uit 5 respectievelijk 7 (verspringende) bouwlagen. Beide bouwmassa's zijn noordwest georiënteerd (parallel aan de weg) en met de voorzijde gericht op de Karel Doormanlaan. Het plangebied zal tevens via deze weg worden ontsloten.



Aanzicht beoogde woningbouw in relatie tot bestaande bebouwing vanuit diverse standpunten. Bron: Architectenburo ZIJN, 2018.

Ten behoeve van het parkeren zal onder het maaiveld een parkeergarage worden gerealiseerd. De ondergrondse parkeergarage heeft een oppervlakte van circa 2.570 m^2 en is hoofdzakelijk voorzien onder de beoogde bebouwing. Naast parkeerplaatsen worden in de parkeergarage ook 64 bergingen voorzien.

In de beoogde situatie is enkel sprake van een woonfunctie binnen het plangebied. Daarmee wordt aangesloten bij de directe omgeving, die eveneens bestaat uit burgerwoningen. De beoogde woningen zullen allen huurappartementen worden die in het geliberaliseerde middensegment verhuurd zullen worden. Gemiddeld hebben de woningen een bruto vloeroppervlakte van circa 81 m^2. Dit sluit aan op de woningbehoefte in Rijswijk en regionale ontwikkeling



Footprint ondergrondse (links) en bovengrondse (rechts) bebouwing Bron: Architectenburo ZIJN, 2020.

2.5 Stedenbouwkundige inpassing

Ruimtelijke hoofdopzet

Het planvoornemen zorgt voor een representatieve invulling van de vrijkomende locatie, die past in het bestaande stedelijke weefsel van bebouwingskarakteristieken en straatbeelden. De bebouwingstypologie wordt gerelateerd aan schaal en morfologie van de wijk Te Werve. Daarnaast is de Sir Winston Churchilllaan benoemd in de hoogbouwvisie. Voor deze locatie zien we door de maat en schaal geen aanleiding voor een hoogbouwoplossing, waarbij de hoogte twee tot drie keer zo hoog is als de omgeving. De positie aan de Sir Winston Churchilllaan en het park leent zich wel om accenten toe te voegen, circa een half keer hoger dan de omgeving, waarbij het hoogste accent aan de zijde van de Sir Winston Churchilllaan ligt.

De locatie is het sleutelstuk tussen Te Werve (wonen) en de Plaspoelpolder (werken), welke staat in de groene overgang van het park de Driesprong met de Diepenhorstlaan en is ingeklemd tussen de doorgaande verkeersweg (Sir Winston Churchilllaan) en de wijkverbindingsweg (Karel Doormanlaan). Ook staat het in de groene tussenzone met beeldbepalende (hoge) gebouwen aan de Sir Winston Churchilllaan (Hofmeesters, scholen, erfgoed) en is het een herkenbare zichtlocatie.

Situering

Binnen het plangebied wordt ruimte geboden aan de realisatie van twee afzonderlijke bouwmassa's. Dit is gedaan omdat het plangebied aan het park en in een belangrijke groen/blauwe verbindingszone staat. Door splitsing in twee bouwmassa's, die in de lengte noord-zuid georiënteerd zijn, ontstaat er rondom en tussen beide bouwmassa's ruimte voor groen. Hierdoor is het mogelijk om de bestaande groenstructuur ten noorden en ten zuiden van het plangebied door te trekken en daarmee de bestaande groenstructuur te versterken. Tegelijkertijd waarborgt deze opstelling er tevens voor dat beide bouwmassa's onderling op ruime afstand tot elkaar en de aangrenzende percelen staan. Ook ontstaan er hierdoor twee verbindingen voor loop- en fietsverkeer over en langs het plot.

Massaopbouw

De massaopbouw van beide bouwmassa's verschilt onderling van elkaar: het meest noordoostelijk gelegen bouwdeel kent een wisselende massaopbouw van maximaal 5 bouwlagen zonder kap terwijl het meest zuidwestelijk gelegen bouwdeel is opgebouwd uit 7 wisselende bouwlagen zonder kap. Daarmee past het plan in het bestaande stedelijk patroon, waarbij de Sir Winston Churchilllaan benoemd is in de hoogbouwvisie en het plan aan park staat. Echter, voor deze locatie is er door de maat en schaal geen aanleiding voor een hoogbouwoplossing, maar voor een hoogte accent aan het park.

Beeldkwaliteit

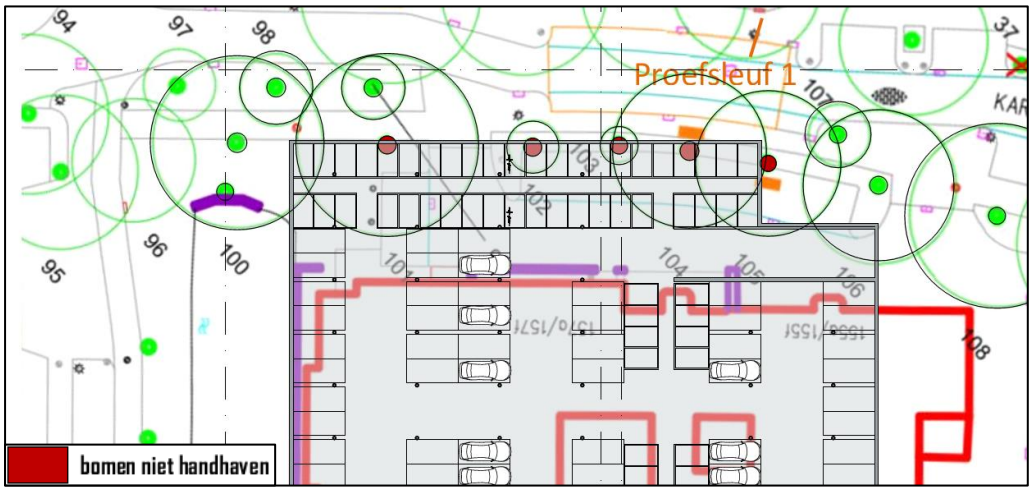
Voor onderhavig bouwplan wordt een beeldkwaliteitplan opgesteld. Het beeldkwaliteitplan geeft inzicht in de gewenste identiteit van het woongebied en de vertaling ervan in de uitstraling van de architectuur en de inrichting van de openbare ruimte. Dit is verwoord en verbeeld door middel van een set spelregels. Deze spelregels gaan onder andere over stedenbouwkundige aspecten, bebouwingstypologie, architectonische uitstraling, kapvorm, rooilijn, bouwhoogte, positionering en oriëntatie van de bebouwing, kleurstelling en materiaalgebruik en erfafscheidingen. Voor de welstandscommissie vormt het beeldkwaliteitplan een toetsingskader, als onderdeel van het welstandsbeleid. Het beeldkwaliteitplan is als bijlage 1 gevoegd bij deze toelichting.

Bezonning

Ter waarborging van een goed woon- en leefklimaat voor omwonenden, is door middel van een bezonningsstudie de schaduwwerking van de beoogde bouwmassa inzichtelijk gemaakt. De bezonningsstudie is als bijlage 2 gevoegd bij deze toelichting. Uit de studie blijkt niet van een relevante toename van schaduwwerking op omliggende percelen.

Groenstructuur

Ten behoeve van de aanleg van de parkeergarage dienen aan de Karel Doormanlaan een vijftal bomen te worden gekapt. Het aantal te vellen bomen is beperkt tot het meest noodzakelijke. Tussen de beoogde bouwmassa's blijft ruimte voor de realisatie van nieuwe groenstructuren. Hiermee worden plaatselijke groenstructuren versterkt en wordt het groen binnen het plangebied opgewaardeerd.



Overzicht te behouden en te verwijderen bomen. Bron: Architectenburo ZIJN, 2018.

2.6 Parkeren en verkeer

2.6.1 Parkeren

Toetsingskader

Met de inwerkingtreding van de “Reparatiewet BZK” op 29 november 2014 is het verplicht om het parkeren te reguleren middels de bestemmingsregeling. In de bestemmingsregeling kan worden opgenomen dat bij aanvraag om omgevingsvergunning (voor het bouwen en / of afwijken) dient te worden aangetoond dat wordt voldaan aan de van toepassing zijnde parkeernormen. In het kader van ‘een goede ruimtelijke ordening’ dient echter al bij vaststelling van een bestemmingsplan inzichtelijk te worden gemaakt dat redelijkerwijs in de aldus benodigde parkeerplaatsen feitelijk duurzaam kan worden voorzien (ECLI:NL:RVS:2017:1036, r.o. 5.3). Het aantal benodigde parkeerplaatsen wordt bepaald door het geldende parkeerbeleid.

Beoordeling

De initiatiefnemer van het project Karel Doormanlaan 155-157 is voornemens om op deze locatie 64 appartementen te bouwen. Het bouwprogramma bestaat uit: 64 huurappartementen, waarvan:

- 58 huurappartementen met een gebruiksoppervlak tussen de 50 en de 80 m^2;
- 6 huurappartementen met een gebruiksoppervlak tussen de 80 en de 120 m^2

Bij dit project zullen 55 parkeerplaatsen voor bewoners worden aangelegd in een ondergrondse parkeergarage en 20 parkeerplaatsen voor bezoekers op het maaiveld bij het complex, op eigen terrein. De ontwikkelaar geeft aan dat in vergelijkbare gevallen 15% van de huishoudens geen auto bezit en dus geen parkeerplaats afneemt. Om deze reden is bij deze ontwikkeling niet bij elk appartement een parkeerplaats benodigd, maar kan volgens de ontwikkelaar worden volstaan met 55 parkeerplaatsen voor bewoners. Voor de bewoners en bezoekers die (daarnaast) van de fiets en/of het openbaar vervoer gebruik willen maken wordt, naast de mogelijkheid voor het parkeren van fietsen in de ondergrondse bergingen, 32 fietsparkeerplaatsen ingepast in het plan

nabij de entree. Voor wat betreft het openbaar vervoer geldt dat deze locatie dicht bij station is gelegen waardoor uitstekende OV voorzieningen aanwezig zijn.

Parkeereis - uitgangspunten
Uitgangspunt voor de parkeernormering vormt de Rijswijkse Nota Parkeernormen 2011. In onderstaande tabel zijn de parkeernormen uit deze nota opgenomen.

Afwijken van de Nota Parkeernormen 2011
In 2019 heeft de gemeente het gemiddelde autobezit per huishouden geanalyseerd voor zowel grondgebonden woningen als appartementen met verschillende oppervlaktematen, in verschillende delen van de gemeente. Op grond van deze analyse is geconcludeerd dat het huidige autobezit significant afwijkt van de parkeernormen zoals opgenomen in de bijlagen van de Nota Parkeernormen 2011. Gebleken is dat dit met name geldt voor appartementen en dan in het bijzonder huurappartementen. Als in het algemeen, in gevallen als deze wordt vastgehouden aan de vigerende parkeernorm, wordt gebouwd voor de leegstand, kunnen leegstaande parkeerplaatsen niet verhuurd worden aan nieuwe bewoners en zorgt de onrendabele top er voor dat projecten financieel onhaalbaar worden. Op grond hiervan wordt bij de bepaling van de parkeereis bij dit project uitgegaan van de parkeernormen zoals opgenomen in de bijlagen van de Nota Parkeernormen 2011, maar van de zogenaamde maatwerknormen die zijn gebaseerd op het actuele autobezit onder Rijswijkse huishoudens. Dit resulteert in de volgende parkeernormen voor dit project, zie laatste kolom van de volgende tabel:

Woningtype	**Oppervlaktemaat (GBO)**	**P-norm voor 'Bestaand Stedelijk Gebied' (Nota parkeernormen)**	**Maatwerknorm voor 'rest bebouwde kom' (data analyse 2019)**
Huurappartement / goedkoop - bewonersdeel	50 – 80 m2	1,2	0,6
Huurappartement / midden - bewonersdeel	80 - 120 m2	1,4	0,8
Huurappartement / duur - bewonersdeel	>120 m2	1,5	1,1
Bezoekersdeel, per woning		0,3	0,3

Het college van burgemeester en wethouders heeft ingestemd met de toepassing van de maatwerknormen voor deze ontwikkeling.

Berekening normatieve parkeereis
Als de maatwerknorm het uitgangspunt wordt genomen, zie laatste kolom in voorgaande tabel, zijn 60 parkeerplaatsen benodigd: (58x0,6) + (6x0,8) + (64x0,3) = (34,8) + (4,8) + (19,2) = (58,8) = 60 pp (wegens een tussentijdse afronding zijn niet 59 pp, maar 60 pp benodigd).

Als juist niet wordt uitgegaan van de maatwerknormen, maar van de vigerende parkeernormen, zijn 98 parkeerplaatsen benodigd: (58x1,2) + (6x1,4) + (64x0,3) = (69,6) + (8,4) + (19,2) = (97,2) = 98 pp.

Hier is ervoor gekozen om de maatwerknormen als uitgangspunt te nemen bij de parkeerbehoefteberekening. Het resultaat van de parkeerbehoefteberekening is de 'normatieve parkeereis'. Dit betreft het minimale aantal benodigde parkeerplaatsen waarbij wordt verondersteld dat dubbelgebruik van parkeerplaatsen niet mogelijk is. Dubbelgebruik is niet aan de orde, omdat de initiatiefnemer heeft aangegeven zoveel mogelijk parkeerplaatsen uit te willen geven (verhuren) aan nieuwe bewoners. Bovenstaande berekening van de benodigde 60 parkeerplaatsen wordt in onderstaande tabel verder toegelicht:

Parkeerplaatsen exclusief dubbelgebruik

Functie / woningtype	**Aantal woningen**	**Parkeernorm per woning**	**Aantal Parkeerplaatsen**
Huurappartement / goedkoop - bewonersdeel	58	0,6	34,8
Huurappartement / midden - bewonersdeel	6	0,8	4,8
➢ Subtotaal bewonersdeel			39,6 = 40 pp
➢ Bezoekersdeel	64	0,3	19,2 = 20 pp
Totaal exclusief dubbelgebruik			**60 pp**
Gemiddelde parkeereis per appartement			**0,94 pp**

Geen exacte parkeereis, maar een minimale parkeereis

In de Nota parkeernormen 2011 is bepaald dat zeker niet minder, maar ook niet meer parkeerplaatsen aangelegd mogen worden dan de gestelde parkeereis. Het is echter niet realistisch om aan de initiatiefnemer op te leggen dat niet meer parkeerplaatsen aangelegd mogen worden dan de parkeereis. Reden is dat gedurende het ontwerpproces soms veranderingen doorgevoerd in het bouwprogramma waardoor het normatieve aantal parkeerplaatsen bij voortduring wisselt. Het aantal aan te leggen parkeerplaatsen fluctueert vaak minder omdat dit vooral afhangt van de footprint van het te bouwen pand. Dit speelt overigens vooral bij projecten met niet-wonen functies en bij grotere woningbouwprojecten. Bovendien worden alleen meer parkeerplaatsen aangelegd als de initiatiefnemer verwacht deze parkeerplaatsen daadwerkelijk nodig te hebben. Vanuit een goede ruimtelijke ordening en leefomgeving is het dan verstandig om de initiatiefnemer toe te staan daarin te voorzien. Om die reden wordt de definitieve parkeereis niet als een exacte parkeereis gezien, maar als een minimale parkeereis.

Geen parkeervergunning voor bewoners en bezoekers

Om te stimuleren dat parkeerplaatsen worden gebruikt door de doelgroepen voor wie ze zijn bedoeld, zullen toekomstige bewoners worden uitgesloten voor een bewonersvergunning om op straat te parkeren respectievelijk voor een kortingsregeling

waarmee bezoekers tegen een aantrekkelijk tarief op straat kunnen parkeren. De initiatiefnemer dient dit actief te communiceren naar toekomstige bewoners, bijvoorbeeld op de website en in foldermateriaal. Bovendien dient de initiatiefnemer dit op te nemen in de huurcontracten. De gemeente zal deze voorwaarde opnemen in de parkeerparagraaf van de omgevingsvergunning.

Conclusie
De normatieve, minimale parkeereis op basis van de maatwerkennormen is 40 parkeerplaatsen voor bewoners en 20 parkeerplaatsen voor bezoekers. Opgeteld is dit 60 parkeerplaatsen. De initiatiefnemer geeft aan 75 tot 84 parkeerplaatsen te zullen realiseren, waarvan 55 tot 64 voor bewoners en 20 voor bezoekers. Het plan voldoet dus aan de minimale parkeereis.

2.6.2 Verkeer

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van 64 gestapelde woningen. Teneinde de verkeersgeneratie te bepalen die gepaard gaat met de nieuwbouw, zijn de kengetallen uit de ASVV 2012 van het CROW geraadpleegd. Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom en te typeren als zeer sterk stedelijk gebied (bron: Nota Parkeernormen 2011 van de gemeente Rijswijk).

Bij de te realiseren woningtype ‘huur, etage, midden’ hoort een maximaal aantal voertuigbewegingen per etmaal (vpe) van 3,6 per woning. Derhalve genereert het plan in totaal maximaal (64 x 3,6) = 230,4 vpe. Onderhavig plan voorziet daarnaast in de sloop van een voormalig (kantoor)gebouw, waarmee aldus sprake zal zijn van een afname van verkeersgeneratie. Het voormalige gebouw heeft een bruto vloeroppervlak (bvo) van circa 2.900 m^2. Het gebouw kan worden aangemerkt als ‘bedrijfsverzamelgebouw’ waarbij een maximaal aantal vpe van 6,4 per 100 m^2 hoort. Derhalve genereerde het gebouw in totaal maximaal (29 x 6,4) = 185,6 vpe. Onderhavig bestemmingsplan veroorzaakt aldus per saldo een toename van (230,4 - 185,6) = 44,8 vpe. Dit is vergelijkbaar met de verkeersgeneratie van 5 vrijstaande woningen. Gelet op de aanwezige functies aan de Karel Doormanlaan (hoofdzakelijk wonen) en de nabijheid van doorgaande wegen (Sir Winston Churchilllaan, Huis te Landelaan, Generaal Spoorlaan) mag worden aangenomen dat de wegen de uit het plan voortkomende extra verkeersgeneratie eenvoudig kunnen verwerken.

3 BELEIDSKADER

3.1 Inleiding

De beleidscontext voor het plangebied wordt gevormd door landelijke, provinciale, en gemeentelijke beleidsrapportages. In dit hoofdstuk is het relevante beleid samengevat.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI), 2020

Toetsingskader
Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie vast gesteld. De Nationale Omgevingsvisie vervangt integraal de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Tegelijkertijd met het vervallen van de SVIR vervalt ook het Nationaal Milieubeleidsplan.

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de leefomgeving. Hiermee wordt ingespeeld op de grote uitdagingen in de komende jaren. Allerlei trends en ontwikkelingen hebben invloed op de leefomgeving. Veranderende en groeiende steden, de overgang naar een duurzame en circulaire economie en het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering vormen slechts een deel van de opgave. Dit biedt kansen, maar vraagt wel om zorgvuldige keuzes. Want de ruimte, zowel boven-, als ondergronds, is een schaars goed. Het combineren van al die opgaven vraagt een nieuwe manier van werken. Niet van bovenaf opgelegd, maar in goede samenwerking tussen overheden, bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en burgers. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt.
Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

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

Beoordeling
De NOVI dient op regionaal niveau uitgewerkt te worden zodat een gebiedsgerichte aanpak en maatwerk mogelijk is. Deze uitwerking heeft nog niet plaatsgevonden en is bovendien op een schaalniveau die het onderhavig plangebied overstijgt.

Conclusie
Het planvoornemen past binnen de Nationale Omgevingsvisie.

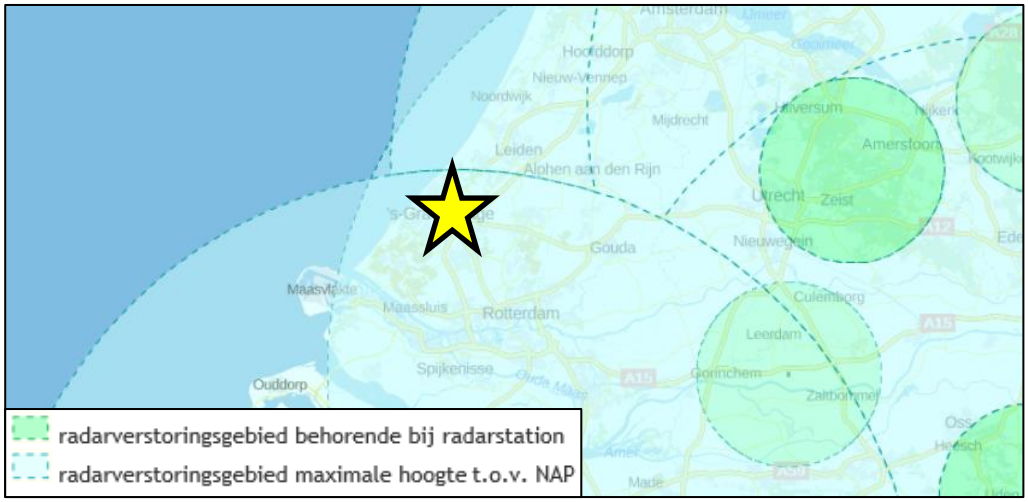
3.2.2 *Besluit en ministeriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro), 2012*

Toetsingskader

Op 30 december 2011 is het Barro in werking getreden met daarin een regeling voor een beperkt aantal onderwerpen. Op 1 oktober 2012 is het besluit aangevuld met regels voor de andere beleidskaders uit de SVIR en tevens uit het Nationaal Waterplan en het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening. Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte. Een aantal onderwerpen is geregeld in de bij het Barro behorende Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro).

Beoordeling

Op 1 juli 2016 is een wijziging van het Rarro (periodieke actualisatie en herstel van enkele gebreken, 6e wijziging) in werking getreden. Volgens de kaarten behorende bij het Rarro is het plangebied gelegen binnen het radarverstoringsgebied van het radarstation op de locatie Herwijnen en Woensdrecht. In een gebied rondom een radarstation moet rekening worden gehouden met de functionele bruikbaarheid daarvan. In onderhavig radarverstoringsgebied is de maximale hoogte van windturbines gesteld op 90 meter ten opzichte van NAP. In het onderhavige plan wordt geen nieuwe bebouwing mogelijk gemaakt boven de ter plaatse geldende maximale hoogtemaat en er wordt ook geen planologisch kader geboden voor het oprichten van windturbines. Het initiatief heeft daarmee geen gevolgen voor het radarstation.



Ligging van Rijswijk binnen het radarverstoringsgebied van locatie Herwijnen en Woensdrecht. Met de gele ster wordt globaal het plangebied geduid. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2018.

Voor het overige zijn er ten aanzien van het onderhavige plangebied geen regels uit het Barro en het Rarro van toepassing, aangezien er bij de onderhavige ontwikkeling geen nationale belangen of nationaal aangewezen gebieden zijn gemoeid.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de onderhavige ontwikkeling passend is binnen de regels zoals gesteld in het Barro en de Rarro.

3.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Bro), 2017

Toetsingskader

Op 1 oktober 2012 is art. 3.1.6, lid 2 toegevoegd aan het Besluit ruimtelijke ordening (Bro); dit artikel bevat de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Met de toevoeging van dit artikel in het Bro is beoogd vanuit een oogpunt van ruimtelijke ordening ongewenste leegstand te vermijden en zorgvuldig ruimtegebruik te stimuleren (ECLI:NL:RVS:2017:353, r.o. 18.5). Op 1 juli 2017 is een wijziging van art. 3.1.6, lid 2 Bro in werking getreden. Het Bro regelt thans dat 'de verantwoording van een juridisch verbindend ruimtelijk besluit van een decentrale overheid dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving dient te bevatten van de behoefte aan die ontwikkeling. Tevens is geregeld dat indien het ruimtelijk besluit die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, de verantwoording een motivering dient te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien'. De definiëring van enkele van de in het artikel genoemde begrippen in art. 1.1.1 Bro laat onverlet dat de 'ladder voor duurzame verstedelijking' als een 'open norm' is te kwalificeren. Dit houdt in dat de norm inhoudelijk open is en onder verschillende omstandigheden nader ingevuld moet worden. Sinds de inwerkingtreding van het artikel heeft de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State (ABRvS) in haar jurisprudentie de norm veelvuldig ingevuld en daardoor verder begrensd. Op 28 juni 2017 heeft de ABRvS een zogenoemde 'overzichtsuitspraak' gedaan (ECLI:NL:RVS:2017:1724, r.o. 2 t/m 12.8), waarin de dan geldende en op basis van de voornoemde wijziging te behouden jurisprudentielijnen nader uit een worden gezet. Op basis van deze jurisprudentielijnen kan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' concreet worden toegepast.

Beoordeling

Toepassing van de 'ladder voor duurzame verstedelijking' houdt een antwoord op de volgende rechtsvragen in. Indien een rechtsvraag positief kan worden beantwoord, dient de 'ladder' verder te worden doorlopen. Indien een rechtsvraag negatief wordt beantwoord, dan is de 'ladder' niet (verder) van toepassing dan wel kan niet aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' worden voldaan.

a. Voorziet het onderhavige besluit in een stedelijke ontwikkeling?
b. Voorziet het onderhavige besluit in een nieuwe stedelijke ontwikkeling?
c. Is er sprake van een behoefte aan de voorziene ontwikkeling?
d. Is de voorziene ontwikkeling gelegen buiten bestaand stedelijk gebied?
e. Is het mogelijk om de voorziene ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied te realiseren?

a. <u>Voorziet het onderhavige besluit in een stedelijke ontwikkeling?</u>

Uit de 'overzichtsuitspraak' van de ABRvS blijkt dat wanneer een ruimtelijk besluit voorziet in méér dan 11 woningen die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie zijn aan te merken, deze ontwikkeling in beginsel als een stedelijke ontwikkeling dient te worden aangemerkt. Ten aanzien van andere vormen van gebruik van gronden dan ten behoeve van het wonen geldt dat indien het ruimtelijk besluit voorziet in een terrein met een ruimtebeslag van meer dan 500 m² of in een gebouw met een bruto-vloeroppervlakte groter dan 500 m², deze ontwikkeling in beginsel als een stedelijke ontwikkeling dient te worden aangemerkt.

Het onderhavige ruimtelijk besluit maakt ter plaatse van het plangebied de realisatie van 64 gestapelde woningen mogelijk. De ontwikkeling is daarom gelet op de omvang als ‘stedelijke ontwikkeling’ te classificeren. De ‘ladder voor duurzame verstedelijking’ moet verder worden doorlopen.

b. Voorziet het onderhavige besluit in een nieuwe stedelijke ontwikkeling?

Uit de ‘overzichtsuitspraak’ van de ABRvS blijkt dat van een ‘nieuwe’ stedelijke ontwikkeling kan worden gesproken als uit een onderling samenhangende beoordeling van het ruimtelijke besluit, in vergelijking met het voorgaande planologische regime, blijkt dat sprake is van een functiewijziging en dat sprake is van een groter planologisch beslag op de ruimte.

Het plangebied heeft thans de bestemming ‘Gemengd’. Gronden met deze bestemming zijn met name bedoeld voor kantoorlocaties en bij deze bestemming behorende voorzieningen waaronder parkeervoorzieningen, ontsluitingen, erven, paden, groen en water. Burgerbewoning is niet toegestaan. Het onderhavig ruimtelijk besluit maakt ter plaatse van het plangebied de bouw van 64 gestapelde woningen mogelijk. Gelet hierop is sprake van een functiewijziging en vindt tevens een vergroting van het planologisch beslag op de ruimte plaats. De ‘ladder voor duurzame verstedelijking’ moet verder worden doorlopen.

c. Is er sprake van een behoefte aan de voorziene ontwikkeling

Uit de ‘overzichtsuitspraak’ van de ABRvS blijkt dat, indien sprake is van een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’, de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling in het ruimtelijk besluit dient te worden beschreven. Het kan hierbij zowel gaan om een kwantitatieve behoefte als een kwalitatieve behoefte. De beschrijving van de behoefte dient te worden gebaseerd op voldoende actuele, concrete en zo mogelijk cijfermatige gegevens. Het is niet in strijd met art. 3.1.6, lid 2 Bro als voor de onderbouwing van de behoefte in het ruimtelijk besluit wordt verwezen naar een of meer onderzoeksrapporten of beleidsdocumenten.

De behoefte aan woningen in Zuid-Holland wordt bepaald aan de hand van de “Zuid-Hollandse woningbehoefteraming” (WBR). De laatste raming stamt uit 2019 en wordt wel aangeduid als WBR2019. In de WBR wordt per regio inzichtelijk gemaakt wat de groei van de woningbehoefte per periode per regio is. Rijswijk valt onder de regio Den Haag.

	2019	2020-2025	2025-2030	Totaal
Den Haag (regio) WBR 2019	8.440	31.400	26.020	65.860
Totaal regio	8.440	31.400	26.020	65.860
	8.440	31.400	26.020	65.860

Groei woningbehoefte regio Den Haag. Bron: WBR2019 Zuid-Holland.

Uit de WBR2019 blijkt dat in de periode t/m 2019 voor de regio Haaglanden een tekort van ruim 8.000 woningen bestaat. Voor de periode na 2019 loopt dat tekort verder op. Elke extra woningbouwontwikkeling binnen de regio wordt feitelijk als 'welkome aanvulling' gezien, om zo gezamenlijk het tekort in te lopen.

Rijswijk maakte onderdeel uit van het Stadsgewest Haaglanden. Per 1 januari 2015 zijn de stadsregio's, waar het Stadsgewest Haaglanden er één van was, opgeheven. Als min of meer zelfstandige bestuursorganen tussen de provincies en de gemeenten in vond het rijk de democratische legitimering van de regio's te gering en onvoldoende passend bij de huidige tijd. Niettemin was en is er op inhoudelijk vlak brede waardering en draagvlak voor de samenwerking tussen gemeenten binnen regio's. Op het beleidsterrein 'wonen' hebben de negen Haaglandse gemeenten daarom een "Bestuurlijke Tafel Wonen" opgericht. Deze tafel is op vrijwillige basis tot stand gekomen, vanuit een nog steeds breed gedragen overtuiging dat Haaglanden één samenhangend woningmarktgebied vormt. Binnen de tafel kunnen de gemeenten samen de woonvisie uitvoeren: door gezamenlijk afspraken te maken, prioriteiten te stellen en als collectief samen te werken met woningcorporaties en marktpartijen. Van oudsher ligt de focus daarbij op het realiseren en in stand houden van één sociale regionale woningmarkt met één regionaal aanbodsysteem voor woningzoekenden en het met elkaar afstemmen van het woningbouwprogramma.

Gemeentelijke woningbouwplannen zijn gecumuleerd in de 'Woningmarktmonitor Haaglanden 2018'. Uit de Woningmarktmonitor Haaglanden 2018 blijkt dat de voorgenomen productie tot en met 2025 in de Haaglanden-gemeenten ruim 70.000 woningen bedraagt. De voorgenomen productie bedraagt tot en met 2040 circa 121.000 woningen. Circa 51% van de woningbouwplannen is 'hard'. Vooral na 2020 is er sprake van veel 'zachte' plancapaciteit.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2020-2025	2026-2040	Pm	Totaal
Delft	80	540	1.080	1.230	900	1.350	210	510		9.370	440	15.700
Den Haag	3.810	2.950	6.670	4.330	2.270	940	530	130	7.460	22.630	4.880	56.600
Leidschendam-Voorburg	40	380	320	990	310	200	140	50				2.440
Midden-Delfland		70	230	130	220						300	950
Pijnacker-Nootdorp	360	360	660	480	440	270	190	100		20		2.870
Rijswijk	340	490	590	1.080	620	610	380	450		2.500		7.060
Wassenaar		90	20		20			260				390
Westland	900	1.560	960	550	470	520	440	430		550	1.100	7.480
Zoetermeer	520	630	2.910	180	150	130	180	6.070		16.000	790	27.560
Totaal	6.060	7.060	13.440	8.970	5.390	4.010	2.070	8.010	7.460	51.070	7.520	121.050

Voorgenomen woningbouwproductie, naar gemeente en jaar oplevering. Bron: Woningmarktmonitor Haaglanden 2018.

De gemeenten Zoetermeer, Westland, Leidschendam-Voorburg, Wassenaar en Rijswijk hebben aangegeven voor de periode tot 2030 reeds meer woningen in de woningbouwprogramma's te hebben gepland dan de behoefteberekeningen volgens de WBR. De voornemens om meer woningen te realiseren dan de opgave, wordt door provincie Zuid-Holland omarmd wegens de krapte op de woningmarkt. In totaliteit mag de regio 130% programmeren van wat er gerealiseerd dient te worden in verband met circa 30% planuitval in de praktijk. Met het realiseren van de aantallen van de woningbouwprogramma's, blijft de regio binnen de 130% programmeer-ruimte. Vandaar dat Rijswijk uitgaat van het eigen woningbouwprogramma dat past binnen de trendraming. Het onderhavige planvoornemen is onderdeel van het regionaal afgestemde woningbouwprogramma waarop de provincie haar akkoord gegeven heeft. Kwantitatief gezien past onderhavige ontwikkeling binnen de woningbehoefte.

De kwalitatieve behoefte is lokaal uitgewerkt in de “Woonvisie 2015-2025 – Vertrouwd Stedelijk Wonen in Rijswijk”. Hierin zijn de uitgangspunten en ambities voor het wonen tot 2025 beschreven. De woonvisie vormt de basis voor de strategische afwegingen die Rijswijk maakt op het gebied van wonen. Centraal hierbij staat de vraag hoe Rijswijk het best kan inspelen op de woonbehoeften van de toekomst. De gemeente streeft naar kwalitatief goede woningen en onderscheidende woonmilieus voor huidige en toekomstige generaties. Locatie is daarbij van groot belang. In de wijk Te Werve wordt gestreefd naar meer verscheidenheid in woonvormen, doelgroepen en daarmee een minder eenzijdige bevolkingsopbouw. Onderhavig initiatief sluit aan bij het streefbeeld uit de woonvisie. Qua doelgroepen wordt met onderhavige ontwikkeling immers breed ingezet. Voor zowel starters, (jonge) gezinnen als voor ouderen is er behoefte aan extra woningen. Onderhavig planvoornemen draagt bij aan de woonvoorraad die geschikt is voor meerdere doelgroepen op de woningmarkt.

Tot slot is het groene karakter van de stad een grote kwaliteit. Dit wil Rijswijk verder versterken door bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen gericht afspraken te maken met ontwikkelaars. Het gaat hierbij om een goede balans tussen groen en bebouwd gebied. Verder wordt ingezet op verbetering van de energieprestaties van nieuw te bouwen woningen. De nieuw te bouwen woningen worden in onderhavig initiatief betrokken bij het al aanwezige groen ten noordwesten van het plangebied. Daarmee wordt groen nadrukkelijk verwerkt in onderhavig initiatief.

Concluderend kan daarmee worden gesteld dat kwalitatief gezien onderhavige ontwikkeling past binnen de behoefte naar woningen binnen Rijswijk.

d. <u>Is de voorziene ontwikkeling gelegen buiten bestaand stedelijk gebied?</u>
Uit de wetstekst en de ‘overzichtsuitspraak’ van de ABRvS blijkt dat indien de ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’ buiten ‘bestaand stedelijk gebied’ is gelegen, de verantwoording in het ruimtelijke besluit een motivering dient te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Het onderhavige plangebied is gelegen binnen het ‘bestaand stedelijk gebied’ van Rijswijk. Het plangebied kan immers volgens het voorgaande bestemmingsplan worden beschouwd als bij een bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing behorende voorzieningen. De “ladder” hoeft niet verder te worden doorlopen.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat de onderhavige ruimtelijke ontwikkeling is aan te merken als een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’. De ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’ voorziet in een behoefte en is daarnaast gelegen binnen ‘bestaand stedelijk gebied’. Daarmee past het initiatief binnen de kaders van de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

Toetsingskader

Op 1 april 2019 is de Omgevingsvisie Zuid-Holland in werking getreden. De Omgevingsvisie maakt deel uit van het nieuwe Omgevingsbeleid, waarin de provincie voorsorteert op de Omgevingswet. In het Omgevingsbeleid is al het bestaande provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving samengevoegd in een Omgevingsvisie en een Omgevingsverordening. Ten opzichte van de Visie ruimte en mobiliteit (dat van toepassing was tot 1 april 2019) is het beleid alleen redactioneel gewijzigd. De beleidsinhoud in het nieuwe Omgevingsbeleid is niet veranderd.

De provincie formuleert zes ambities voor de fysieke leefomgeving, namelijk:

- naar een klimaatbestendige delta;
- naar een nieuwe economie: the next level;
- naar een levendige meerkernige metropool;
- energievernieuwing;
- beste bereikbare provincie;
- gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

Het centrale doel van het provinciale omgevingsbeleid is het verbeteren van de omgevingskwaliteit. Onder ‘omgevingskwaliteit’ wordt verstaan het geheel aan kwaliteiten die de waarde van de fysieke leefomgeving bepalen. Hierbij gaat het om een samenvoeging van ruimtelijke kwaliteit (belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde) en milieukwaliteit (gezondheid en veiligheid).

De provincie geeft richting en ruimte aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedskwaliteit. In de gehele provincie, zowel in het stedelijk gebied als in het landelijk gebied, beoogt het kwaliteitsbeleid een ‘ja, mits-beleid’: ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of versterking van de ruimtelijke kwaliteit (waarborg ruimtelijke kwaliteit). Het ruimtelijk kwaliteitsbeleid bestaat uit een viertal kwaliteitskaarten, samengevat in één integrale kwaliteitskaart, bijbehorende richtpunten en een aantal bepalingen in de verordening (‘handelingskader ruimtelijke kwaliteit’). Dit beleid maakt naar zijn aard meerdere uitleg mogelijk. Vanuit de nieuwe sturingsfilosofie is dit een kans en geen bedreiging. Gelet op het gezamenlijke belang is een gedeelde opvatting over de uitleg en interpretatie van het kwaliteitsbeleid per concreet gebied wenselijk. Daarmee ontstaat ruimte voor maatwerk. De kwaliteitskaart en de richtpunten gevenrichting aan de interpretatie van ruimtelijke kwaliteit.

Stedelijke ontwikkelingen binnen bestaand stads- en dorpsgebied

Het plangebied ligt blijkens de Omgevingsvisie binnen het gebied ‘Stedelijke ontwikkelingen binnen bestaand stads- en dorpsgebied’. Binnen dit gebied zet de provincie in op het beter benutten van het bestaand stads- en dorpsgebied. Beter benutten van de bebouwde ruimte krijgt ruimtelijk invulling door verdichting, herstructurering en binnenstedelijke transformatie. Indien een gemeente een ruimtelijke ontwikkeling wil realiseren, wordt de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen.

Het bepalen of de woningbehoefte binnen de bebouwde ruimte opgevangen kan worden, is niet alleen een technische afweging (is het fysiek mogelijk om de woningbehoefte te accommoderen) maar bevat ook kwalitatieve elementen. Deze elementen zijn er vooral op gericht de leefkwaliteit van de inwoners te beschermen of zo nodig te versterken. Het gaat daarbij onder andere om het belang van ruimtelijke kwaliteit en het behoud van voldoende groen binnen de bebouwde ruimte.

Beoordeling
Om te kunnen bepalen of een ruimtelijke ontwikkeling passend is, is vooral de ruimtelijke impact van belang. Daarbij hanteert de provincie met het oog op de wisselwerking tussengebiedskwaliteiten en ontwikkelingen de volgende uitgangspunten:

- De aard en schaal van een gebied bepalen of een ontwikkeling in meer of mindere mate passend is. In een agrarisch gebied passen stedelijke functies als woonwijken of bedrijventerreinen niet bij de aard en zijn daarmee gebiedsvreemd. De schaal van een gebied (‘korrelgrootte’) bepaalt of een ontwikkeling al dan niet past bij die schaal. Het ‘laadvermogen’ van een coulisselandschap is immers anders dan dat vaneen open veenweidepolder.
- Een ontwikkeling die past bij de schaal en aard van een gebied heeft in beginsel weinig ruimtelijke impact op gebiedskwaliteiten en vraagt daarom weinig tot geen provinciale betrokkenheid.
- Hoe meer een ontwikkeling afwijkt van de aard en schaal van een gebied, des te groter is in beginsel de ruimtelijke impact van nieuwe ontwikkelingen en des te eerder raken ze provinciale doelen of belangen.
- Dit geldt eveneens naarmate de kwaliteit van een gebied bijzonderder of kwetsbaarder is.

Het onderhavige initiatief voorziet in de realisatie van maximaal 64 gestapelde woningen binnen het bestaand stedelijk gebied van Rijswijk. De aard en schaal van de ontwikkeling is passend voor het gebied. Thans is binnen het plangebied sprake van een stedelijke functie in de vorm van een kantorengebouw. In de beoogde situatie is enkel nog sprake van een woonfunctie, waarbij de bestaande bebouwing wordt vervangen voor nieuwe woningen. Ook in de directe omgeving is reeds sprake van een woonfunctie. Daarmee is de onderhavige ontwikkeling als ‘passend’ in de omgeving te beschouwen. Ook is de schaal van de voorziene bebouwing passend in de omgeving, zie ook paragraaf 2.5 en 3.5.4 van deze toelichting. De positie van het plangebied aan de Sir Winston Churchilllaan en het park leent zich om accenten toe te voegen, circa een half keer hoger dan de omgeving, waarbij het hoogste accent aan de zijde van de Sir Winston Churchilllaan ligt. Daarmee is de ruimtelijke impact van de ontwikkeling beperkt en is derhalve onderhavig initiatief in zoverre passend binnen het bestaand stedelijk gebied van Rijswijk.

Ten aanzien de ligging van het plangebied binnen het gebied ‘Stedelijke ontwikkelingen binnen bestaand stads- en dorpsgebied’ geldt dat het onderhavige initiatief in paragraaf 3.2.3 is getoetst aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Binnen het plangebied is sprake van herstructurering en transformatie, waarmee invulling wordt gegeven aan het beter benutten van de bebouwde ruimte. De ruimtelijke kwaliteit blijft daarmee in ogenschouw genomen. Zo wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid en behoud

het gebied een groene uitstraling door realisatie van een groene ruimte tussen de twee bouwmassa's (zie ook paragraaf 2.5).Hiermee is het initiatief passend binnen de beleidskaders van de Omgevingsvisie Zuid-Holland.

Conclusie
Het planvoornemen is passend binnen de Omgevingsvisie Zuid-Holland.

3.3.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

Toetsingskader
De Omgevingsverordening Zuid-Holland is samen met de Omgevingsvisie op 1 april 2019 in werking getreden. De verordening bevat juridische doorwerking van het visiedeel van het Omgevingsbeleid en bevat regels voor bestemmingsplannen en daarmee gelijkgestelde ruimtelijke plannen. Voor de onderhavige locatie zijn de volgende artikelen relevant.

<u>Ruimtelijke kwaliteit</u>
De Omgevingsverordening hanteert een regeling voor ruimtelijke kwaliteit waaraan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling moet voldoen. Artikel 6.9 van de Omgevingsverordening stelt daaromtrent het volgende:

Lid 1 Ruimtelijke kwaliteit bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen
Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:

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

Lid 2 Uitzonderingen vanwege beschermingscategorieën

a. een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 1, waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op kaart 14 in bijlage II, kan niet voorzien ineen ruimtelijke ontwikkeling als bedoeld in het eerste lid, onder b en c, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in

het Programma ruimte uitgezonderde ruimtelijke ontwikkeling of een zwaarwegend algemeen belang en voorts wordt voldaan aan de onder b en c gestelde voorwaarden;

b. een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 2, waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op kaart 14 in bijlage II, kan niet voorzien ineen ruimtelijke ontwikkeling als bedoeld in het eerste lid, onder c, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programmaruimte uitgezonderde ruimtelijke ontwikkeling of een zwaarwegend algemeen belang en voorts wordt voldaan aan de onder c gestelde voorwaarden.

Lid 4 Beeldkwaliteitsparagraaf

Een bestemmingsplan dat een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt als bedoeld in het eerste lid bevat een beeldkwaliteitsparagraaf, waarin het effect van deze ontwikkeling op de bestaande kenmerken en waarden wordt beschreven en waaruit blijkt dat de ruimtelijke kwaliteit ten minste gelijk blijft, voor zover het gaat om een ruimtelijke ontwikkeling:

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

<u>Stedelijke ontwikkelingen</u>

De Omgevingsverordening hanteert een regeling voor stedelijke ontwikkelingen. Artikel 6.10 van de Omgevingsverordening stelt daaromtrent het volgende:

1. Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoetaan de volgende eisen:
    a. de toelichting van het bestemmingsplan gaat in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Besluit ruimtelijke ordening;
    b. indien in de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan worden voorzien en voor zover daarvoor een locatie groter dan 3 hectarenodig is, wordt gebruik gemaakt van locaties die zijn opgenomen in het Programma ruimte.
2. Gedeputeerde staten kunnen bij de aanvaarding van een regionale visie aangeven in hoeverre de ladder voor duurzame verstedelijking op regionaal niveau geheel of gedeeltelijk is doorlopen. In de toelichting van het bestemmingsplan kan in dat geval worden verwezen naar de regionale visie bij de beschrijving van de behoefte aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling, als bedoeld in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening.
3. Gedeputeerde staten kunnen een regionale visie voor wonen of bedrijventerreinen vaststellen. Een bestemmingsplan bevat geen bestemmingen die in strijd zijn met de door gedeputeerde staten vastgestelde regionale visie.

Beoordeling

Om te kunnen bepalen of een ruimtelijke ontwikkeling passend is, is vooral de ruimtelijke impact van belang. Daarbij hanteert de provincie met het oog op de wisselwerking tussen gebiedskwaliteiten en ontwikkelingen twee uitgangspunten:

- een kleinschalige ontwikkeling heeft in beginsel minder ruimtelijke impact op gebiedskwaliteiten dan een grootschalige ontwikkeling en vraagt daarom weinig tot geen provinciale betrokkenheid;
- hoe hoger en specifieker de kwaliteit van een gebied is, des te groter is in beginsel de ruimtelijke impact en des te eerder raken ze provinciale doelen of belangen.

Onderhavige initiatief voorziet in de realisatie van maximaal 64 gestapelde woningen binnen het bestaand stedelijk gebied van Rijswijk. Deze nieuwbouw vindt plaats in het bebouwde gebied van Rijswijk. Ter plaatse is thans nog een kantoorgebouw gesitueerd. Een toevoeging van een woonfunctie is aan te merken als een gebiedseigen ontwikkeling nu in de directe omgeving van het plangebied in vrijwel alle windrichtingen tevens sprake is van een woonfunctie. Qua schaal en maat is onderhavige ontwikkeling niet afwijkend ten opzichte van de directe omgeving. Aan de Sir Winston Churchilllaan 275, gelegen op circa 60 meter zuidelijk van het plangebied, is immers recent voorzien in de bouw van een tweetal wooncomplexen met in totaal 259 woningen en een maximum bouwhoogte van 60 meter. Ook de Generaal Swartlaan 60 e.v., gelegen op circa 35 meter ten westen van het plangebied, kent een wooncomplex met 40 wooneenheden. Tot slot kennen drie wooncomplexen gelegen aan de van Vollenhovenlaan 26 e.v., circa 30 meter tot het plangebied, in totaal 69 wooneenheden en een bouwhoogte van 17,5 meter. Onderhavig initiatief is daarmee, gelet op het aantal wooneenheden en de verdeling daarvan over twee bouwmassa's, passend in de directe omgeving van het plangebied. Tevens wordt het bestaande pand gesloopt waardoor de ruimtelijke impact van onderhavige ontwikkeling per saldo beperkt van aard is.

Onderhavig initiatief voldoet voorts aan de richtpunten van de kwaliteitskaart, namelijk:
- ontwikkelingen dragen bij aan de karakteristieke kenmerken/identiteit van stad, kern of dorp;
- ontwikkelingen dragen bij aan versterking van de stedelijke groen- en waterstructuur;
- cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en stedenbouwkundige patronen worden behouden door ze waar mogelijk een functie te geven die aansluit bij de behoeften van deze tijd;

Hiervoor geldt dat de hoogteaccenten ten gevolge van onderhavig initiatief zoals gesteld samenvallen met bestaande hoogbouw in de omgeving. Voorts wordt natuurlijk groen uit het aangrenzende park 'De Driesprong' doorgetrokken naar onderhavig plangebied waarbij het groen nadrukkelijk wordt verweven met de twee wooncomplexen. De gevolgen voor het watersysteem met betrekking tot onderhavige ontwikkeling worden besproken in hoofdstuk 4

Tot slot geldt dat:
- onderhavig plangebied is niet gelegen in een gebied met beschermingscategorie 1 of 2;
- op onderhavige ontwikkeling een beeldkwaliteitplan van toepassing is (zie paragraaf 2.5 en 3.5.9);
- aan de ladder voor duurzame verstedelijking in paragraaf 3.2.3 is getoetst en dat hieraan wordt voldaan.

Conclusie
Onderhavig planvoornemen past binnen de regels van de Omgevingsverordening Zuid-Holland.

3.3.3 Ontwerp Omgevingsbeleid 2020

Toetsingskader
Op dit moment zijn wijzigingen van zowel de provinciale Omgevingsvisie als Omgevingsverordening in voorbereiding. De ontwerpversie van deze beleidsdocumenten heeft van 3 december 2020 tot en met 1 februari 2021 ter inzage gelegen. Het ontwerp Omgevingsbeleid 2020 is op het moment van schrijven van deze toelichting nog niet definitief vastgesteld, maar zal na vaststelling de beleidsdocumenten die in de voorgaande twee paragrafen getoetst zijn (deels) vervangen. Om die reden is hierna ook kort beoordeeld of de voorgenomen ontwikkeling past binnen het ontwerp Omgevingsbeleid 2020.

Ontwerp-wijziging van de Omgevingsvisie Zuid-Holland
De wijzigingen in de Omgevingsvisie betreffen in hoofdzaak aanscherpingen en verbeteringen van diverse onderdelen van de huidige Omgevingsvisie. Deze wijzigingen hebben geen relevante gevolgen voor de inpasbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling in de Omgevingsvisie. Op twee specifieke onderdelen is wel sprake van beleidsaanpassingen: klimaatadaptatie en circulariteit. Met name het eerste onderdeel is relevant voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat op dit punt ook een wijziging in de Omgevingsverordening is beoogd (zie verder hierna).

Ontwerp-wijziging van de Omgevingsverordening Zuid-Holland
De voor dit bestemmingsplan relevante wijziging van de Omgevingsverordening betreft de toevoeging van het volgende artikel over de risico's van klimaatverandering: In een bestemmingsplan wordt rekening gehouden met de gevolgen van de risico's van klimaatverandering tenminste voor zover het betreft de risico's ten aanzien van:

1. wateroverlast door overvloedige neerslag;
2. overstroming;
3. hitte;
4. droogte.

Beoordeling en conclusie
Uit de toelichting op deze wijziging van de Omgevingsverordening blijkt dat dit artikel een beleidsmatige 'doorvertaling' van het (provinciale) convenant klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland is. Dit convenant is nader toegelicht in paragraaf 4.13, waarbij ook nadrukkelijk is ingegaan op hoe in het plan rekening is gehouden met klimaatadaptatie c.q. de gevolgen van de risico's van klimaatverandering. Hiermee voorziet paragraaf 4.13 in de toets aan het betreffende 'nieuwe' artikel in de Omgevingsverordening. De voorgenomen ontwikkeling is daarmee ook inpasbaar in de gewijzigde Omgevingsverordening.

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Regionaal Structuurplan Haaglanden 2020

Op 16 april 2008 is het Regionaal Structuurplan Haaglanden (RSP) vastgesteld. Dit plan heeft onder de huidige Wet ruimtelijke ordening de status van provinciale structuurvisie. In het RSP wordt de ruimtelijke visie voor Haaglanden aangegeven. Haaglanden is een regio met een heel eigen karakter. Dit karakter moet in de toekomst behouden blijven en daar waar mogelijk versterkt worden. Het regionale structuurplan bouwt voort op de sterke punten van de regio: de economische specialisaties, de mooie landschappen en de kwaliteit van leven. Haaglanden blijft daardoor een aantrekkelijk gebied om te wonen. Al deze kwaliteiten zijn een voorwaarde om nieuwe bedrijven en instellingen aan te kunnen trekken en zo voor nieuwe werkgelegenheid te zorgen.

Beoordeling
Vanuit het belang voor Haaglanden en voor de betekenis van Haaglanden in Randstad- en Zuidvleugelverband zijn er tien investeringsprioriteiten bepaald: drie centrale gebiedsontwikkelingen en zeven dragende projecten. Eén van de zeven belangrijkste projecten uit het RSP betreft 'herstructurering en intensiever gebruik van stedelijke wijken'. Met de herontwikkeling binnen het plangebied wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de herstructurering en het intensievere gebruik.

Conclusie
Het planvoornemen is passend binnen het Regionaal Structuurplan Haaglanden 2020.

3.4.2 Woonvisie woningmarktregio Haaglanden 2017-2021

Toetsingskader
Op 29 maart 2017 is de Woonvisie woningmarktregio Haaglanden 2017-2021 vastgesteld. Als belangrijkste doel van de nieuwe regionale woonvisie zien de gemeenten het samen verder versterken van de woningmarktregio Haaglanden. In woonvisie Haaglanden wordt met feiten en cijfers het wonen in Haaglanden beschreven. Het maakt inzichtelijk voor welke woonopgaven de regio gesteld staat. De gemeenten geven hun visie op het toekomstige wonen in de regio en hun belangrijkste uitgangspunten voor een goed woonbeleid in de periode tot 2025.

Beoordeling
De regionale woonvisie omarmt de visie van de provincie Zuid-Holland dat het wenselijk is om in de toekomst voorrang te geven aan binnenstedelijke woningbouw ten opzichte van 'bouwen in het weiland'. Dit uitgangspunt draagt ook bij aan het zorgvuldig gebruiken van de ruimte en het versterken van bestaande steden en dorpen. De gemeenten zetten dan ook nadrukkelijk in op het herontwikkelen van transformatielocaties en -gebieden naar wonen. Het onderhavige plan vormt hier een uitwerking van, nu het plangebied is gelegen op een binnenstedelijke inbreidingslocatie. Daarmee is het planvoornemen in lijn met de regionale woonvisie.

Conclusie
Het planvoornemen is passend binnen de Woonvisie woningmarktregio Haaglanden 2017-2020.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Stadsvisie Rijswijk 2030

Toetsingskader
Rijswijk staat de komende jaren voor veel uitdagingen:

- de regio houdt rekening met een sterke bevolkingsgroei;
- veel van de woningen die tijdens de wederopbouw zijn gebouwd, verouderen;
- de verschillen in de bevolkingssamenstelling groeien;
- de arbeidsmarkt en bedrijvigheid veranderen;
- de impact van klimaatverandering is ook in Rijswijk merkbaar.

Om deze ontwikkelingen in goede banen te leiden en kansen voor Rijswijk te benutten, is het noodzakelijk om bewust na te denken over de toekomst. Met welke ontwikkelingen krijgt Rijswijk het meest te maken? Welke gevolgen hebben ze voor Rijswijk? En wat moet gedaan worden om ze ten goede van Rijswijk te laten komen?

De Stadsvisie beschrijft de ambities van Rijswijk. Deze ambities worden door de stad zelf bepaald: inwoners, maatschappelijke organisaties, bedrijven en bestuur. De stad zelf heeft ook een eigen identiteit. Die is gevormd door de geschiedenis, de ambities van eerdere inwoners, de ligging tussen grotere steden en de cultuur van de bewoners in de verschillende wijken. De kenmerken, de kwaliteiten en het karakter vormen samen de identiteit van Rijswijk.

De stadvisie steunt op drie pijlers, namelijk:

- betrokken inwoners pakken kansen;
- groene buitenplaats voor stedelijk wonen;
- innovatieve katalysator van de regionale economie.

Deze drie pijlers vormen de grootste uitdaging van de stadsvisie. Voor onderhavig initiatief is hoofdzakelijk de pijler ‘groene buitenplaats voor stedelijk wonen’ van belang. Binnen deze pijler staat de gewenste ontwikkeling van Rijswijk op het gebied van wonen beschreven. Daarbij dient ook aandacht te zijn voor de groene longen van de stad. Groen en water zorgen voor een aantrekkelijke leef- en recreatieomgeving. De parken, groene zones en het water zijn cruciaal voor het leefklimaat in de stad, om de effecten van klimaatverandering, waaronder hittestress en hevige regenbuien, te temperen. Het weghalen van stenen is een manier om groen meer ruimte te geven.

Nieuwbouw van woningen vindt voornamelijk plaats binnen het stedelijk gebied. Dit geschiedt door transformatie van leegstaande gebouwen of door woningbouw in bebouwde gebieden. De verouderde woningen in de naoorlogse wijken uit de jaren ‘50 en ‘60 maken fasegewijs plaats voor nieuwbouw of duurzaam gerenoveerde woningen. In de wijken worden de groenvoorzieningen slim geïntegreerd.

Beoordeling
Het onderhavige initiatief voorziet in de realisatie van 64 appartementen binnen het bestaand stedelijk gebied van Rijswijk op de plaats waar thans een leegstaand en

incourant pand is gevestigd. Herontwikkeling van dergelijke gebieden heeft blijkens de stadsvisie de voorkeur boven het verder uitbreiden van het stedelijk gebied van Rijswijk. Natuurlijk groen uit het aangrenzende park 'De Driesprong' wordt doorgetrokken naar onderhavig plangebied waarbij het groen nadrukkelijk wordt verweven met de te realiseren wooncomplexen. Hierdoor wordt bijgedragen aan een groen Rijswijk, hetgeen de stadsvisie nastreeft.

Conclusie
Onderhavig initiatief is in lijn met de Stadsvisie Rijswijk 2030.

3.5.2 Woonvisie 2015-2025 - Vertrouwd stedelijk wonen in Rijswijk

Toetsingskader
Op 24 november 2015 heeft de gemeenteraad van Rijswijk de Woonvisie 2015-2025 vastgesteld. In de woonvisie zijn de uitgangspunten en ambities voor het wonen tot 2025 beschreven. De woonvisie vormt de basis voor de strategische afwegingen die Rijswijk maakt op het gebied van wonen. Centraal hierbij staat de vraag hoe Rijswijk het beste kan inspelen op de woonbehoeften van de toekomst. De gemeente streeft naar kwalitatief goede woningen en onderscheidende woonmilieus voor huidige en toekomstige generaties. Locatie is daarbij van groot belang. Qua doelgroepen wordt breed ingezet. Voor zowel starters, (jonge) gezinnen als voor ouderen is er behoefte aan extra woningen.

Beoordeling
Onderhavig plangebied ligt in grensovergang van de wijk 'Te Werve' en 'Plaspoelpolder. Blijkens de woonvisie liggen met name aan de randen van de Plaspoelpolder kansen. De gemeente faciliteert en stimuleert ontwikkelaars om hier woningen te realiseren voor verschillende doelgroepen en om vernieuwende concepten op de markt te zetten. Vooral herstructurering en transformatie van leegstaande panden verdienen hierbij prioriteit. In de wijk Te Werve wordt gestreefd naar meer verscheidenheid in woonvormen, doelgroepen en daarmee een minder eenzijdige bevolkingsopbouw. Mede daarom wordt er ingezet op de middeldure huur- en koopsector. Dit bevordert namelijk de doorstroming vanuit de sociale huurvoorraad. Dit bouwplan draagt hier aan bij, omdat het plan uit vrije sector huurappartementen in het middensegment bestaat.

Onderhavig initiatief sluit aan bij het streefbeeld uit de woonvisie. Onderhavige ontwikkeling betreft immers een binnenstedelijke ontwikkeling op de rand van de wijk Te Werve en Plaspoelpolder waarbij een leegstaand pand wordt herontwikkeld. Onderhavige planvoornemen draagt bij aan de woonvoorraad die geschikt is voor meerdere doelgroepen op de woningmarkt.

Op 11 mei 2021 is de Actualisatie van de Woonvisie 2015 – 2025 door de raad vastgesteld. Deze Actualisatie vervangt de huidige woonvisie niet, maar brengt nieuwe speerpunten (pijlers) aan. Voor onderhavig plan is de pijler "Doelgroepgericht woningbouwprogramma" van belang. Hierin wordt gesteld dat de woningvoorraad in Rijswijk de komende jaren fors mag toenemen en dat hierbij vooral wordt ingezet op de middeldure en dure huur- en koopsegmenten. Het streven is om deze segmenten in

zowel absolute als relatieve zin te laten toenemen. Het onderhavige plan valt in het gebied dat in de Actualisatie wordt weergegeven met “Fysieke wijkaanpak op korte termijn”. In verschillende wijken wil de gemeente de woningvoorraad gevarieerder maken, te beginnen bij Te Werve. De gemeente vernieuwt dat wat is verouderd en voegt toe dat wat ontbreekt. De gemeente focust hier vooral op doorstroming van ouderen en jonge stellen en gezinnen en op de komst en behoud van huishoudens met middeninkomens. Het plan draagt hier aan bij.

Conclusie
Het planvoornemen is passend binnen de kaders van de gemeentelijke woonvisie.

3.5.3 Structuurvisie mobiliteit 2020

Toetsingskader
In de Structuurvisie mobiliteit 2020 worden tien kernpunten benoemd die verdeeld zijn onder drie thema’s: ‘Bereikbaarheid’, ‘Verkeersveiligheid’, en ‘Leefbaarheid’. Deze zijn opgesteld aan de hand van de nieuwste inzichten over mobiliteit, interne beleidsplannen, het beleid van omliggende gemeenten en uitkomsten van de enquêtes die onder belanghebbenden, burgers en raadsleden zijn verspreid. Voor onderhavig initiatief zijn de thema’s bereikbaarheid en leefbaarheid van belang.

<u>Bereikbaarheid:</u>
Bij programmatische ontwikkelingen, zoals nieuwe woningen, kantoren of winkelvoorzieningen, ontstaat nieuwe vraag naar mobiliteit en infrastructuur. De structuurvisie mobiliteit legt de koppeling tussen deze ontwikkelingen en de benodigde extra infrastructuur om de mobiliteitseffecten van deze ontwikkelingen op te vangen. Daarnaast geeft de structuurvisie de gemeente ook bevoegdheden op grond van afdeling 6.4 van de Wro voor het verevenen van (bovenplanse) kosten c.q. het opleggen van een bijdrage.

<u>Leefbaarheid:</u>
De parkeerdruk neemt de laatste decennia toe door groei van het autobezit en toename van het gebruik van de auto. Er worden meer locaties met de auto bezocht en zijn meer parkeerplaatsen nodig om dit te faciliteren. Door de toenemende parkeerdruk komt het functioneren van gebieden en met name de economische centra, onder druk te staan. Het is daarom nodig om prioriteiten te stellen en maatregelen te nemen om de huidige situatie te verbeteren en in te springen op de toekomstige problemen. In dit licht is het parkeerbeleid aangepast. Uitgangspunt is dat de geldende parkeereis op eigen terrein wordt voorzien.

Beoordeling
Met betrekking tot bereikbaarheid is de werkwijze dat met de veroorzaker van mobiliteit afspraken worden gemaakt over de bijdrage aan (bovenplanse) kosten zoals voor de aanleg van noodzakelijke extra infrastructuur. In ieder geval worden de kosten in rekening gebracht die direct zijn toe te rekenen aan de te realiseren ontwikkeling. Indien sprake is van een bepaalde mate van profijt van de getroffen verkeersmaatregel buiten een specifiek plangebied (ofwel: het ontwikkelingsgebied van de initiatiefnemer), zullen deze (buitenplanse) kosten naar rato worden verhaald. Het uitgangspunt is dat de

gemeente Rijswijk is dat kostenverhaal en het verhaal van bovenplanse kosten via overeenkomsten met initiatiefnemers verloopt. Van belang is dat onderhavig plangebied blijkens de structuurvisie niet ligt op een zogenoemde ‘toplocatie’. Deze locaties trekken veel bezoekers en/of hebben een belangrijke economische functie in de gemeente. Voor deze locaties is een betrouwbare bereikbaarheid extra belangrijk.

Met betrekking tot leefbaarheid is de parkeerbalans beschreven in hoofdstuk 2. Parkeren vindt overeenkomstig het uitgangspunt van de structuurvisie plaats op eigen terrein.

Conclusie
Onderhavig initiatief is passend binnen de Structuurvisie mobiliteit 2020 van de gemeente Rijswijk.

3.5.4 Hoogbouwvisie Rijswijk

Toetsingskader
Op 24 april 2007 heeft de gemeenteraad van Rijswijk de Hoogbouwvisie van Rijswijk vastgesteld als richtinggevend kader voor nieuwe ontwikkelingen die hoogbouw behelzen. Met de samenhangende visie op hoogbouwontwikkelingen in Rijswijk is het mogelijk geworden om in een breder kader te beoordelen of hoogbouw op een voorgestelde plek wel of niet wenselijk is. De hoogbouwvisie vervult de behoefte aan een beoordelingskader om de discussie over hoogbouwplannen beter te kunnen structureren. Een belangrijk kenmerk van de huidige Rijswijkse bebouwing is de veel- en overal voorkomende hoogbouw. Door meer structuur aan te brengen in deze hoogbouw wordt de ruimtelijke en landschappelijke structuur van Rijswijk nog verder benadrukt. De eigenheid, uniciteit en herkenbaarheid van Rijswijk in de regio wordt daarmee vergroot. Tevens kan met hoogbouw een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de herstructureringsopgave. Er is in de visie voor gekozen om de gelaagde opbouw van Rijswijk te accentueren en daarom hoogbouw te concentreren aan de belangrijke structuur dragende lijnen.

Beoordeling
Onderhavig plangebied is gelegen aan de Sir Winston Churchilllaan. De Generaal Spoorlaan en de Sir Winston Churchilllaan worden benoemd als 'Stedelijke boulevard'. Deze stedelijke boulevards zijn de belangrijkste routes naar de voorzieningencentra Oud-Rijswijk en In de Bogaard. Langs deze routes ligt het voor de hand om de bebouwde ruimte te intensiveren met hoogbouw, vooral in de vorm van woonbebouwing.

Zoals in paragraaf 3.3.2 nader uiteengezet, is er in de directe omgeving van het plangebied reeds sprake van omvangrijke hoogbouw. Gelet op het aantal wooneenheden en de verdeling daarvan over twee bouwmassa’s, is het onderhavige initiatief aldus visueel passend in de directe omgeving van het plangebied. Ter waarborging van een goed woon- en leefklimaat voor omwonenden, is door middel van een bezonningsstudie de schaduwwerking van de beoogde bouwmassa inzichtelijk gemaakt. De bezonningsstudie is als bijlage 2 gevoegd bij deze toelichting. Uit de studie blijkt niet van een relevante toename van schaduwwerking op omliggende percelen.



Visiekaart hoogbouw Rijswijk met plangebied aangeduid met een gele ster. Bron: hoogbouwvisie van de gemeente Rijswijk.

Conclusie

Onderhavig initiatief is in lijn met de Hoogbouwvisie van Rijswijk. Het plangebied ligt in een gebied waar de bebouwde ruimte kan worden geïntensiveerd met hoogbouw. Uit de bezonningsstudie blijkt niet dat er sprake is van een relevante toename van schaduwwerking op omliggende percelen.

3.5.5 Integraal Groen en Stedenbouwkundig Raamwerk Te Werve

Toetsingskader

Het Integraal Groen en Stedenbouwkundig Raamwerk Te Werve is een onderdeel van de integrale wijkverbetering en richt zich hoofdzakelijk op de openbare ruimte. Het gaat om het vastleggen van een ruimtelijk raamwerk en het benoemen van later in te vullen woonvelden en deelgebieden. Het thema ‘groen’ maakt hiervan een belangrijk onderdeel uit. Door inventarisatie en analyse is een duidelijk beeld ontstaan van de huidige groenstructuur, ambities en benodigde samenhang tussen woningbouwopgave, parkeeropgave, waterberging en beheer en onderhoud van de verschillende deelgebieden. Dit is vastgelegd en verbeeld in een ruimtelijk raamwerk, dat de basis vormt voor de verdere invulling van de deelgebieden en waarmee bij de uitwerking de groene kwaliteit van Te Werve gewaarborgd wordt.

Beoordeling

Het Integraal Groen en Stedenbouwkundig Raamwerk Te Werve voorziet op wijkniveau in een integraal ruimtelijk raamwerk. Het ruimtelijk raamwerk voor Te Werve bestaat uit een robuuste ruimtelijke hoofdstructuur. De hoofdstructuur heeft een eigen kwaliteit, los van de concrete invulling van diverse gebieden binnen Te Werve. De kwaliteit zit vooral in de groene opzet. Onderhavige ontwikkeling is van dusdanig kleine schaal dat feitelijk enkel kan worden bijgedragen aan opschaling van deze groene opzet. Het onderhavige

bestemmingsplan voorziet hierin door ruimte te bieden voor de realisatie van voldoende groen, onder andere tussen beide bouwmassa's. In vergelijking met de huidige situatie binnen het plangebied groeit hiermee het aandeel aan groen. Voorts geldt dat de parkeercapaciteit binnen het ruimtelijk raamwerk niet verslechtert. Zoals in paragraaf 2.6 gemotiveerd, wordt met onderhavig bestemmingsplan voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Conclusie
Onderhavig initiatief is in lijn met het Integraal Groen en Stedenbouwkundig Raamwerk Te Werve.

3.5.6 Groenbeleidsplan 2010-2020

Toetsingskader
Rijswijk heeft een groen imago en is een groene woon- en werkstad midden in Haaglanden. Rijswijk is een stad met twee belangrijke parkgebieden: de landgoederenzone in het noorden en de stadsparkzone in het zuiden. Dit zijn gebieden met een eigen groene identiteit die door hun omvang ook belangrijk zijn in de regionale groenstructuur. Door de bebouwde kom van Rijswijk lopen meerdere groene aders die in vorm, omvang en uiterlijk sterk van elkaar verschillen. Deze groene aders verbinden de landgoederenzone en de stadsparkzone met elkaar. Dat groen is in Rijswijk belangrijk, want door groen krijgt de stad een prettig woon- leef en werkgebied en zorgt groen voor een gezond klimaat in de stad.

Beoordeling
Onderhavig plangebied is gelegen ten zuiden van park 'Te Werve', grenzend aan park 'De Driesprong'. Het plangebied ligt blijkens het Groenbeleidsplan 2010-2020 in de hoofdroute tussen de noordelijke en zuidelijke parkgebieden. Met onderhavig planvoornemen wordt geen wijziging beoogd aan deze hoofdroute.



Hoofd recreatiestructuur van Rijswijk. Het plangebied is aangeduid met een gele ster en ligt in een hoofdroute tussen de twee belangrijke parkgebieden van Rijswijk. Bron: Groenbeleidsplan 2010-2020 van de gemeente Rijswijk.

Op basis van het Groenbeleidsplan is het plangebied gelegen in ‘Deelgebied G’ (Te Werve west). Voor dit gebied worden een aantal ‘zwakke punten’ genoemd, namelijk:

- langs de Sir Winston Churchilllaan zijn de bomenrijen plaatselijk onderbroken;
- er is geen optimale doorgaande recreatieve en natuurverbinding via groengebied de Driesprong vanaf de Plaspoelpolder naar de landgoederenzone;
- de Generaal Spoorlaan en Sir Winston Churchilllaan vormen een barrière voor onder andere kleine zoogdieren die gebruik maken van de dwarsverbindingen die uitkomen op deze wegen;
- de beschikbare open ruimte langs de Burgemeester Elsenlaan is zeer beperkt om een natuurverbinding aan te leggen.

Onderhavige ontwikkeling is echter van dusdanig beperkte schaal dat hierbij geen grote bijdrage kan worden geleverd aan de verbetering van de bovengenoemde ‘zwakke punten’. Wel geldt dat de bomenlanen aanwezig in het deelgebied deel uitmakend van de hoofd boomstructuur (langs de Huis te Landelaan, Generaal Spoorlaan, Burgemeester Elsenlaan en Sir Winston Churchilllaan) intact blijven. Ook geldt dat door de beoogde groenzone tussen de gebouwen binnen het plangebied, de ecologische verbinding tussen de Landgoederenzone en de Plaspoelpolder wordt versterkt. Dat is een kwaliteitsimpuls van het openbaar gebied ten opzichte van de bestaande situatie waarin het pand de verbindingszone als het ware blokkeert.

Ten behoeve van de aanleg van de parkeergarage dienen aan de Karel Doormanlaan een vijftal bomen te worden gekapt. Blijkens het Groenbeleidsplan is het streefbeeld langs deze straat echter dat hier bomen staan van de 1e grootte (hoger dan 15 meter). Het verdwijnen van deze bomen is aldus niet in lijn met het Groenbeleidsplan. Het aantal te vellen bomen is echter beperkt tot het meest noodzakelijke. Bovendien geldt dat tussen beide bouwmassa's in ruimte blijft voor de realisatie van nieuwe groenstructuren. Hiermee worden plaatselijke groenstructuren versterkt en wordt het groen binnen het plangebied opgewaardeerd.

Conclusie
Natuurlijk groen uit het aangrenzende park 'De Driesprong' wordt doorgetrokken naar onderhavig plangebied waarbij het groen nadrukkelijk wordt verweven met de twee wooncomplexen. Hierdoor wordt bijgedragen aan een groen Rijswijk.

3.5.7 Welstandsnota 2015

Toetsingskader
De Woningwet schrijft voor dat een gemeente die haar aanvragen om een omgevingsvergunningsplichtig bouwwerk toetst aan 'redelijke eisen van welstand' een welstandsnota moet vaststellen met daarin de criteria, waaraan omgevingsvergunningsplichtige bouwplannen moeten voldoen. Conform de wettelijke verplichting (Woningwet) heeft de gemeente Rijswijk de samenstelling, inrichting en werkwijze van de welstandscommissie in de bouwverordening opgenomen. In deze welstandsnota zijn op zo concreet en objectief mogelijke wijze welstandscriteria met betrekking tot het bouwen vastgelegd.

De voorgenomen bouwplannen moeten voldoen aan de uitgangspunten van de welstandsnota. Uitgangspunt voor de algemene welstandscriteria is de aanname dat de kwaliteit van een gebouw is gerelateerd aan de volgende criteria:
A. Stedenbouwkundige samenhang;
B. Evenwichtig gevelbeeld;
C. Passende detaillering, materiaal- en kleurgebruik.

Beoordeling
Voor onderhavig bestemmingsplan geldt dat wordt voorzien in de realisatie van twee wooncomplexen voor in totaal 64 gestapelde woningen. De maximale bouwhoogte bedraagt 21 meter. Zoals besproken in paragraaf 3.3.2 betreft dit een gebiedseigen ontwikkeling in een omgeving waar reeds sprake is van diverse hoogbouw. Derhalve is het planvoornemen passend in de directe omgeving. Door ruimte te laten voor groenstructuren wordt de kwaliteit van het openbaar gebied gerespecteerd. Het onderhavig plan betreft echter de facto een bestemmingsplan. Ten tijde van de aanvraag omgevingsvergunning voor 'bouwen' zal het bouwplan worden getoetst aan de overige eisen van welstand. Van belang daarbij is dat voor onderhavig bouwplan een beeldkwaliteitplan wordt opgesteld. Het beeldkwaliteitplan geeft inzicht in de gewenste identiteit van het woongebied en de vertaling ervan in de uitstraling van de architectuur en de inrichting van de openbare ruimte. Voor de welstandscommissie vormt het beeldkwaliteitplan een toetsingskader, als onderdeel van het welstandsbeleid.

Conclusie
Het bouwplan zal worden getoetst aan de redelijke eisen van welstand. Hiervoor wordt een beeldkwaliteitplan opgesteld.

3.5.8 Beeldkwaliteitsplan Te Werve

Toetsingskader
Voor de wijk Te Werve is een beeldkwaliteitplan opgesteld. Dit betreft het 'Beeldkwaliteitsplan Te Werve' uit 2014. Het Beeldkwaliteitsplan biedt op drie niveaus handvaten voor de gewenste beeldkwaliteit. Ten eerste op niveau van de verkaveling van woonvelden. Ten tweede op het niveau van het openbaar gebied en de overgang openbaar-privé. Ten derde op niveau van de bebouwing.

Beoordeling en conclusie
Het 'Beeldkwaliteitsplan Te Werve' schetst de gewenste beeldkwaliteit voor de gehele wijk Te Werve. Voor onderhavig bouwplan is een gespecificeerd beeldkwaliteitplan opgesteld, benoemd in paragraaf 2.5.

3.5.9 Nota Parkeernormen Gemeente Rijswijk 2011

Toetsingskader
Op 8 februari 2011 heeft de gemeenteraad de gemeentelijke Nota Parkeernormen vastgesteld. De nota is opgesteld om in de toekomst voldoende parkeergelegenheid te kunnen houden en duidelijkheid te krijgen over de implementatie van de parkeernormen. De nota is het toetsingskader voor de komende jaren. Het parkeerbeleid is tevens vastgelegd in het bestemmingsplan 'Parapluherziening parkeernormering Rijswijk' (vastgesteld op 12 juni 2018). Door herziening van de bijlagen bij de nota kan de komende jaren flexibel worden ingespeeld op bijvoorbeeld maatschappelijke trends of een gewijzigde beleidsvisie. Momenteel wordt gewerkt aan een nieuwe versie van de Nota Parkeernormen op basis van voortschrijdende inzichten.

Het gebruik van parkeernormen heeft tot doel een zodanig aantal parkeerplaatsen voor nieuwe ontwikkelingen (of bij uitbreidingen) voor te schrijven, dat de plaatsen voorzien in de vooraf in te schatten parkeervraag. Daarmee moet worden voorkomen dat door aanleg van te weinig parkeerplaatsen een tekort en daarmee parkeeroverlast ontstaat. Tevens voorkomen de normen dat te veel parkeerplaatsen worden aangelegd, waardoor de automobiliteit gestimuleerd wordt en de leefbaarheid nadelig wordt beïnvloed.

Beoordeling en conclusie
Aan de parkeernormen wordt actief getoetst bij (nieuwe) ontwikkelingen waarvoor een omgevingsvergunning voor bouwen vereist is, zoals nieuwbouwprojecten, uitbreidingen van bestaande bebouwing en functiewijzigingen waarvoor tevens een vergunning is vereist. In paragraaf 2.6.1 is nader ingegaan op de invulling van de parkeernorm.

4 PLANOLOGISCH RELEVANTE (MILIEU)ASPECTEN

4.1 Inleiding

Toetsing juncto art. 3.1.6 Bro
Met betrekking tot een (ontwerp-)bestemmingsplan staat in artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht vermeld: 'bij de voorbereiding van een besluit vergaart het bestuursorgaan de nodige kennis omtrent de relevante feiten en de af te wegen belangen'. Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat rekening moet worden gehouden met de uitkomsten van het met toepassing van artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht verrichte onderzoek. Daarnaast moet ook worden getoetst aan het Besluit m.e.r. Ten behoeve van het onderhavige plan heeft onderzoek plaatsgevonden naar een aantal uitvoeringsaspecten.

Hieronder wordt verslag gedaan van de uitkomsten van het gepleegde onderzoek. De onderzoeksrapporten zijn als bijlagen gevoegd bij dit bestemmingsplan.
Achtereenvolgens worden behandeld:
- luchtkwaliteit;
- akoestiek;
- bodem;
- externe veiligheid;
- bedrijven en milieuzonering;
- waterhuishouding;
- ecologie;
- cultuurhistorie;
- archeologie;
- kabels en leidingen;
- milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling.

4.2 Luchtkwaliteit

Toetsingskader
In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' in beeld te worden gebracht.

De 'Wet luchtkwaliteit' van 15 november 2007, opgenomen in hoofdstuk 5, onder titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm) gaat in op luchtkwaliteitseisen. In Bijlage 2 van de Wm zijn wettelijke grenswaarden vastgelegd van onder andere de stoffen stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM10), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2), lood (Pb) en koolmonoxide (CO).

Voor PM_{10} geldt voor het jaargemiddelde een grenswaarde van 40 µg/m^3. Het 24-uursgemiddelde van 50 µg/m^3 mag maximaal 35 dagen per kalenderjaar worden overschreden. Voor NO_2 geldt voor het jaargemiddelde een grenswaarde van 40 µg/m^3.

Het 24-uursgemiddelde van 200 µg/m^3 mag maximaal 18 dagen per kalenderjaar worden overschreden.

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het NSL-programma samen aan maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren tot de normen, ook in gebieden waar nu de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

Kort samengevat dienen projecten te worden beoordeeld op basis van de 'Wet luchtkwaliteit' c.q. artikel 5.16 van de Wet milieubeheer. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor vergunningverlening als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat op 1 augustus 2009 in werking is getreden.

In artikel 2 van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is opgenomen dat een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de zogenaamde '3% grens' niet wordt overschreden. Na vaststelling van het NSL op 1 augustus 2009 is deze grens gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m^3 voor zowel PM_{10} als NO_2.

In artikel 4 van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) en de bijlagen van de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is voor bepaalde categorieën projecten met getalsmatige grenzen vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden.
De wettelijke ondergrens voor onderzoek bedraagt:

- 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg;
- 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling;

Beoordeling
Onderhavige ontwikkeling betreft de bouw van 64 gestapelde woningen. Gesteld kan worden dat dit plan in verhouding tot de wettelijke ondergrens voor onderzoek, gelegen op de bouw van 1500 woningen, niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan het verslechteren van de luchtkwaliteit. Bovendien is blijkens de luchtkwaliteitskaart ter hoogte van het plangebied geen sprake van een hoge achtergrondbelasting inzake fijnstof of stikstofdioxide. Tot slot blijkt uit hoofdstuk 2 dat het aantal verkeersbewegingen ten aanzien van het onderhavige planvoornemen slechts beperkt toeneemt. Daarmee kan worden gesteld dat met betrekking tot luchtkwaliteit een goed woon- en leefklimaat binnen het plangebied is gegarandeerd.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de onderhavige ontwikkeling.

4.3 Wegverkeerslawaai

Toetsingskader
Op basis van artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh) dienen bij de vaststelling van een bestemmingsplan, wijzigingsplan of uitwerkingsplan als bedoeld in art. 3.6 lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de waarden als bedoeld in art. 82 t/m 85 van de Wgh in acht te worden genomen, indien dat plan gelegen is in een zone rondom een weg als bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh en (het betreffende onderdeel van) dat plan mogelijkheden biedt voor:

- de realisatie van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen (functies zoals genoemd in art. 1 Wgh en art 1.2 Bgh – het Besluit geluidhinder zoals gewijzigd op 4 april 2012);
- de aanleg van een nieuwe weg en/ of een reconstructie van een bestaande weg;
- functiewijzigingen van een niet-geluidsgevoelige functie in een geluidsgevoelige functie (bijvoorbeeld via afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid).

De onderzoekszone voor wegen zoals bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh is afhankelijk van de hoeveelheid rijbanen. Onderstaande tabel geeft hier een overzicht van:

	Stedelijk	**Buitenstedelijk**
Aantal rijstroken	Aantal meter aan weerszijden van de weg	
5 of meer	350 m	600 m
3 of 4	350 m	400 m
1 of 2	200 m	250 m

Artikel 74 lid 2 Wgh regelt dat indien de bovengenoemde ontwikkelingen zijn gelegen binnen een als 'woonerf' aangeduid gebied of in een zone nabij wegen waarvoor een maximum snelheidsregime van 30 km/u geldt, de betreffende waarden niet in acht hoeven te worden genomen.

Uit een akoestisch onderzoek moet blijken of, indien sprake is van een van de bovengenoemde ontwikkelingen binnen een zone als bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh, deze binnen de waarden valt zoals deze voor diverse typen ontwikkelingen is vastgelegd in de Wgh. De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van wegen binnen zones langs wegen is voor woningen 48 dB. In bijzondere gevallen is een hogere waarde mogelijk; Burgemeester en Wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente en onder voorwaarden bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting.

Beoordeling
Onderhavig plangebied is gelegen binnen de geluidszone van de Sir Winston Churchilllaan, de Treubstraat en de Diephorstlaan. Dit betreffen binnenstedelijke wegen met een snelheidsregime van 50 k/m per uur. Door Wematech akoestisch onderzoek in het kader van wegverkeerslawaai uitgevoerd. Rapportage van het onderzoek is als bijlage 3 gevoegd bij deze toelichting.

Uit het onderzoek blijkt dat als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Treubstraat en de Diephorstlaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt. Het aanvragen van hogere grenswaarden voor deze wegen is niet noodzakelijk. Als gevolg van de Sir Winston Churchilllaan wordt ter plaatse van de nieuwe appartementen ten hoogste 55 dB berekend. Om te bezien of voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, is gekeken of mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het treffen van mitigerende maatregelen in de vorm van bronmaatregelen is niet als reële maatregel te stellen vanwege de hoge kosten. Afscherming van het bouwplan middels geluidsschermen, het verplaatsen van de appartementen en het verlagen van de maximum snelheid is vanuit financieel oogpunt, stedenbouwkundig oogpunt dan wel verkeerskundig oogpunt eveneens niet als reële maatregel te stellen. Derhalve dienen door de gemeente Rijswijk hogere grenswaarden aangevraagd te worden voor de geveldelen van de nieuwe appartementen waar de geluidbelasting meer dan 48 dB bedraagt als gevolg van de Sir Winston Churchilllaan.

De gemeente Rijswijk beschikt nog niet over een vastgesteld hogere waardenbeleid. Wel is reeds een conceptversie beschikbaar van het hogere waardenbeleid. Getoetst is of aan dit beleid kan worden voldaan. Om aan het hogere waardenbeleid (concept) van de gemeente Rijswijk te kunnen voldoen dient iedere woning een geluidluwe zijde te hebben. Hieronder wordt verstaan een gevel waarop de cumulatieve geluidbelasting niet meer bedraagt van 58 dB voor wegverkeerslawaai. Omdat enkel aan de zuidoostzijde van de bebouwing sprake is van een belasting hoger dan 58 dB, zal derhalve voor elke woning, ongeacht de indeling, altijd sprake zijn van minimaal één geluidluwe zijde. Op dit punt kan dus worden voldaan aan het hogere waardenbeleid. Tevens dient bij de indeling van de woning voldaan te worden aan de navolgende eisen:

- Elke woning bevat minimaal één slaapkamer die aan de geluidluwe zijde is gelegen.
- Een buitenruimte bevindt zich aan de geluidluwe zijde of is voldoende afgeschermd dat er sprake is van een geluidluwe buitenruimte.

Het onderhavige bestemmingsplan biedt voldoende flexibiliteit om er voor zorg te dragen dat ook aan bovengenoemde punten kan worden voldaan. Voor het onderhavige initiatief kunnen derhalve hogere waarden worden verleend.

In het kader van een ‘goede ruimtelijke ordening’ is inzicht verkregen in de cumulatieve geluidbelasting. Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de nieuwe appartementen sprake is van een geluidbelasting van 40 - 55 dB. Een dergelijke belasting is te kwalificeren als een redelijk tot zeer goed woon- en leefklimaat. Bovendien geldt dat op basis van het Bouwbesluit een binnenwaarde van ten hoogste 33 dB is gegarandeerd. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

Conclusie
Uit akoestisch onderzoek blijkt dat als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Treubstraat en de Diephorstlaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt. Als gevolg van de Sir Winston Churchilllaan wordt ter plaatse van de nieuwe appartementen ten hoogste 55 dB berekend. Omdat voldaan kan worden aan het (concept) hogere waardenbeleid van de gemeente Rijswijk, zijn hogere waarden verleend. Het besluit hogere waarden is tegelijkertijd met het bestemmingsplan ter inzage gelegd. Gelet op de cumulatieve geluidbelasting en de vereisten uit het Bouwbesluit, is een goed woon- en leefklimaat binnen het plangebied gewaarborgd.

4.4 Bodem

Toetsingskader
Op basis van art. 3.1.6, lid 1 onder f Bro geldt dat in een toelichting op een ruimtelijk besluit de inzichten over de uitvoerbaarheid van dat besluit worden neergelegd. Ten aanzien van het aspect bodemkwaliteit staat, op basis van vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State (ABRvS), voorop dat de vaststelling van de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem, de noodzaak van sanering van verontreinigde locaties en de wijze waarop deze saneringen moeten worden uitgevoerd, zijn geregeld in afzonderlijke wetgeving met eigen procedures. Dat doet er niet aan af dat het bevoegd gezag het ruimtelijk besluit pas kan nemen indien, voor zover redelijkerwijs valt in te zien, een eventuele bodemverontreiniging niet aan de uitvoerbaarheid in de weg staat (22 december 2010, ECLI:NL:RVS:2010:BO8297, r.o. 2.18.4; 27 juni 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BW9569, r.o. 2.10.3). Daarbij geldt als uitgangspunt dat de bodem in principe geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. De bodemkwaliteit mag geen onaanvaardbaar risico vormen voor de gebruikers van de bodem.

Beoordeling
De Wet bodembescherming (Wbb) regelt zaken rond bodembescherming en bodemsanering. Vertrekpunt van de Wbb is dat in het merendeel van de gevallen van bodemverontreiniging, de daadwerkelijke bodemsanering wordt meegenomen in de ontwikkeling dan wel herontwikkeling van plangebied of projectlocatie. De wettelijke doelstelling is functiegericht saneren. De wet houdt rekening met het gebruik van de bodem en de (im)mobiliteit van de verontreiniging. De volgende uitgangspunten overheersen:

a. het geschikt maken van de bodem voor het voorgenomen gebruik;
b. het beperken van blootstelling aan en de verspreiding van de verontreiniging;
c. het wegnemen van actuele risico's.

Saneringsverplichtingen zijn gekoppeld aan ontoelaatbare risico's die samenhangen met het huidige en toekomstige gebruik van de bodem. Het is niet nodig de hele locatie aan te pakken. Er kan ook sprake zijn van deelsaneringen of een gefaseerde aanpak.

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven met eventuele bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest). Wel zijn bij enkele gebouwen (ondergrondse) huisbrandolietanks aanwezig (geweest). Het is niet bekend of deze tanks inmiddels verwijderd en/of gesaneerd zijn.

De indicatieve kwaliteit van de bovengrond (0-0,5 m-maaiveld) is “wonen” en die van de ondergrond (0,5-2,0 m-maaiveld.) is “AW2000” op basis van de vigerende Nota bodembeheer van de gemeente Rijswijk.

Het plangebied is niet gelegen in een milieubeschermingsgebied voor grondwater.

Op en in de directe omgeving van het plangebied zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd in verband met aangetroffen verontreinigingen, herinrichting en/of bouwplannen. De hierbij aangetroffen verontreinigingen zijn inmiddels gesaneerd. Verder is in de nabijheid van de locatie geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervan is sprake bij een gemiddelde overschrijding van de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 vaste bodem en/of 100 m^3 grondwater (bodemvolume), of bij de overschrijding van de norm voor asbest van 100 mg/kg.ds. In het kader van het onderhavige bestemmingsplan is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy. De rapportage daarvan is als bijlage 4 gevoegd bij deze toelichting. Uit het onderzoek komt naar voren dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik, zink en/of PAK. Deze gehaltes bevinden zich onder de achtergrondwaarden voor de bodemgebruiksvorm “woon midden”, die door de gemeente Rijswijk wordt gehanteerd.

In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen geconstateerd. De onderzoeksresultaten komen overeen met de resultaten van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek. Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten, waardoor Econsultancy adviseert geen onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 uit te voeren. Wel is er tijdens de terreininspectie een kelder aangetroffen onder de bebouwing. Het uitgevoerde bodemonderzoek maakt de bodemkwaliteit onder deze kelder niet inzichtelijk. Uit omliggende boorpunten blijkt echter niet van een verontreiniging. Mocht de bodem onder de kelder zijn verontreinigd, dan geldt dat deze verontreiniging op dusdanige diepte is gesitueerd dat deze redelijkerwijs niet van invloed is op de beoogde woonfunctie binnen het plangebied. Bovendien zal onder de beoogde appartementen een parkeergarage worden gerealiseerd. Gelet hierop zal de beoogde woonfunctie niet in contact komen met mogelijk verontreinigde grond. Gelet hierop kan worden gesteld dat de bodemkwaliteit ter plaatse van het plangebied geschikt is voor de beoogde functie ‘wonen’.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat op basis van de bevindingen uit het bodemonderzoek er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen c.q. beperkingen zijn voor de geplande nieuwbouw binnen het plangebied.

4.5 Externe veiligheid

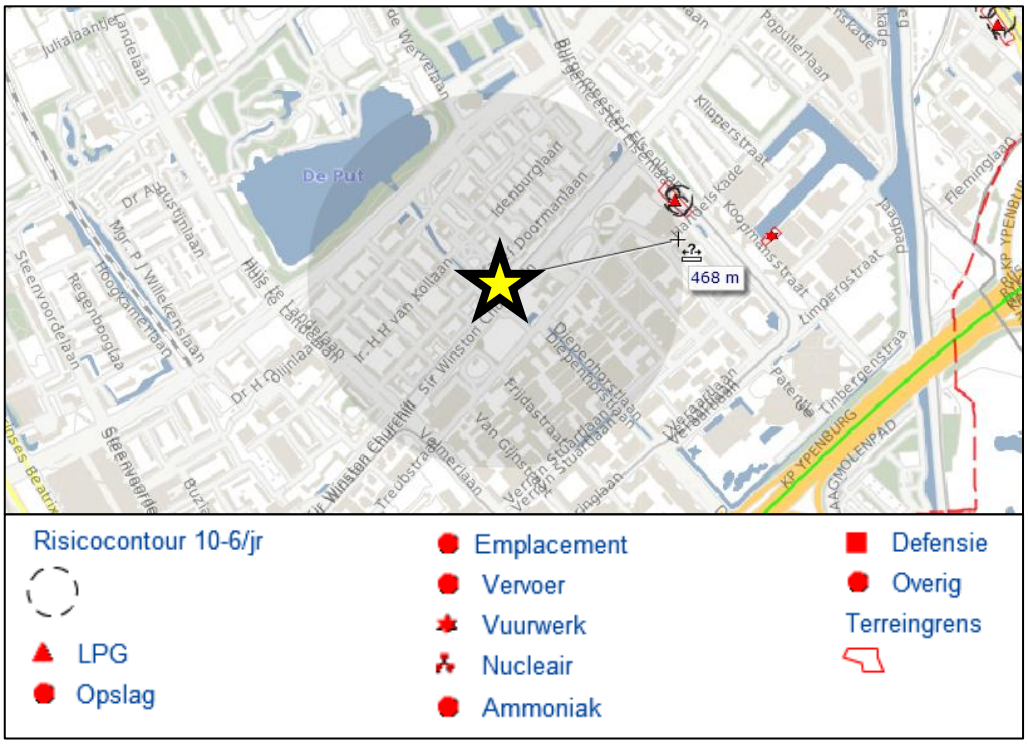
4.5.1 Inrichtingen en externe veiligheid

Toetsingskader

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is gericht aan het bevoegd gezag inzake de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening en heeft onder meer tot doel om bij nieuwe situaties toetsing aan de risiconormen te waarborgen. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn o.a. standaardafstanden opgenomen waarbij wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico. Het Bevi is van toepassing op vergunningplichtige risicovolle bedrijven en de nabijgelegen al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven. In artikel 1 van het Bevi wordt toegelicht wat wordt verstaan onder (beperkt) kwetsbare objecten. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een nieuw ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving bedrijven zijn gelegen waarop het Bevi van toepassing is, is de risicokaart geraadpleegd. De dichtstbijzijnde inrichting met een potentieel veiligheidsrisico betreft een inrichting met een LPG-installatie aan de Burgemeester Elsenlaan 156 te Rijswijk. De grens van de inrichting ligt op een afstand van circa 468 meter tot het plangebied. Er is sprake van een PR 10^{-6} risicocontour waar het onderhavige plangebied niet binnen in gelegen is. Gelet op de ruime afstand van het plangebied tot de inrichting zijn er geen gevolgen wat betreft externe veiligheid inzake het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Bovendien zal deze LPG-installatie worden ontmanteld ten gevolge van een te realiseren sporthal aan de Burgemeester Elsenlaan. Voor het overige zijn er geen relevante inrichtingen met een potentieel veiligheidsrisico in de buurt van het plangebied.



Uitsnede risicokaart met het plangebied globaal aangeduid met een gele ster.

Conclusie
Het aspect Bevi-inrichtingen is geen belemmering voor onderhavig initiatief.

4.5.2 Transport en externe veiligheid

Toetsingskader
Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, het water en de weg dient plaats te vinden aan de hand van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), als in werking per 1 april 2015. Bij het besluit horen grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en richtlijnen voor de toepassing van de rekenmethodiek en de verantwoording van het groepsrisico. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen langs transportassen die deel uitmaken van het Basisnet Weg, Water en/of Spoor kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Hiervoor gelden namelijk de afstanden die in bijlage I, II en III van de Regeling basisnet zijn opgenomen. Op deze afstanden mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor het Basisnet Weg geldt dat daar waar in de tabel van bijlage 2 van het Bevt de afstand '0' is vermeld het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar.

Beoordeling
Om te bepalen of er in de directe omgeving van het plangebied risicorelevante transportassen zijn gelegen is de risicokaart geraadpleegd. Het plangebied ligt op 860 meter ten zuidoosten van de Rijksweg A4, op 1.200 meter ten oosten van het knooppunt Ypenburg en op 1.750 meter ten zuidoosten van de Rijksweg A13. In geval van een calamiteit kan zich een incident voordoen op een van bovenstaande wegen waarbij giftige stoffen vrijkomen. Gezien de afstand van het plangebied tot aan bovenstaande transportroutes met gevaarlijke stoffen zal het groepsrisico als gevolg van de (eventuele) ontwikkelingen niet significant toe- of afnemen. De Veiligheidsregio adviseert wel enkele maatregelen om incidenten te verkleinen, de effecten van incidenten te beperken en de zelfredzaamheid van de aanwezigen te verbeteren. Gezien de afstand van de risicobronnen tot aan het plangebied worden de volgende maatregelen geadviseerd:

- Afschakelbare ventilatie;
- Voorbereiding interne organisatie;
- Risicocommunicatie.

Waar mogelijk wordt hieraan gevolg gegeven.

Conclusie
Het aspect transport en externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

4.5.3 Buisleidingen en externe veiligheid

Toetsingskader
Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geschiedt aan de hand van het Besluit externe veiligheid buisleidingen

(Bevb), als in werking getreden per 1 januari 2011. Ten aanzien van het Bevb bestaat de noodzaak om een ruimtelijke reservering op te nemen voor het plaatsgebonden risico (PR) en een verantwoording van het groepsrisico (GR) van relevante buisleidingen. Binnen de PR 10^{-6} risicocontour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn en zo mogelijk ook geen beperkt kwetsbare objecten. Het verwachte aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied van de buisleiding moet worden verantwoord. dat invloedsgebied reikt bij brandbare vloeistoffen tot net buiten de 10^{-6} contour, voor leidingen met aardgas en chemicaliën moet dat per geval berekend worden.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving buisleidingen zijn gelegen waarop de circulaire van toepassing is, is de risicokaart geraadpleegd. Uit de risicokaart blijkt dat de dichtstbijzijnde hogedruk buisleiding is gelegen op een afstand van circa 1,1 kilometer tot het plangebied. Gelet op deze ruime afstand vormt de ligging van deze buisleiding geen belemmering voor onderhavig voornemen.

Conclusie

Het aspect buisleidingen en externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

4.6 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

Door het aanbrengen van een zone tussen bedrijvigheid en milieugevoelige bestemmingen (zoals woningbouw) kan de overlast ten gevolge van bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden worden. Zonering is met name van toepassing bij nieuwbouw van woningen en andere gevoelige functies in de directe omgeving van een bedrijf en bij vestiging van een nieuw bedrijf in de directe omgeving van gevoelige bestemmingen. Op basis van de VNG-brochure 'Bedrijven en Milieuzonering 2009' (hierna: VNG-brochure) wordt onder milieugevoelige functies verstaan: woningen, woongebieden, ziekenhuizen, scholen en verblijfsrecreatie. Sommige functies kunnen zowel milieubelastend als milieugevoelig zijn (bijvoorbeeld ziekenhuizen en scholen).

Beoordeling

De VNG-publicatie onderscheidt twee omgevingstypen: rustige woonwijk/rustig buitengebied en gemengd gebied. Het plangebied ligt in een gebied dat kan worden gekenmerkt als rustige woonwijk. Richtafstanden uit de VNG-brochure gelden derhalve onverkort. Onderhavig bestemmingsplan maakt de bouw van 64 woningen mogelijk, waardoor ter plaatse gevoelige functies worden toegevoegd. Bij de beoordeling van een project voor de realisatie van een gevoelige functie moet enerzijds beoordeeld worden of de ontwikkeling geen gevolgen heeft voor de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijvigheid. Anderzijds moet getoetst worden of ten aanzien van de milieubelasting van deze bedrijvigheid een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

De woningen binnen het plangebied bevinden zich binnen of nabij de richtafstand van enkele omliggende bedrijven. In onderstaande tabel is hier een overzicht van gegeven:

Plangebied Karel Doormanlaan 155-157 te Rijswijk				
Inrichting	**Locatie**	**Milieucategorie**	**Richtwaarde VNG**	**Afstand tot plangebied**
Kiwa Nederland	Sir Winston Churchilllaan	1	10 meter	circa 48 meter
Diverse inrichtingen	Bedrijventerrein Plaspoelpolder	3.2	100 meter	circa 130 meter
Godfried Bomansschool	Treubstraat 4c	2	30 meter	circa 110 meter
SSBO Rehobothschool	Dr. H. Colijnlaan 3	2	30 meter	circa 155 meter

Zoals blijkt uit de tabel kan ten aanzien van de beoogde woningen binnen het plangebied aan alle richtafstanden uit de VNG-brochure worden voldaan. Derhalve kan worden gesteld dat omliggende hindergevende bedrijven niet van invloed zijn op het woon- en leefklimaat binnen het plangebied. Omgekeerd hindert het planvoornemen bedrijven niet in hun bedrijfsvoering. Immers liggen andere woningen in alle windrichtingen op kortere afstand tot eventuele relevante bedrijvigheid. Uitbreidingsmogelijkheden van omliggende bedrijven worden derhalve niet belemmerd door het onderhavige initiatief.

Conclusie
Binnen het plangebied is met betrekking tot milieuzonering een goed woon- en leefklimaat verzekerd. Voorts belemmert onderhavig initiatief omliggende inrichtingen niet in hun bedrijfsvoering.

4.7 Waterhuishouding

Toetsingskader
In ruimtelijke plannen dient aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten. Daarbij staan naast een duurzaam waterbeheer de integrale afweging en het creëren van maatwerk voorop. Water moet altijd bekeken worden in het licht van het watersysteem of stroomgebied waarin een stad of een dorp ligt. Een goede afstemming van waterbeleid en ruimtelijke ordening, ook in het direct aangrenzende gebied, is daarom noodzakelijk. De integratie van water in ruimtelijke plannen vindt plaats via de zogenaamde watertoets. Concreet betekent de watertoets, dat een plan een zogenaamde waterparagraaf dient te bevatten, die keuzes ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd beschrijft. Daarin dient een wateradvies van de waterbeheerder te worden meegenomen. De watertoets is wettelijk verankerd in artikel 3.1.6 lid 1, sub b Bro.

Beleid Hoogheemraadschap van Delfland
In het Waterbeheerplan 2016-2021 (WBP5) heeft Delfland de ambities en doelstellingen voor de komende jaren vastgelegd. Voor de zorgplicht voor ‘droge voeten’, ‘stevige dijken’ en ‘schoon water’ zijn meerjarenprogramma’s opgesteld die doorlopen in de planperiode tot 2021. Delfland zet in op integraal waterbeheer in het sterk verstedelijkt deel van Nederland. Samen met de gemeenten en andere partners werkt Delfland aan klimaatadaptatie. Een duurzaam en toekomstbestendig watersysteem is vertaald naar

zelfvoorzienendheid door het sluiten van kringlopen van water, energie en grondstoffen. Om doelen te bereiken werkt Delfland samen met gebiedspartners. Delfland werkt ook aan het waterbewustzijn om de kosten van het waterbeheer waar mogelijk te verlagen en het draagvlak te vergroten voor het zelf nemen van maatregelen.

Standstill-beginsel (thema voorkomen wateroverlast)
Conform het standstill-beginsel mag de kans op wateroverlast niet toenemen als gevolg van het ruimtelijk plan. De initiatiefnemer moet ervoor zorgen, dat de negatieve gevolgen van het ruimtelijke plan worden gecompenseerd. Compensatie moet worden gerealiseerd door middel van bergen óf in het onderdeel van de trits vasthouden-bergen-afvoeren, waarin de verslechtering optreedt. Ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, of de vasthoudcapaciteit van een gebied op andere manieren wordt verkleind, zorgen voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater, doordat water niet langer in de bodem kan infiltreren maar oppervlakkig of via (hemelwater) riolering wordt afgevoerd. Dit kan leiden tot wateroverlast, en past dus niet binnen het standstill-beginsel, tenzij ter compensatie extra waterberging wordt gerealiseerd.

Wanneer bij sloop en nieuwbouw het verhard oppervlak afneemt, hoeft geen extra waterberging te worden gerealiseerd.

Beoordeling
Door Econsultancy is in juni 2018 een watertoets uitgevoerd. Rapportage daarvan is als bijlage 5 gevoegd bij deze toelichting. Ten aanzien van het toekomstig verhard oppervlak wordt vooralsnog uitgegaan van een oppervlak van ± 1.820 m^2 (met inbegrip van bijgebouwen, erfverharding en/of bestrating). In onderstaande tabel staan de oppervlakten van de huidige en toekomstige bebouwing(en) en verhardingen weergegeven.

Verhard oppervlak	Huidig (m²)	Verhard oppervlak	Toekomstig (m²)
Parkeergarage	-	Parkeergarage:	± 3.000
Dak	± 1.650	- Dak	(± 1.375)
Terrein, paden en parkeren	± 1.600	- Terrein, paden en parkeren	(± 410)
Totaal	**± 3.250**	**Totaal**	**± 3.000**

Huidig en toekomstig verhard oppervlak binnen het plangebied.

Ten opzichte van de voormalige situatie zal ten aanzien van de ontwikkeling het verhard oppervlak afnemen met circa 250 m^2. Het verhard oppervlak in de toekomstige situatie bedraagt circa 3.000 m^2.

Om te bepalen hoeveel waterberging nodig is om de ontwikkeling hydrologisch neutraal te kunnen uitvoeren, is de Watersleutel van hoogheemraadschap Delfland ingevuld. Conform het beleid van hoogheemraadschap van Delfland en de watersleutel is ten aanzien van de ontwikkeling geen compenserende berging nodig. Daar de planlocatie wordt begrensd door enkele watergangen wordt, mede ook vanuit de gemeente Rijswijk, verwacht dat het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) in de voormalige situatie niet direct op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer;

DWA) was aangesloten, maar separaat werd afgevoerd en geloosd op het nabij gelegen oppervlaktewater. Mede hierdoor zal ook in de toekomstige situatie het HWA dat niet op het DWA wordt aangesloten direct worden afgevoerd op het oppervlaktewater. Voor alle handelingen aan of in de nabijheid van een watergang (zoals dempen, graven, bouwen, onttrekken, lozen etc.) is in het kader van de keur een vergunning van het waterschap benodigd en zal in overleg aangevraagd moeten worden.

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zal in overleg met de gemeente Rijswijk besproken moeten worden. Voor de berekening van het toekomstige aanbod en eventuele toename hierin, is voor de berekening uitgegaan van een gemiddeld verbruik van 120 liter per dag geproduceerd per IE. Per woning wordt uitgegaan van een gemiddelde woningbezetting van 2,5 bewoners. Dit betekent dat er dus 2,5 x 120 liter = 300 liter per dag per woning wordt geloosd. Er zullen in totaal 64 gestapelde woningen worden gerealiseerd. Dit komt overeen met een aanbod c.q. toename van circa 19 m^3/dag.

Conclusie
Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten is de ontwikkeling in zowel ruimte als tijd waterneutraal uit te voeren. Er worden dan ook vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmering verwacht ten aanzien van de bestemmingswijziging en de uitvoering van het plan.

4.8 Ecologie

4.8.1 Natuurgebieden

Toetsingskader
De Wet natuurbescherming (Wnb) is een wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur. De Wet natuurbescherming is in werking getreden op 1 januari 2017 en vervangt daarmee het voorheen geldende wettelijke stelsel voor de natuurbescherming, zoals neergelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

De wet regelt ten eerste de taken en bevoegdheden ten behoeve van de bescherming van natuurgebieden en planten- en diersoorten. Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden. In de Wet natuurbescherming is de Europese regelgeving omtrent natuurbescherming, zoals vastgelegd in de Vogelrichtlijn (Richtlijn 2009/147/EG, 30 november 2009) en Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992) als uitgangspunt genomen. De gebiedsbescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in hoofdstuk 2 van de Wnb.

Beoordeling

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied betreft Westduinpark & Wapendal, welke is gelegen op een afstand van circa 6 km. Natura 2000-gebieden kunnen schade ondervinden wegens diverse aspecten, zoals verdroging, oppervlakteverlies, verontreiniging, versnippering, optische verstoring, verzuring en vermesting. Daar het plangebied niet grenst aan een Natura 2000-gebied, is van directe schade geen sprake. Mogelijk kan depositie van stikstof vanwege het planvoornemen wel negatieve gevolgen hebben voor omliggende Natura 2000-gebieden. De exacte mate van stikstof dient voor een bouwplan zowel bepaald te worden voor de gebruiksfase als de aanlegfase. Voor beide fases is daarom een AERIUS-berekening uitgevoerd, bijgevoegd als bijlage 6 bij deze toelichting. Navolgend worden de resultaten hiervan besproken.

Gebruiksfase

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) ten behoeve van de nieuwbouw vinden in de gebruiksfase plaats door de verkeersbewegingen van en naar de nieuwe woningen. De woningen worden volledig gasvrij uitgevoerd. De berekeningen zijn verricht met behulp van het programma Aerius Calculator. Uit de berekening blijkt dat het projecteffect op de Natura 2000-gebieden kleiner is dan of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen ontheffing benodigd is voor het aspect stikstof.

Aanlegfase

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) ten behoeve van de nieuwbouw vinden in de aanlegfase plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plangebied ten behoeve van de bouw en gebruik van bouwmaterieel binnen het plangebied. De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de aanvoer van materialen en personen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie ten behoeve van de realisatie van het plan. De berekening van het projecteffect van de aanlegfase is verricht met behulp van het programma Aerius Calculator. Uit de berekening blijkt dat het projecteffect op de Natura 2000-gebieden kleiner dan of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

Conclusie

Onderhavig initiatief voldoet aan de vereisten van de Wet natuurbescherming voor wat betreft gebiedsbescherming. Uit een stikstofberekening blijkt dat het projecteffect op de Natura 2000-gebieden kleiner is dan of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar.

Conclusie

Onderhavig initiatief voldoet aan de vereisten van de Wet natuurbescherming.

4.8.2 Flora en fauna

Toetsingskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is een wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur. De Wet natuurbescherming is in werking getreden op 1 januari 2017 en vervangt daarmee het voorheen geldende wettelijke stelsel voor de natuurbescherming, zoals neergelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

De wet regelt ten eerste de taken en bevoegdheden ten behoeve van de bescherming van natuurgebieden en planten- en diersoorten. Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden. In de Wet natuurbescherming is de Europese regelgeving omtrent natuurbescherming, zoals vastgelegd in de Vogelrichtlijn (Richtlijn 2009/147/EG, 30 november 2009) en Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992) als uitgangspunt genomen. Voor de soortenbescherming is wettelijk bovendien rechtstreeks verwezen naar het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.

Het beschermingsregime betreffende soorten (flora en fauna) is opgenomen in hoofdstuk 3 van de Wnb. De verbodsbepalingen zijn hierbij afhankelijk gesteld van de soort (en daarmee de opname van die soort op de diverse lijsten) en de voorgenomen handelingen. Bovendien is een algemeen geldende zorgplicht opgenomen om handelingen achterwege te laten of maatregelen te treffen, om te voorkomen dat nadelige gevolgen ontstaan voor in het wild levende dieren en planten.

Conform de Wet natuurbescherming is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde soorten binnen het plangebied. Vanuit die kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Wnb. Conform vaste jurisprudentie kan een plan worden vastgesteld indien aannemelijk wordt gemaakt dat het aspect flora en fauna niet aan de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat.

Beoordeling

Door Econsultancy is in december 2017 een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Rapportage daarvan is als bijlage 7 gevoegd bij deze toelichting. Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in onderstaande tabel. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren of indien binnen broedseizoen vooraf broedvogelinspectie
	jaarrond beschermd	ja	ja	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar roek
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	ja	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar vleermuizen
	foerageergebied	ja	ja	nee	nee	-
	vliegroutes	ja	ja	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar vliegroutes
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten
Amfibieën		ja	mogelijk	*mogelijk	**mogelijk	*Indien niet gewerkt gaat worden volgens de gedragscode voor de alpenwatersalmander. **Indien alpenwatersalamander aangetroffen is en niet gewerkt gaat worden volgens de gedragscode dient een ontheffing aangevraagd te worden. Aandacht voor zorgplicht ten aanzien van kleine watersalamander, gewone pad, meerkikker en bruine kikker.
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Overzicht geschiktheid plangebied voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen.

Op basis van de quickscan flora en fauna is voor uitvoering van de plannen door middel van aanvullend onderzoek meer duidelijkheid verkregen omtrent de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van de roek en vleermuizen (inclusief vliegroutes van vleermuizen). Dit nader ecologisch onderzoek is uitgevoerd in de periode mei-september 2018. Rapportage daarvan is als bijlage 8 gevoegd bij deze toelichting. Uit het aanvullend ecologisch onderzoek blijkt dat geen roeken zijn waargenomen op en rond het plangebied. Er zijn daarnaast geen vogelnesten van andere soorten aangetroffen in de bomen op de onderzoekslocatie welke wellicht gekapt dienen te worden voor de aanleg van de ondergrondse parkeergarage. Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan worden uitgesloten dat de sloop van de bebouwing en de bomenkap verstoring veroorzaakt van een nestlocaties van de roek.

Ten aanzien van vleermuizen is uit het nader ecologisch onderzoek gebleken dat geconstateerde vliegroutes van vleermuizen behouden blijven. Wel is gebleken dat bij de voorgenomen herontwikkeling binnen het plangebied, zonder het nemen van maatregelen, sprake is van een verstoring en vernieling van ten minste vier zomerverblijfplaatsen (of mogelijk paarverblijfplaatsen), en daarmee naar verwachting ook winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Er zijn echter maatregelen mogelijk om verstoring van een winterverblijfplaats uit te sluiten en de functionaliteit van de zomer- (en mogelijk paar-) verblijfplaatsen te behouden. Deze maatregelen zien achtereenvolgens op het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen in de vorm van vleermuiskasten, het (buiten de kwetsbare periode) ongeschikt maken van verblijfplaatsen, het nadien controleren van de ongeschikt gemaakte verblijfplaatsen en

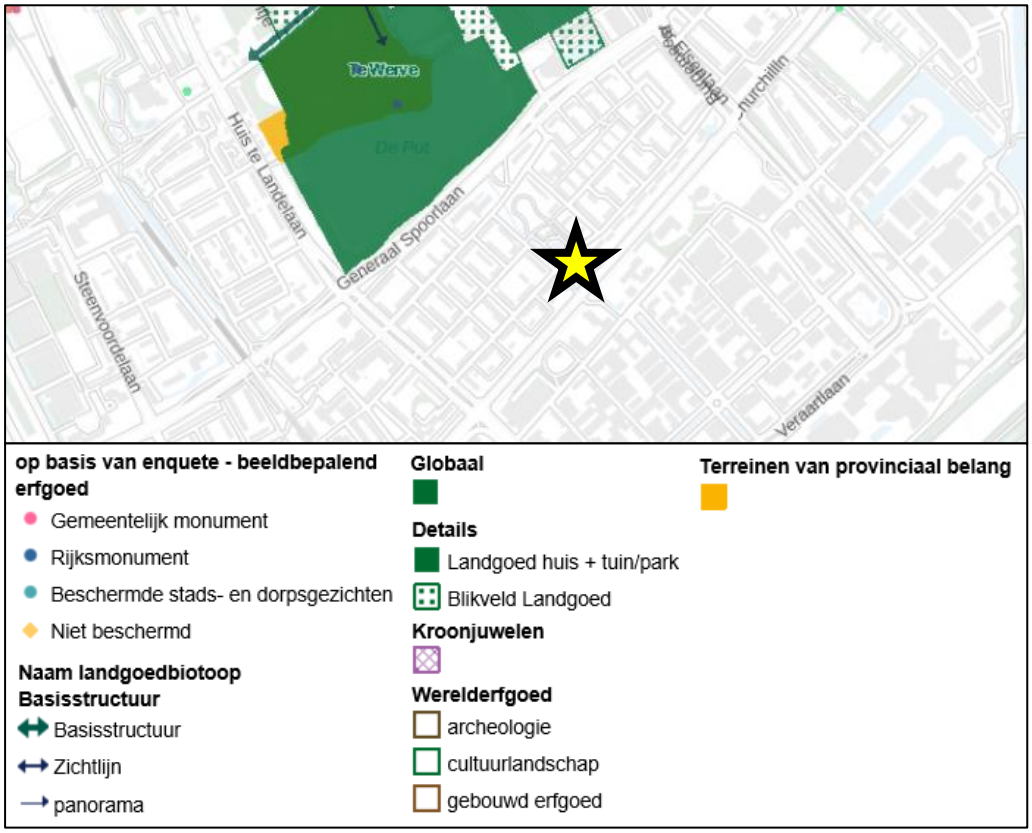
het duurzaam bestendigen van de nieuwe verblijfplaatsen. Deze maatregelen zijn genomen en ook ter goedkeuring voorgelegd aan de provincie Zuid-Holland.

Op 18 december 2019 is naar aanleiding van de resultaten uit de bovengenoemde onderzoeken een ontheffingsaanvraag ingediend. Er is op 9 september 2020 ontheffing verleend in het kader van de Wnb voor het genoemde project bij besluit met kenmerk ODH-2020-00114897. Daar mitigerende maatregelen (als onderdeel van de ontheffingsaanvraag) zijn genomen om de gunstige instandhouding van de vleermuizen te waarborgen, kan worden gesteld dat het planvoornemen geen negatieve effecten veroorzaakt voor beschermde soorten.

Conclusie
Door middel van nader onderzoek is vastgesteld dat binnen het plangebied sprake is van ten minste vier zomerverblijfplaatsen (of mogelijk paarverblijfplaatsen), en daarmee naar verwachting ook winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Vanwege de aangetroffen verblijfplaatsen dient vanwege de sloop van het gebouw ontheffing te worden verleend in het kader van de Wnb. De ontheffing is verleend.

4.9 Cultuurhistorie

Toetsingskader
In de toelichting van het bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening wordt gehouden (artikel 3.1.6, lid 5 Bro). De opsteller en vaststeller van het bestemmingsplan is daarmee dus verplicht om breder te kijken dan alleen naar het facet archeologie. Ook de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.



Uitsnede cultuurhistorische atlas provincie Zuid-Holland. Het plangebied is globaal aangeduid met een gele ster.

Beoordeling

Het beleid voor cultureel erfgoed is vastgelegd in de provinciale Visie Ruimte en Mobiliteit en uitgewerkt in de Verordening Ruimte 2014. Daarnaast is het cultureel erfgoed ook opgenomen in de provinciale Kwaliteitskaart van de Visie Ruimte en Mobiliteit. Na raadpleging van de provinciale Cultuurhistorische kaart blijkt in het plangebied geen cultureel erfgoed te liggen of andersoortige cultuurhistorisch waardevolle elementen waar bij de planvorming rekening mee moet worden gehouden.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor de onderhavige ontwikkeling.

4.10 Archeologie

Toetsingskader

In Europees verband is het zogenaamde ‘Verdrag van Malta’ tot stand gekomen. De uitgangspunten van dit verdrag dienen te worden vertaald in nationale wetgeving. In Nederland heeft deze vertaling plaatsgevonden in de Erfgoedwet, welke in werking is getreden op 1 juli 2016. Ten aanzien van het aspect ‘archeologie’ is in art. 9.1, lid 1 van de Erfgoedwet, welk artikel een deel van het overgangsrecht regelt, bepaalt dat tot het tijdstip waarop de Omgevingswet in werking treedt onder meer Hoofdstuk V, paragraaf

1 van de inmiddels vervallen Monumentenwet 1988 van toepassing blijft. In Hoofdstuk V, paragraaf 1 is vastgelegd dat een gemeente in de ruimtelijke besluitvorming (w.o. bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen voor planologisch afwijken) rekening dient te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten (artt. 38a t/m 41 Monw 1988). Daartoe kan de gemeente in dat besluit regels stellen, bijvoorbeeld tot het doen van archeologisch onderzoek. Het al dan niet stellen van regels ten aanzien van archeologie dient te rusten op voldoende informatie over de archeologische situatie (ECLI:NL:RVS:2011:BU7102, r.o. 2.9.7). Deze informatie kan worden verkregen door gebiedsdekkende kaarten waarop archeologische verwachtingswaarden zichtbaar zijn. Op basis hiervan kan archeologisch beleid worden ontwikkeld.

Beoordeling
Het plangebied is in 2011 door middel van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek onderzocht als onderdeel van het grotere plangebied aan Te Werve West (*Coppens & De Kruif, 2011*). In 2014 is aan de Churchilllaan, direct ten zuiden van het plangebied, een karterend booronderzoek uitgevoerd naar de ligging van het Kanaal van Corbulo (*Raczynsky-Henk, 2014*). Op basis van beide rapportages is geadviseerd om bij bodemverstorende werkzaamheden een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Alvorens hiermee wordt aangevangen is het echter de wens inzicht te verkrijgen in de gespecificeerde archeologische verwachtingen voor het plangebied. Daarom is door Econsultancy een aanvullend archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Rapportage daarvan is als bijlage 9 gevoegd bij deze toelichting.

Uit het aanvullend archeologisch bureauonderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische waarden uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn te verwachten. Deze resten worden in de top van de Gantel-afzettingen verwacht, aanwezig op -0,8 m NAP. Ter plaatse van de bestaande kelder zijn archeologische waarden verdwenen, maar in het overige deel van het plangebied kunnen deze resten nog wel worden verwacht.

Het archeologisch niveau, de top van de Gantel-afzettingen, wordt aangetast door de voorgenomen nieuwbouw. De nieuwbouw wordt onderkelderd en de oppervlakte van de nieuwe kelder wordt 2.470 m^2. Dit is vier keer groter dan de bestaande kelder (560 m^2). Buiten de bestaande kelder vormen de nieuwbouwwerkzaamheden dan ook een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Daarom adviseert Econsultancy om de dubbelbestemming ‘Waarde - Archeologie 3’ te handhaven. Dit betekent dat, bij toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden, eerst verder archeologisch onderzoek moet worden gedaan in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende/waarderende fase. Omdat archeologische resten met name in de vorm van grondsporen worden verwacht, kan dit onderzoek het best worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het onderzoek kan worden uitgevoerd na de sloop van de bestaande bebouwing. Het onderzoek moet worden uitgevoerd aan de hand van een door de gemeente Rijswijk goed gekeurd Programma van Eisen (PvE).

Ter bescherming en behoud van mogelijke archeologische waarden binnen het plangebied, blijft de archeologische dubbelbestemming, behoudens ter plaatse van de bestaande kelder, met het onderhavige bestemmingsplan onverkort van toepassing.

Conclusie
Op basis van een aanvullend archeologisch bureauonderzoek is de aanwezigheid van archeologische waarden niet uit te sluiten. De dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' blijft onverkort van toepassing. Na sloop wordt een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

4.11 Kabels en leidingen

Toetsingskader
De hierna volgende leidingen zijn planologisch relevant, voor zover zij geen deel uitmaken van een inrichting zoals bedoeld in de Wet milieubeheer[1].

a. hoogspanningsverbindingen van 50 kV en hoger;
b. buisleidingen voor transport van aardgas met een uitwendige diameter van meer dan 50 mm en een druk van meer dan 16 bar;
c. buisleidingen voor transport van aardolieproducten met een uitwendige diameter van meer dan 70 mm en een druk van meer dan 16 bar;
d. buisleidingen met een diameter van 400 mm of meer buiten de bebouwde kom;
e. buisleidingen voor transport van andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten, die risico's met zich meebrengen voor mens en/of leefomgeving wanneer deze leidingen beschadigd raken[2].

Beoordeling
Ter plaatse van het plangebied zijn geen planologisch relevante kabels en leidingen aanwezig. Indien nodig zal in een later stadium van onderhavig project een KLIC-melding worden uitgevoerd.

Conclusie
Er zijn geen belemmeringen met betrekking tot de aanwezigheid van kabels en leidingen.

4.12 Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling

Toetsingskader
In het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) staat of bij de voorbereiding van een plan of een besluit m.e.r.-(beoordeling) procedure moet worden doorlopen. In het Besluit m.e.r. is een bijlage opgenomen, die uit vier onderdelen bestaat; de onderdelen A, B, C en D. Om te beoordelen of er een m.e.r.-procedure nodig is, zijn de onderdelen C en D van belang. Onderdeel C bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het

[1] 'Leidingen die deel uitmaken van een inrichting' zijn leidingen binnen de inrichtingsgrens die in beheer zijn van de drijver van de inrichting én leidingen die in beheer zijn van derden waarmee een product wordt geleverd aan de betreffende inrichting (Laatgenoemde leidingen hebben een zgn. functionele binding met de inrichting, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer).
[2] Onder zgn. 'leidingen voor andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten' worden in ieder geval leidingen verstaan voor transport van nafta, waterstof, koolstofdioxide, stikstof, zuurstof, ethyleen en propyleen.

doorlopen van een m.e.r. verplicht is. Onderdeel D bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r.-beoordeling verplicht is. In de onderdelen C en D worden per activiteit de drempelwaarden beschreven. Ook voor een activiteit onder de D-drempelwaarde moet het bevoegd gezag nagaan of de activiteit of het besluit belangrijke nadelige milieugevolgen heeft en er dus een m.e.r.-beoordeling nodig is.

Dit wordt de vormvrije m.e.r.-beoordeling genoemd. Bij het bepalen van het belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu wordt, conform de Bijlage III van de Europese Richtlijn, ingegaan op de volgende onderdelen:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van mogelijke effecten.

Beoordeling

In onderhavige situatie is er sprake van de bouw van 64 woningen. Het bouwen van woningen komt voor op de D-lijst, onder categorie D11.2, 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.' Bij een dergelijke activiteit is er sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht indien de activiteit betrekking heeft op:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer;
2. een aaneengesloten gebied en 2000 woningen of meer omvat;
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Onderhavige ontwikkeling heeft betrekking op de realisatie van maximaal 64 gestapelde woningen en blijft daarmee ruimschoots onder de gestelde drempelwaarde van de D-lijst. Hiermee kan worden volstaan met het doorlopen van de vormvrije m.e.r-beoordelingsprocedure. Navolgend wordt ingegaan op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van mogelijke effecten.

<u>Kenmerken van het project</u>

Het planvoornemen betreft de ontwikkeling van 64 gestapelde woningen binnen het stedelijk gebied van Rijswijk. Er is geen sprake van cumulatie met andere projecten. In de directe omgeving van het plangebied is in overwegende mate reeds sprake van een woonfunctie. Er is geen sprake van relevante cumulatie met andere projecten in de directe omgeving van het plangebied. De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Er is sprake van een ruimtebeslag dat beperkt wordt vergroot. Tijdens de sloop- en heiwerkzaamheden is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zal gas, elektriciteit en water nodig zijn. Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden op de bouwplaats mogelijk een (tijdelijke) verslechtering van de lokale luchtkwaliteit optreden en kan er bouwlawaai optreden. Dit is echter tijdelijk van aard. Bij de bouw van de woningen komt afval vrij. Het bouwafval wordt volgens de geldende regels afgevoerd. Er worden geen gevaarlijke stoffen die nadelige gevolgen hebben voor het milieu tijdens de bouwfase gebruikt. De afvalstoffen die vrijkomen tijdens de gebruiksfase valt onder de categorie huishoudelijk afval. Er wordt tijdens de bouw geen toename van het risico op een ongeval verwacht. Mede daar geen sprake is van een risicovolle inrichting.

Plaats van het project

Het plangebied is gelegen in de woonwijk ‘Te Werve’. Deze wijk ligt centraal in Rijswijk, tussen de winkelgebieden ‘In de Bogaard’ en ‘Oud Rijswijk’. Het plangebied zelf ligt nabij park ‘De Driesprong’. De locatie heeft een oppervlakte van circa 3.930 m^2 en is kadastraal bekend als gemeente Rijswijk, sectie D, nummer 7570. Binnen het plangebied is een bestaand hoofgebouw aanwezig, welke gedeeltelijk is onderkelderd. Het hoofdgebouw is gebouwd in 1976 en heeft een footprint van circa 1.670 m^2. Het gebouw is opgebouwd uit vier verspringende lagen zonder kap. Het aansluitend terrein is in gebruik ten behoeve van parkeren, ontsluiting en groenvoorzieningen.

Het vigerende bestemmingsplan staat ter plaatse kantoren en maatschappelijke voorzieningen met bijbehorende bebouwing toe. Circa 50% van het plangebied is gelegen binnen het bouwvlak. Gronden binnen het bouwvlak mogen volledig worden bebouwd, tot een maximum bouwhoogte van 15 meter. Buiten het bouwvlak is erfbebouwing toegestaan tot een maximum oppervlak van 100 m^2.

Het plangebied is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied of een ander beschermd natuurgebied. De locatie ligt binnen het stedelijk gebied van Rijswijk op een locatie die thans nog in gebruik is ten behoeve van een stedelijke functie. De plaats van het project rechtvaardigt geen MER.

Kenmerken van het potentiële effect

Beoogd wordt binnen het plangebied 64 woningen te realiseren. In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op de diverse milieu- en omgevingsaspecten. De effecten van het planvoornemen blijven beperkt tot het plangebied en de directe omgeving daarvan. De effecten zijn beperkt en de ontwikkeling stuit niet op bezwaren in relatie tot de aangehaalde milieuaspecten. Er is geen sprake van ‘belangrijke nadelige’ milieueffecten.

Resumé

In het kader van dit bestemmingsplan is in voldoende mate inzicht gekregen in de milieugevolgen van de beoogde ontwikkeling. Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de effecten van het project, moet worden geconcludeerd dat het project niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van ‘belangrijke nadelige milieugevolgen’. Er is daarom geen aanleiding of noodzaak voor het doorlopen van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure of m.e.r.-procedure.

De onderhavige vormvrije m.e.r.-beoordeling is tevens opgenomen in een door het bevoegd gezag beoordeelde aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling. De aanmeldnotitie is bijgesloten als bijlage 10 bij deze toelichting. Besloten is dat de noodzaak tot het opstellen van een milieueffectrapportage ontbreekt.

Conclusie

Zoals beschreven is er bij onderhavig plan geen sprake van een verplichting tot het opstellen van een MER en het doorlopen van de m.e.r.-procedure. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling volgt dat er geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Er is dus voldaan aan de wettelijke verplichtingen hieromtrent.

4.13 Duurzaamheidsagenda 2020 - op weg naar een duurzaam Rijswijk & plan van aanpak duurzaam bouwen

Toetsingskader

Op 1 november 2011 is het duurzaamheidsplan: 'Duurzaamheidsagenda 2020: Op weg naar een duurzaam Rijswijk' vastgesteld door de Raad. In 2020 wil de gemeente Rijswijk een groene, schone en milieuvriendelijke gemeente zijn. In het duurzaamheidsplan wordt per thema aangegeven wat de ambitie is en wat daarvoor nodig is om het te bereiken. Alle doelstellingen per thema moeten leiden tot een duurzame gemeente, die schoner, groener en milieuvriendelijker is. In dit kader worden verschillende projecten uitgevoerd zoals bijvoorbeeld het wijkgericht energiebesparingsproject en het gebruiken van het DPL- instrument om duurzaamheidsambities bij gebiedsontwikkeling/herstructurering in kaart te brengen en zo duurzaamheid te waarborgen, etc. In augustus 2016 stelde het college het meerjarenplan vast als aanvulling op de eerdere duurzaamheidagenda 2020. In het meerjarenplan wordt een verbinding gemaakt tussen diverse duurzaamheidsthema's en zijn de kansen te zien om de duurzaamheid te verbeteren in Rijswijk. Voor het thema duurzaam bouwen verwijst het duurzaamheidsplan naar de ambities in het plan van aanpak duurzaam bouwen.

De gemeente Rijswijk heeft een plan van aanpak duurzaam bouwen vastgesteld (december 2006) waarin de duurzaam bouwen ambities in beleid zijn verankerd. Dit beleid is gericht op het besparen van energie en duurzaam materiaalgebruik in nieuwbouw- en herstructureringsprojecten. De gemeente hanteert de volgende definitie voor duurzaam bouwen: het op zodanige wijze inrichten, bouwen, beheren en slopen van gebouwen en van de gebouwde omgeving, dat de schade aan het milieu in alle stadia van ontwerp tot en met sloop, zoveel mogelijk wordt beperkt of tot stand wordt gebracht. Duurzaam bouwen betekent ook het toevoegen van positieve milieuaspecten, waardoor de draagkracht van milieu wordt verhoogd. De ambities geformuleerd in het plan van aanpak dienen als uitgangspunt voor de duurzame kwaliteit van de woningen en gebouwen binnen deze gemeente. Te denken valt aan gebruik van milieuvriendelijke materialen, gezond binnenmilieu, laag energie-en waterverbruik, verminderen of hergebruik van afval, etc. Om duurzaam bouwen meetbaar te maken, maakt de gemeente gebruik van het rekenprogramma GPR gebouw (gemeentelijk praktijk richtlijn gebouw). Door het invoeren van gegevens worden prestaties zichtbaar voor de thema`s energie, milieu, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde. De gemeente heeft in het plan van aanpak duurzaam bouwen aangegeven dat ze gemiddeld een ambitie van GPR 7 of hoger heeft over alle thema`s voor nieuwbouw en een EPC-waarde (energieprestatie coëfficiënt) van 10% onder het wettelijk minimum.

In 2012 is het dubo-advies team opgezet. Dit team geeft intern en extern advies over duurzaam bouwen en de ambities van de gemeente (inclusief het dubo-instrument GPR). Op die manier kunnen projectontwikkelaars en bouwers dit zo vroeg mogelijk in het bouwproces opnemen.

Energietransitie

De gemeente Rijswijk wil in 2050 energieneutraal zijn en volgt daarmee de landelijke afspraken. Het basisdocument Energietransitie Rijswijk bevat de kaders en uitgangspunten voor onze bijdrage aan

de Regionale Energiestrategie en de opgave om eind 2021 een gemeentelijke Transitievisie Warmte op te leveren. Dit is een belangrijke stap op weg naar het behalen van de doelstellingen uit het Nationaal Klimaatakkoord. In het klimaatakkoord is bepaald dat in 2030 70 procent van alle elektriciteit uit hernieuwde bronnen moet worden gewonnen en in 2050 alle woningen en gebouwen klimaatneutraal moeten zijn. Het betekent onder meer dat de hele gemeente dan aardgasvrij moet zijn. De impact op de samenleving is enorm. Op veel concrete vragen kan op dit moment nog geen antwoord worden gegeven. Wel zijn in het Basisdocument diverse kaders in beeld gebracht, op wettelijk, financieel, juridisch en economisch vlak. Daarnaast zijn de uitgangspunten bepaald, die de transitie de komende decennia in goede banen moeten leiden. Kern is dat bij de Rijswijkse energietransitie betaalbaarheid en comfort voor de inwoners voorop staat. Andere uitgangspunten zijn dat de gemeente inwoners intensief betrekt, open en transparant communiceert en nauw samenwerkt met alle relevante partijen. Het basisdocument plaatst de energietransitie in een tijdpad, waarbij vooral is geredeneerd vanuit realisme en haalbaarheid.

Convenant klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland
Dit (provinciale) convenant is in oktober 2018 door onder andere de gemeente Rijswijk ondertekend. Belangrijk uitgangspunt is de volgende constatering: *klimaatveranderingen en de gevolgen daarvan hebben een grote impact op de maatschappij. Het is van groot belang dat we klimaatadaptief gaan bouwen […].* In het convenant is verder de ambitie uitgesproken om nieuwbouwlocaties, inclusief transformatie- en uitleggebieden, zo klimaatadaptief mogelijk te bouwen. Voor mogelijke oplossingen gaat daarbij aandacht uit naar onder andere uit naar gevels, daken, funderingen en de buitenruimte. Klimaatadaptief bouwen wordt daarbij concreter gemaakt door te streven naar het volgende:

1. Minder wateroverlast;
2. Meer biodiversiteit;
3. Minder hittestress;
4. Minder langdurige droogte en minder nadelige gevolgen ervan;
5. Minder bodemdaling en minder nadelige gevolgen ervan.

Daarbij is een belangrijk uitgangspunt van het convenant dat de kwaliteit van de leefomgeving, milieu, biodiversiteit, technische, financiële en economische aspecten worden meegenomen en dat wordt gelet op betaalbaarheid en beheersbaarheid.

Beoordeling
Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat de vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). Die eisen vloeien voort uit het Energieakkoord voor duurzame groei en uit de Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD). Het uitgangspunt van de ontwikkeling is dat woningen energieneutraal, gasloos en onderhoudsarm worden geproduceerd.

Tevens maakt duurzaam bouwen standaard deel uit van het gemeentelijke beleid. De uitgangspunten hiervoor staan in het Plan van aanpak duurzaam bouwen. Voor de ontwikkelingen aan de Karel Doormanlaan 155-157 zal zoveel mogelijk conform het duurzaam bouwen beleid worden gebouwd. In het plan zijn de volgende duurzaamheidsaspecten geïntegreerd:

- Het nieuwe gebouw zal gerealiseerd worden met een hoge isolatiewaarde, zonnepanelen en een lucht- of bodemwarmte pomp op basis van de later uit te voeren technische uitwerking.
- Het volledige plan wordt gasloos gebouwd.
- Het plan voorziet in voorkomen van hittestress door behoud van groen.

Conclusie
Het aspect duurzaamheid is in onderhavig bestemmingsplan gerespecteerd.

5 JURIDISCHE PLANTOELICHTING

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bespreekt de wijze waarop het ruimtelijk en functioneel beleid voor het plangebied in het bestemmingsplan is vertaald. Bij het opstellen van de juridische regeling heeft het uitgangspunt centraal gestaan dat er een regeling geboden wordt die de ontwikkeling van het plangebied mogelijk maakt.

5.2 Planopzet

Het bestemmingsplan bestaat uit regels en een verbeelding, vergezeld van een toelichting. De regels en de verbeelding vormen het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan. De regels zijn zodanig opgesteld dat wordt aangesloten bij het gemeentelijk handboek.

De verbeelding heeft de rol van visualisering van de bestemmingen. De verbeelding omvat de gronden die voor de ontwikkeling van het plan van belang zijn. De keuze van de bestemmingen en de situering van de bestemmingsvlakken is gebaseerd op de huidige ruimtelijke situatie en de gewenste functies. Voorts sluit de opzet van de verbeelding aan op de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012).

De regels regelen hoe de betreffende gronden mogen worden gebruikt en bebouwd. De bestemmingen zijn zo opgenomen dat voldoende rechtszekerheid bestaat voor omwonenden en andere gebruikers van het gebied en de omliggende gebieden.

De regels bestaan uit vier hoofdstukken, te weten:
- inleidende regels;
- bestemmingsregels;
- algemene regels;
- overgangs- en slotregels.

In de toelichting wordt gemotiveerd waarom sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Ondanks het feit dat de toelichting geen onderdeel uitmaakt van het juridisch plangedeelte, fungeert de toelichting wel als interpretatiekader voor de uitleg van de regels, indien hierover interpretatieverschillen blijken te bestaan.

5.3 Artikelsgewijze toelichting

5.3.1 Hoofdstuk 1 'Inleidende regels'

Artikel 1 'Begrippen'
In dit artikel worden begrippen gedefinieerd, die in de regels worden gehanteerd. Bij de toetsing aan het bestemmingsplan moet worden uitgegaan van de in dit artikel aan de betreffende begrippen toegekende betekenis.

Artikel 2 'Wijze van meten'
In dit artikel wordt aangegeven hoe de hoogte en andere maten, die bij het bouwen in acht genomen dienen te worden, gemeten moeten worden.

5.3.2 Hoofdstuk 2 'Bestemmingsregels'

Het stramien voor de regels is vastgelegd in de SVBP 2012. De regels van een bestemming worden als volgt opgebouwd en benoemd:

- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels;
- nadere eisen;
- afwijken van de bouwregels;
- specifieke gebruiksregels;
- afwijken van de gebruiksregels;
- omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
- omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk;
- wijzigingsbevoegdheid.

Duidelijk zal zijn dat een regel niet alle elementen hoeft te bevatten. Dit kan per bestemming verschillen.

Artikel 3 'Groen'
Om de stedenbouwkundige kwaliteit van het planvoornemen juridisch te verzekeren is het structureel groen in het plangebied bestemd als 'Groen'. Dit betreffen de gronden die op basis van het vigerende bestemmingsplan reeds als dusdanig waren bestemd. Naast groenvoorzieningen zijn binnen deze bestemming ook water en waterhuishoudkundige voorzieningen toegestaan, alsmede paden, bermen en oevers. De gronden mogen niet voor parkeren worden gebruikt. Bouwmogelijkheden op deze gronden zijn beperkt: uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegestaan. Er gelden meerdere maximale bouwhoogten, afhankelijk van de categorie bouwwerken.

Artikel 4 'Wonen - 2'
Binnen de bestemming 'Wonen - 2' kunnen de beoogde 64 gestapelde woningen mogelijk worden gemaakt. Op de verbeelding is hiervoor een bouwvlak opgenomen en een gevellijn. Dit bouwvlak mag volledig worden bebouwd. Op het bouwvlak zijn de maximale bouwhoogten vermeld. Binnen de bestemming 'Wonen - 2' is geen erfbebouwing (aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen) toegestaan.

Binnen de bestemming 'Wonen - 2' is de realisatie van een ondergrondse parkeergarage mogelijk. De parkeergarage kan uitsluitend worden gerealiseerd binnen de daarvoor opgenomen aanduiding 'parkeergarage' en tot maximaal 4 meter onder maaiveld.

De voor 'Wonen - 2' aangewezen gronden zijn naast het wonen in de vorm van gestapelde woningen, mede bestemd voor bij deze bestemming behorende

parkeervoorzieningen en ontsluitingen. Om te waarborgen dat voldoende ruimte voor groen behouden blijft, is tussen de twee bouwmassa's de aanduiding 'groen' opgenomen. Afgezien van de onder het maaiveld gelegen parkeergarage, zijn de gronden ter plaatse van deze aanduiding enkel bestemd voor onverharde paden, groen en water.

Artikel 5 'Waarde - Archeologie 3'
Ten behoeve van het behoud van mogelijk aanwezige archeologische waarden, is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' overgenomen uit het vigerende bestemmingsplan. Deze dubbelbestemming is een vertaling van de archeologische verwachtingenkaart van gebieden die liggen binnen 'zone 3' (hoge archeologische verwachting).

5.3.3 Hoofdstuk 3 'Algemene regels'

Anti-dubbeltelregel
In dit artikel wordt geregeld dat voor gronden die eenmaal in aanmerking zijn genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing blijven.

Algemene bouwregels
In de algemene bouwregels is een regeling opgenomen ten aanzien van het realiseren van ondergrondse bouwwerken. Tevens is een regeling opgenomen voor van het bestemmingsplan overschrijden van bouwgrenzen.

Algemene gebruiksregels
Het verbod om gronden en opstallen te gebruiken in strijd met het bestemmingsplan is opgenomen in artikel 2.1, lid 1, onder c, van de Wabo. In deze bepaling is dan ook enkel aangegeven welk gebruik in ieder geval als strijdig met dit bestemmingsplan moet worden aangemerkt.

Algemene afwijkingsregels
In dit artikel is de mogelijkheid opgenomen om in geringe mate af te wijken van de maatvoeringen en bestemmings- en/of bouwgrenzen.

Algemene wijzigingsregels
In dit artikel is de mogelijkheid opgenomen om het bestemmingsplan onder voorwaarden te wijzigen.

Overige regels
Gelet op de "Reparatiewet BZK 2014" is in het onderhavige bestemmingsplan een parkeerregeling opgenomen.

5.3.4 *Hoofdstuk 4 'Overgangs- en slotregels'*

Dit hoofdstuk omvat twee artikelen:
Overgangsrecht
Dit artikel betreft het overgangsrecht met betrekking tot gebruik van onbebouwde gronden en bouwwerken dat afwijkt van het bestemmingsplan op het moment dat dit rechtskracht verkrijgt. Dit gebruik mag worden voortgezet. Wijziging van het afwijkend gebruik is slechts toegestaan indien de afwijking hierdoor wordt verkleind. Daarnaast zijn overgangsregels opgenomen ten aanzien van het bouwen. Een bouwwerk dat afwijkt van de bouwregels van het bestemmingsplan op het moment dat dit rechtskracht verkrijgt, mag gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd, of na een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd. De afwijking mag daarbij naar aard en omvang niet worden vergroot. Daarvan mag eenmalig bij een omgevingsvergunning worden afgeweken tot maximaal 10% van de inhoud van het bouwwerk. Het overgangsrecht is niet van toepassing op bouwwerken die reeds in strijd waren met het voorgaande geldende bestemmingsplan.

Slotregel
De regels kunnen worden aangehaald onder de naam: Regels van het bestemmingsplan 'Karel Doormanlaan 155-157'.

6 UITVOERBAARHEID EN HANDHAVING

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In zijn algemeenheid geldt dat er in de bestemmingsplanprocedure aandacht is voor de maatschappelijke uitvoerbaarheid. Door het voorontwerp van het bestemmingsplan ter inzage te leggen, biedt de gemeente Rijswijk aan bewoners en belanghebbenden de mogelijkheid om hun inspraakreactie te geven en het plan te verbeteren (zie paragraaf 7.1). Uiteraard kunnen belanghebbenden in de formele bestemmingsplanprocedure hun zienswijze naar voren brengen. Voorafgaand aan de formele bestemmingsplanprocedure is in april 2017 voor omwonenden reeds een inloopbijeenkomst georganiseerd.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

De Wet ruimtelijke ordening maakt het vaststellen van een exploitatieplan verplicht voor een aantal bouwactiviteiten wanneer de bouw planologisch mogelijk wordt gemaakt in een bestemmingsplan, een wijziging van een bestemmingsplan of een projectafwijkingsbesluit. De bouwplannen waarbij een exploitatieplan verplicht is staan in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Dit betreft onder meer plannen voor de bouw van een of meer woningen en de bouw van een of meer andere hoofdgebouwen. Bovendien is een exploitatieplan nodig als locatie-eisen (aan openbare ruimte of woningcategorieën) gesteld moeten worden en/of het bepalen van een tijdvak of fasering noodzakelijk is. Geen exploitatieplan is nodig indien het verhaal van de kosten van grondexploitatie anderszins verzekerd is en er geen fasering of tijdvak behoeft te worden vastgelegd én geen locatie-eisen (aan openbare ruimte of woningbouwcategorieën) hoeven te worden vastgesteld.

Het voorliggende initiatief betreft de realisatie van 64 gestapelde woningen, derhalve is het plan exploitatieplanplichtig. In het onderhavige geval wordt het kostenverhaal anderszins verzekerd. De gemeente Rijswijk heeft met de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst afgesloten, waarin de verantwoordelijkheid voor gemaakte kosten is vastgelegd. Hierbij dient vermeld te worden, dat de gemeente alleen medewerking verleend aan het initiatief, als de exploitatiekosten van het initiatief voor de gemeente niet negatief zijn. De exploitatie is op deze manier anderszins verzekerd.

6.3 Handhaving

De gemeente Rijswijk heeft besloten om de handhaving te verbeteren en heeft daarom een integrale handhavingsnota opgesteld. De nota heeft betrekking op bouwen, ruimtelijke ordening, milieu, APV, openbare orde, de Drank en Horecawet en de Brandweer. Het doel van de integrale handhavingsnota is enerzijds om meer eenheid en uniformiteit te bewerkstelligen. Anderzijds wil de gemeente transparanter beleid, waarbij programmatische handhaving middels een jaarprogramma voor de uitvoering een belangrijk onderdeel is.

De integrale handhavingsnota geeft het ambitieniveau weer van de gemeente en beschrijf hoe dit gerealiseerd kan worden. De ambitie van de gemeente is dat zij zo effectief en efficiënt mogelijk handhaaft op de wet- en regelgeving waarvoor zij bevoegd gezag is. Men richt zich op het voorkomen van overtredingen. Daarnaast worden burgers en bedrijven geïnformeerd over het gewenst naleefgedrag en over de consequenties van ongewenst naleefgedrag.

Voor het handhaven van regels heeft de gemeente de beschikking over een drietal instrumenten, de zogenoemde bestuurlijke, strafrechtelijke en privaatrechtelijke instrumenten. Het bestuursrechtelijke instrumentarium kan de gemeente zelfstandig toepassen. Het bestaat uit bestuursdwang en een bestuurlijke dwangsom. Bij strafrechtelijke handhaving heeft de gemeente de medewerking van politie en openbaar ministerie nodig. Strafrechtelijke sancties kunnen de bestuursrechtelijke aanpak van overtredingen zeer effectief ondersteunen. Als derde middel kan de gemeente privaatrechtelijk handhaven. De gemeente treedt dan op, op basis van haar eigendomsrecht.

Efficiënte handhaving is gebaat bij heldere en overzichtelijke regels. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan is dan ook nadrukkelijk rekening gehouden met het voorkomen van ongewenste situaties in de toekomst. Door de eenduidige opzet van het bestemmingsplan kan er efficiënt worden gehandhaafd. Tevens kunnen ongewenste situaties worden voorkomen, omdat bouwinitiatieven makkelijker kunnen worden getoetst aan het bestemmingsplan.

Bovendien heeft bij het opstellen van het voorliggende bestemmingsplan een gebiedsinventarisatie plaatsgevonden waardoor eventuele handhavingsituaties in beeld zijn.

7 PROCEDURE

7.1 Vooroverleg en inspraak

Vooroverleg
Artikel 3.1.1 van het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro) geeft aan dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan burgmeester en wethouders overleg met de besturen van bij het plan betrokken waterschappen plegen. Waar nodig plegen zij tevens overleg met besturen van andere gemeenten, met de provincie, de inspecteur voor de ruimtelijke ordening en met eventuele andere diensten van Rijk en provincie die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn. Het plan is in het kader van vooroverleg voorgelegd aan de provincie, de veiligheidsregio en het waterschap. Het waterschap heeft in een vooroverlegreactie laten weten in te kunnen stemmen met het plan. Aan alle aspecten die van belang zijn voor een goede waterhuishouding, is volgens het waterschap invulling gegeven. De Veiligheidsregio Haaglanden heeft advies uitgebracht over de externe veiligheidsaspecten omtrent het planvoornemen. Dit advies in verwerkt in paragraaf 4.5 van deze toelichting.

Inspraak
Naast vooroverleg heeft de gemeente de mogelijkheid om een voorontwerp van het bestemmingsplan ter inzage te leggen voor een inspraakperiode van zes weken. Dit inspraakmoment maakt geen onderdeel uit van de ‘formele’ procedure uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

Het voorontwerp bestemmingsplan heeft op basis van de gemeentelijke inspraakverordening ter inzage gelegen vanaf vrijdag 8 maart 2019 tot en met donderdag 18 april 2019. Op maandag 18 maart 2019 heeft een informatieavond plaatsgevonden.

Gedurende de inspraakperiode zijn 12 inspraakreacties ingediend. Alle inspraakreacties en standpunten van de gemeente zijn samengevat in een Nota van vooroverleg en inspraak en ambtshalve aanpassingen. Deze is als bijlage 11 gevoegd bij deze toelichting. In deze nota is tevens verwerkt hoe het plan is aangepast naar aanleiding van de binnengekomen inspraakreacties en welke ambtshalve aanpassingen zijn doorgevoerd.

7.2 Zienswijzen

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) juncto afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) heeft het ontwerp bestemmingsplan, tezamen met de daarbij behorende bijlagen, ter inzage gelegen in de periode van vrijdag 18 juni 2021 tot en met donderdag 29 juli 2021. Een analoge versie van het plan kon worden opgevraagd bij de Publieksbalie van het Stadhuis aan het Bogaardplein en de digitale GML-versie van het plan stond op www.ruimtelijkeplannen.nl. Gedurende de periode van ter inzagelegging kon een ieder zienswijzen indienen ten aanzien van het ontwerp bestemmingsplan. In totaal is één

zienswijze in het kader van het ontwerp bestemmingsplan ontvangen. De zienswijze is ontvangen binnen de termijn van ter inzagelegging en is derhalve ontvankelijk. In de als bijlage 12 bijgesloten brief wordt de zienswijze toegelicht en beantwoord. De zienswijze heeft niet geleid tot aanpassingen in het bestemmingsplan.

Bijlagen bij de toelichting

Inhoudsopgave

Bijlage 1 **Beeldkwaliteitplan**

Bijlage 2 **Bezonningsstudie**

Bijlage 3 **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**

Bijlage 4 **Verkennend bodemonderzoek**

Bijlage 5 **Watertoets**

Bijlage 6 **Notitie beoordeling stikstof**

Bijlage 7 **Quickscan flora en fauna**

Bijlage 8 **Nader ecologisch onderzoek**

Bijlage 9 **Aanvullend archeologisch bureauonderzoek**

Bijlage 10 **Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling**

Bijlage 11 **Nota van Vooroverleg en inspraak**

Bijlage 12 **Beantwoording zienswijze**

Bijlage 1 Beeldkwaliteitplan

GEMEENTE RIJSWIJK

Karel Doormanlaan 155-157 Rijswijk

Beeldkwaliteitplan

4 januari 2021



Compositie 5
stedenbouw bv

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35

4811 GB BREDA

telefoon: 076-5225262

internet: www.c5s.nl

email: info@c5s.nl

Opdrachtgever: Lammers Real Estate

Projectnummer: 172260

Datum: 4 januari 2021

Referentie: 172260bkp14

Karel Doormanlaan 155-157 Rijswijk

“De groene verbinding”



Luchtfoto plangebied en omgeving

Inhoudsopgave

Karel Doormanlaan 155-157

01 INLEIDING 7

1.1 Inleiding 9
1.2 Plangebied en begrenzing 9
1.3 Leeswijzer 9
1.4 Relatie met welstandsnota 9

02 RUIMTELIJK KADER 13

2.1 Ruimtelijke hoofdopzet 15
2.2 Ontsluiting en parkeren 16
2.3 Bebouwingsstructuur 17
2.4Groen- en waterstructuur 18
2.5 Sfeer en identiteit 19
2.6 Duurzaamheid 19

03 BEELDKWALITEIT 19

3.1 Situering 22
3.2 Bebouwingsclusters 22
3.3 Gevelkarakteristiek 23
3.4 Kleur- en materiaalgebruik en detaillering 23
3.5 Inrichting openbare ruimte 24

INLEIDING

01



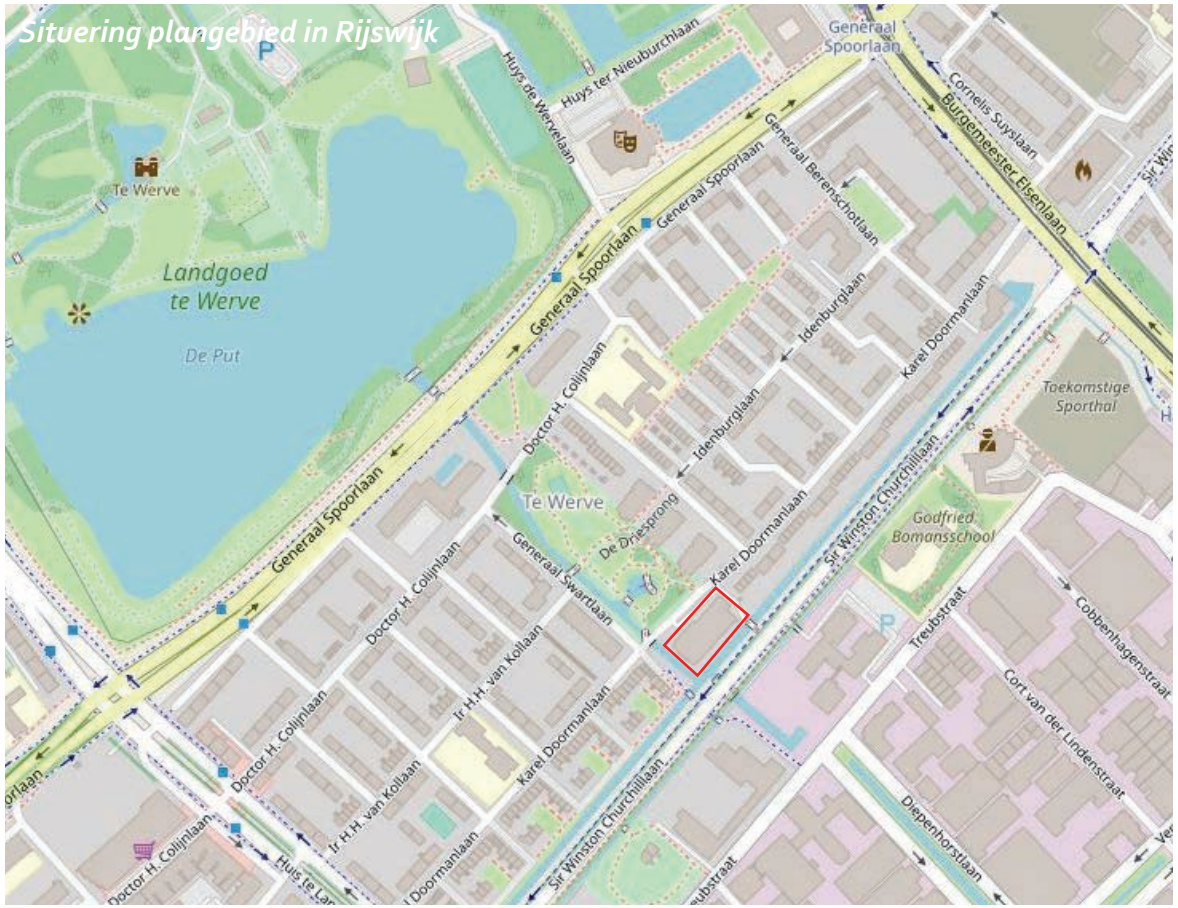
Park De Driesprong



Karel Doormanlaan



Plangebied



Situering plangebied in Rijswijk



Sir Winston Churchilllaan

Inleiding

1.1 Inleiding

Aan de Karel Doormanlaan 155-157, gelegen in Rijswijk, is een locatie gelegen met daarop een bestaand gebouw bestemd voor kantoren en maatschappelijke voorzieningen. Voorheen was hier een bloedafnamepost van Lab West gevestigd. Thans maakt enkel een kinderopvang nog gebruik van het gebouw. Voor het overige is het pand incourant en nagenoeg leegstaand. Daarom wordt voorgenomen de locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Beoogd wordt, na het amoveren van het gebouw, ter plaatse gestapelde woningbouw te realiseren ten behoeve van maximaal 64 huurwoningen.

1.2 Plangebied en begrenzingen

Ligging en karakteristiek

Het plangebied is gelegen in de woonwijk 'Te Werve'. Deze wijk ligt centraal in Rijswijk, tussen de winkelgebieden 'In de Bogaard' en 'Oud Rijswijk'. De wijk Te Werve is één van de eerste uitbreidingswijken van Rijswijk. Naar een ontwerp van het stedenbouwkundige bureau 'Kuiper, Gouwetor, De Ranitz en Bleeker' werd het gebied tussen de Burgemeester Elsenlaan en de Huis te Landelaan in de periode 1954 – 1960 volgebouwd met de typerende strokenbouw van de CIAM-gedachte: haaks op en parallel aan elkaar geplaatste woonblokken met veel groen ertussen. Het plangebied ligt op een sleutelpositie in de stad tussen de groene wijk De Werve en het (met name) industriële gebied de Plaspoelpolder.

De bebouwing in de Wijk kent een grote mate van variatie in bouwhoogtes. Zowel grondgebonden woningen in 2 bouwlagen met kap als gestapelde woningbouw tot 5 bouwlagen hoog komen afwisselend voor. Recent gerealiseerde gestapelde nieuwbouw bestaat zelfs uit 6 bouwlagen. Ten zuiden van de Sir Winston Churchilllaan is, schuin tegenover het plangebied, bebouwing aanwezig tot 13 bouwlagen hoog. Het algehele patroon aan de Karel Doormanlaan is dat van hogere blokken afgewisseld door stroken met laagbouw.

Te Werve toont nog de gave, ruime en groene CIAM-filosofie, met hier en daar sociaalmaatschappelijke functies (onder andere scholen). Door de ontwikkeling van Te Werve volgens de CIAM-gedachte (scheiding van functies en 'licht-lucht-groen-ruimte') is een relatief groene wijk ontstaan.

Belangrijke erftoegangswegen, zoals de Karel Doormanlaan en de Dr. H. Colijnlaan, zijn voorzien van bomenrijen en dragen daardoor bij aan de groene uitstraling van de wijk. Dit wordt versterkt doordat er in het plangebied diverse kleinere groenstroken en plantsoenen voorkomen, al dan niet in combinatie met speelvoorzieningen. Ook het park 'De Driesprong', dat in het midden van de wijk en ten noorden van het plangebied ligt, draagt bij aan de groene structuur van Te Werve.

Begrenzingen

De locatie heeft een oppervlakte van circa 3.930 m2 en staat kadastraal bekend als gemeente Rijswijk, sectie D, nummer 7570. Noordwestelijk is de plangrens feitelijk waarneembaar door de ligging van de Karel Doormanlaan, noordoostelijk door bestaande woningen aan de Karel Doormanlaan en oostelijk tot en met zuidwestelijk door de ligging van water aan de Sir Winston Churchilllaan respectievelijk de Generaal Swartlaan. Te Werve is hoofdzakelijk een woonwijk. Binnen Te Werve zijn bijna geen (detailhandels)voorzieningen aanwezig. Wel zijn er diverse maatschappelijke voorzieningen aanwezig. Het betreft onder andere een basisschool (de Rehobothschool) in combinatie met een aantal andere maatschappelijke functies aan de Dr. H. Colijnlaan en de tijdelijke huisvestiging van basisschool 't Prisma aan de Generaal Vetterstraat.

Te Werve is een herstructureringswijk. Dat wil zeggen dat de eenzijdigheid van de wijk, veel gestapelde goedkope verouderde huurwoningen, voor problemen zorgt en aangepakt moet worden. Dit wordt gedaan door waar mogelijk andere woningtypologieën en/of woningen van andere prijsklassen toe te voegen.

Te Werve is wat doelgroepen betreft, vooral een wijk voor gezinnen en ouderen. In een wijk wordt er gestreefd om wooncarrière te maken, vandaar dat het belangrijk is om eengezinswoningen en woningen voor senioren en ouderen toe te voegen aan de wijk.

1.3 Leeswijzer

Het beeldkwaliteitplan geeft inzicht in de gewenste identiteit van de ontwikkeling en de vertaling daarvan in de uitstraling van de architectuur en de inrichting van de openbare ruimte. Dit is verwoord en verbeeld door middel van een set spelregels. Deze spelregels gaan onder andere over stedenbouwkundige aspecten, architectonische uitstraling, rooilijn, bouwhoogte, positionering en oriëntatie van de bebouwing, kleurstelling en materiaalgebruik.

Naast dat het beeldkwaliteitplan dient ter inspiratie, dient het tevens als toetsingskader voor iedereen die bij het verdere ontwerp- en ontwikkelingsproces betrokken is om een bijzonder woongebouw met maximaal toekomstperspectief te bieden. Ten tweede fungeert dit beeldkwaliteitplan als formeel toetsingskader voor de welstandscommissie. Dit beeldkwaliteitplan is geen star document en kan de doorlooptijd van de ontwikkeling van de woningbouw faciliteren met heldere kaders. Het gaat hierbij om het vastleggen en waarborgen van de gewenste identiteit.

1.4 Relatie met welstandsnota

In dit beeldkwaliteitplan zijn, naast een algemene beschrijving van de stedenbouwkundige opzet, concrete criteria opgenomen voor de nadere architectonische uitwerking. Deze criteria worden door de welstandscommissie gehanteerd bij de beoordeling van het bouwplan. Dit beeldkwaliteitplan kan daardoor, na vaststelling door de gemeenteraad, als onderdeel van de welstandsnota worden beschouwd.



Bebouwing in de wijk Te Werve







RUIMTELIJK KADER

02

“De groene verbinding”

Ruimtelijk kader

2.1 Ruimtelijke hoofdopzet

Context

Het plangebied ligt aan de Sir Winston Churchilllaan, op de kop van park De Driesprong. Daarmee vormt de locatie een wezenlijk schakelpunt en accent in het stedelijke weefsel van enerzijds de wijk Te Werve aan de noordwestzijde van de Sir Winston Churchilllaan en anderzijds de stadsdelen ten zuidoosten van deze weg.

In het beeldkwaliteitplan dat in 2014 ten behoeve van de (gedeeltelijke) herontwikkeling van de wijk Te Werve is opgesteld, is deze eigenschap van het plangebied erkend. Het stedenbouwkundige raamwerk, zoals opgenomen in het "Beeldkwaliteitplan Te Werve", geeft de locatie weer als onderdeel van de centrale groenstructuur, bestaande uit park De Driesprong en de voortzetting daarvan via de groenblauwe zone in zuidoostelijke richting.

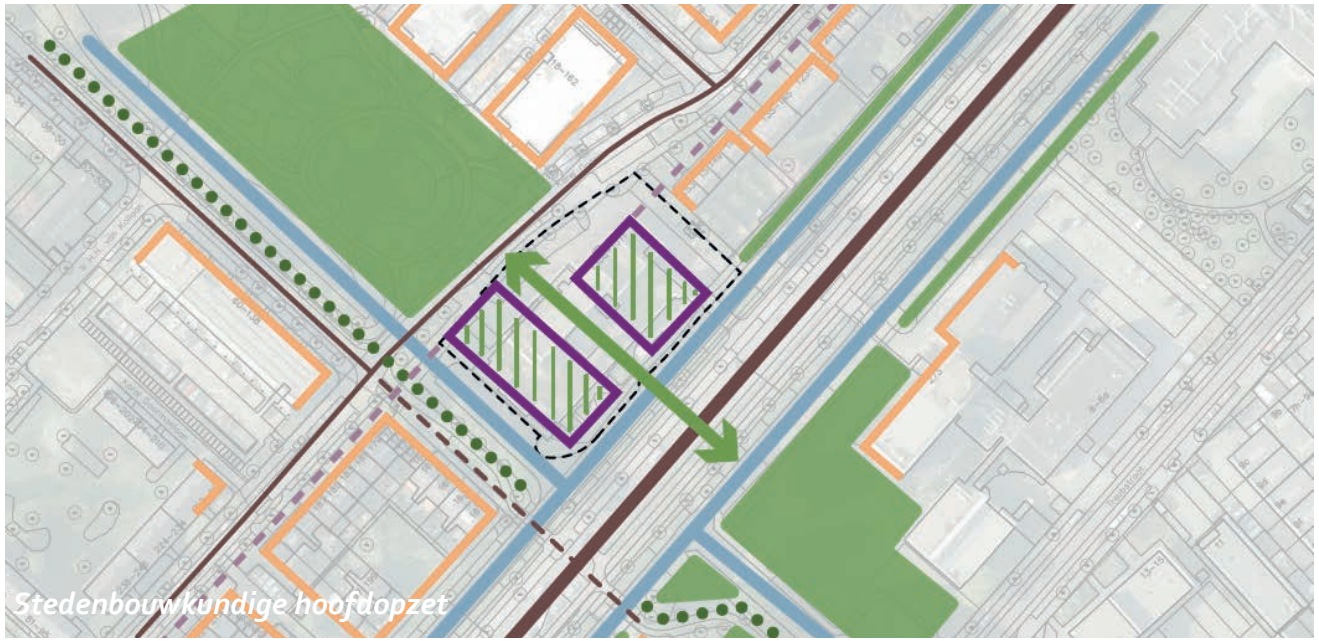
Deze kenmerken van de locatie op het snijvlak van de centrale groenstructuur en de haaks daarop staande infrastructuur (Sir Winston Churchilllaan) dienen als basis voor de stedenbouwkundige hoofdopzet die ten grondslag ligt aan woningbouw in het plangebied. Dit betekent concreet een hoofdstructuur bestaande uit een centrale open en groene ruimte die aan weerszijden wordt begeleid door bebouwing (binnentuin), gelegen in de rooilijn van de Karel Doormanlaan en wat betreft bouwhoogte passend in het patroon van hoogbouw tussen stroken laagbouw.

Ambitie

Vanuit de beschreven gebiedskenmerken en de beeldkwaliteits-aspecten zoals die voor de gehele wijk Te Werve van toepassing zijn, wordt geambieerd een woningbouwplan te realiseren dat het groene karakter van de locatie behoudt en versterkt en dat tegelijkertijd een visuele verbinding weet te leggen met het gebied aan de overzijde van de Sir Winston Churchilllaan, met inbegrip van de daar aanwezige hoogbouw. Navolgend wordt aan de hand van een aantal specifieke thema's nader uiteengezet met welke uitgangspunten rekening dient te worden gehouden om invulling te kunnen geven aan die ambitie. De groene, doorlopende as vormt deze visuele verbinding (géén fysieke verbinding). Het hiernaast weergegeven integrale kaartbeeld geeft de algehele nagestreefde stedenbouwkundige hoofdopzet weer.



Stedenbouwkundig raamwerk wijk Te Werve met het plangebied (rood omkaderd) op het snijvlak van het park (groene ovaal) en de Sir Winston Churchilllaan (oranje lijn)



2.2 Ontsluiting en parkeren

Ontsluitingsstructuur
In de huidige situatie wordt het plangebied voor gemotoriseerd verkeer uitsluitend ontsloten op de Karel Doormanlaan. Voor langzaam verkeer zijn ontsluitingen op zowel de Karel Doormanlaan als de Sir Winston Churchilllaan aanwezig. Aangezien deze wijze van ontsluiting goed functioneert wordt voorgesteld om deze te handhaven in de nieuwe situatie.

Voor wat betreft het langzaam verkeer kan de bestaande verbindingsroute aan de noordoostzijde, met brug naar de Sir Winston Churchilllaan, behouden blijven. In het kader van het waarborgen van een doorzicht tussen de Karel Doormanlaan en de Sir Winston Churchilllaan wordt voorgesteld om de ontsluiting voor langzaam verkeer richting de Karel Doormanlaan en het park centraal in het plangebied te situeren.

Teneinde te voorkomen dat de centrale langzaam verkeerroute wordt doorsneden, dient de ontsluiting van het gemotoriseerde verkeer aan de randen van het plangebied plaats te vinden.

Parkeren
Gelet op het streven naar een zo groen mogelijke inrichting van het plangebied dient het parkeren bij voorkeur verdiept plaats te vinden. Het maaiveld blijft op die manier gevrijwaard van zicht op geparkeerde voortuigen.

Verdiept parkeren is mogelijk door middel van verdiept aan te leggen parkeerkoffers met afschermende (groen)voorzieningen, dan wel in de vorm van een parkeergarage. Een parkeergarage kan zowel onder de te realiseren bebouwing als onder de buitenruimte worden aangelegd, zodat in geval van meerdere gebouwen deze ondergronds met elkaar in verbinding kunnen staan. Rekening dient te worden gehouden met ondergrondse uitsparingen dan wel (voldoende grote) bakken op het parkeerdak voor bomen, zodat op het binnenterrein ook volwaardige bomen kunnen groeien.



Uitgangspunten ontsluiting en parkeren

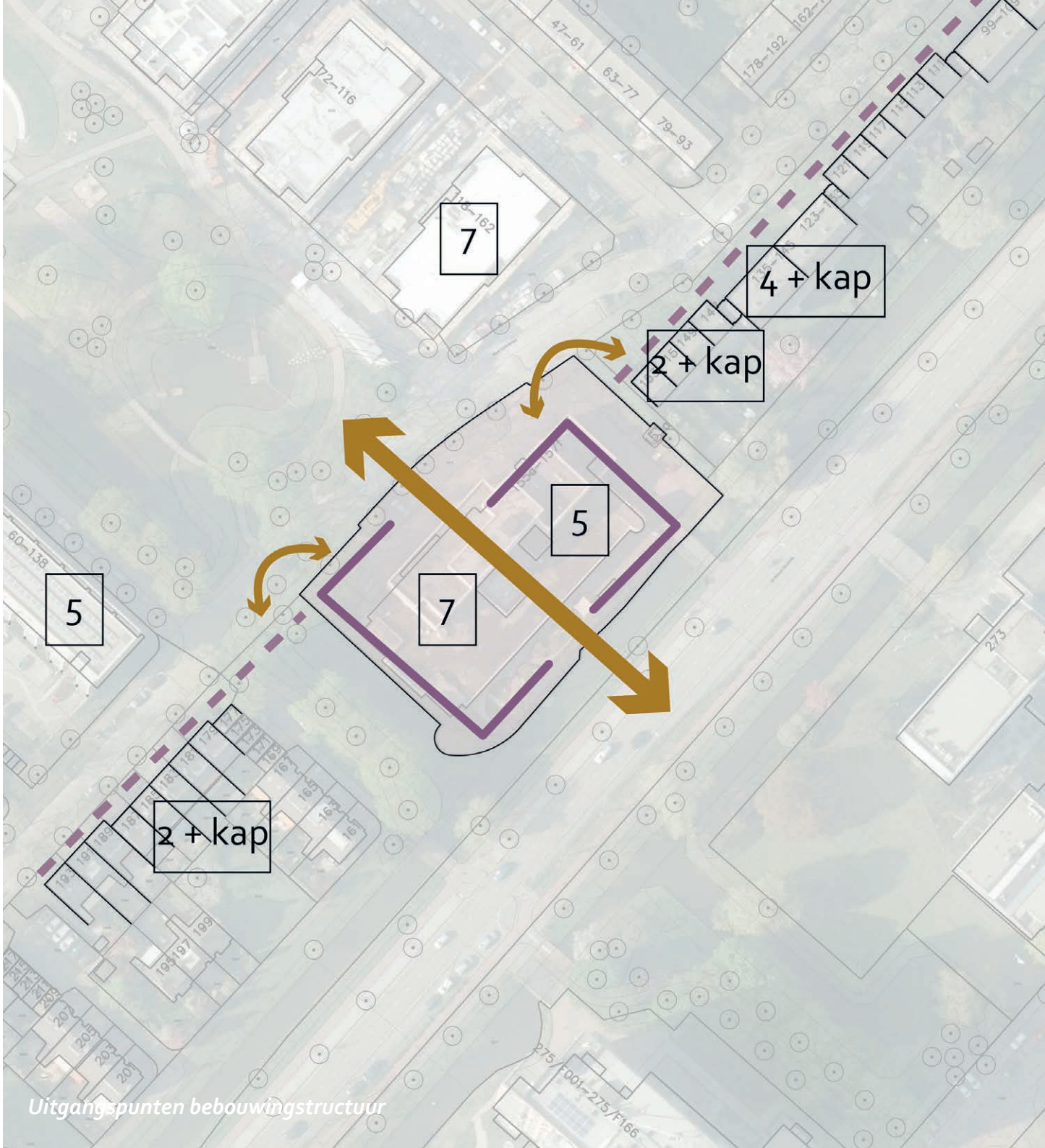
2.3 Bebouwingsstructuur

Inherent aan de ambitie om het groene karakter van de locatie te versterken en een verbinding te leggen tussen het park en het gebied ten zuidoosten van de Sir Winston Churchilllaan, zal de nieuwe bebouwing niet kunnen bestaan uit één plangebied-bedekkende bouwmassa. Er dient sprake te zijn van ruim voldoende onbebouwde ruimte. Dit impliceert een bebouwingsstructuur bestaande uit ten minste twee afzonderlijke bouwvolumes bovengronds, waarbij de rooilijnen van de aangrenzende bebouwing maatgevend zijn voor de footprint. Ondergronds kan (in de vorm van een parkeerkelder) wel sprake zijn van één verbonden bebouwingsstructuur.

De massaopbouw van beide bouwmassa's verschilt onderling van elkaar: het meest noordoostelijk gelegen bouwdeel kent een wisselende massaopbouw van maximaal 5 bouwlagen zonder kap, terwijl het meest zuidwestelijk gelegen bouwdeel is opgebouwd uit 7 wisselende bouwlagen zonder kap. Daarmee past het plan in het bestaande stedelijk patroon, waarbij de Sir Winston Churchilllaan benoemd is in de hoogbouwvisie en het plan aan park staat. Echter, voor deze locatie is er door de maat en schaal geen aanleiding voor een hoogbouwoplossing, maar voor een hoogte accent aan het park.

Door het toepassen van setback op de bovenste bouwlaag oogt het gebouw op maaiveld minder groot. Het blok wordt daardoor minder massief ervaren. Gezien de variatie van bebouwing met en zonder kap in de omgeving, behoren zowel een plat dak als een flauwe kap tot de mogelijkheden.

Het totaalbeeld van bebouwing dient een compositie van objecten in het groen te vertegenwoordigen, waarbij de individuele gebouwen het beeld van een doorlopend park benadrukken.



Uitgangspunten bebouwingstructuur

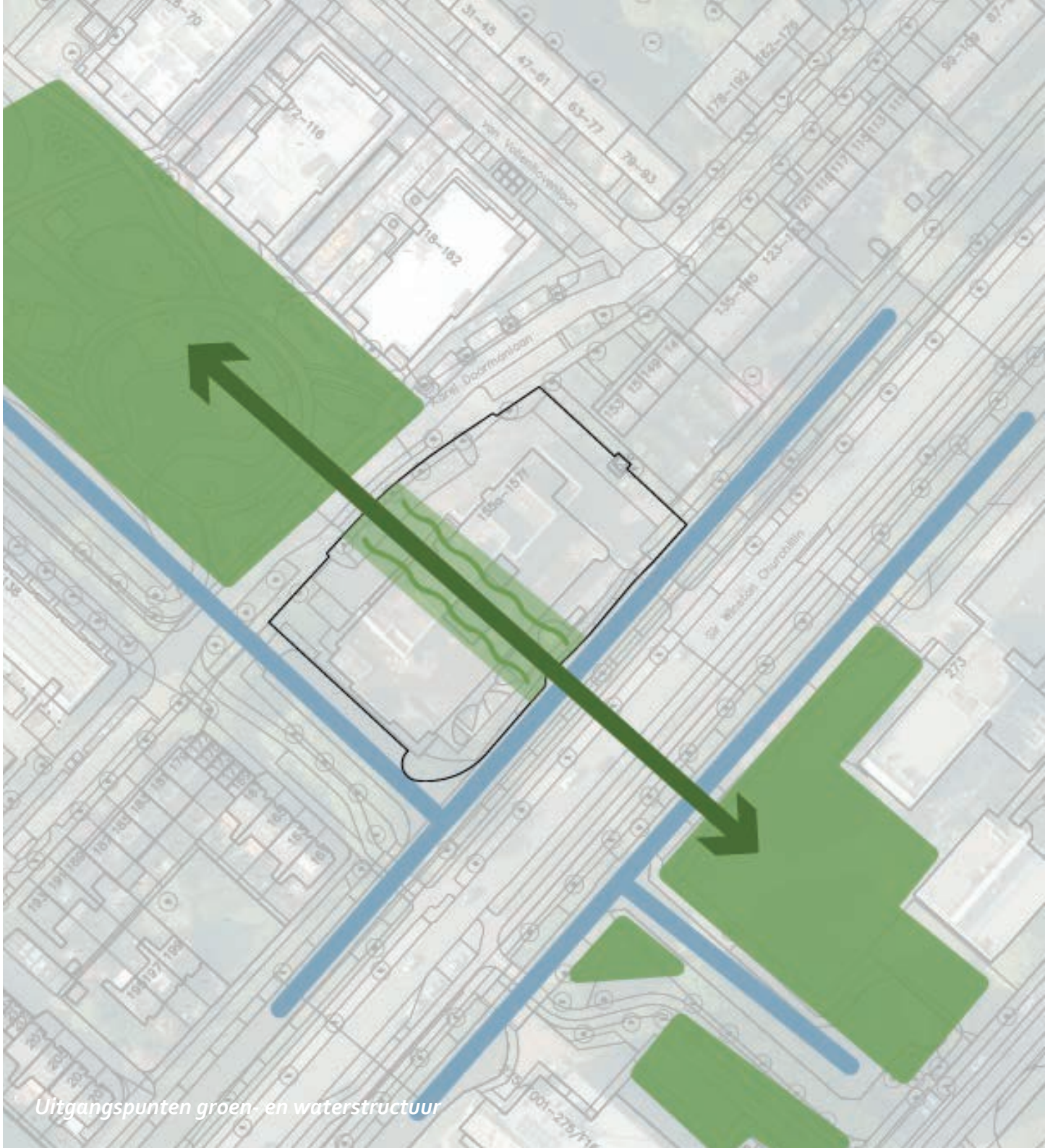
2.4 Groen- en waterstructuur

De groenstructuur dient de leidende structuur te zijn voor nieuwe ontwikkelingen in het plangebied. Zowel de openbare ruimte als de bebouwing zal de groenstructuur moeten begeleiden, zodanig dat deze visueel wordt ervaren als een doorlopend park vanaf De Driesprong tot aan de overzijde van de Sir Winston Churchilllaan (Plaspoelpolder).

De aangewezen manier om deze verbinding te bewerkstelligen is door middel van een brede groenstrook centraal in het plangebied. Deze strook, waaraan de langzaam verkeersverbinding kan worden gekoppeld, waarborgt een zichtrelatie en een fysieke verbinding tussen de delen ten zuidoosten en noordwesten van het plangebied. Teneinde de groenstructuur daadwerkelijk te kunnen realiseren, dient ofwel ruimte te worden gereserveerd in de parkeergarage voor uitsparingen ofwel voor bakken op het dak van de garage, zodat volwaardige bomen kunnen groeien op het binnenterrein. Dit kan in de vorm van 2 tot 3 bakken / uitsparingen voor deze bomen. De uitsparingen en/of bakken dienen voldoende groot te zijn om de bomen de ruimte te kunnen geven voor groei in omvang en hoogte.

Het toepassen van groene gevels en groene daken kan aanvullend worden gebruikt om het gewenste groene beeld verder vorm te geven en te versterken.

De watergangen gelegen ten zuidoosten en zuidwesten van het plangebied blijven bij voorkeur behouden in de huidige vorm. Het betreffen lineaire elementen die voortkomen uit de voormalige strokenverkaveling. Dit geldt tevens voor de waardevolle bomen aan de randen van het plangebied.



Uitgangspunten groen- en waterstructuur

2.5 Sfeer en identiteit

In de wijk Te Werve is de naoorlogse wederopbouwgedachte duidelijk herkenbaar in de ruimtelijk-functionele structuur van de ruimte en de architectuur van de bebouwing. De nieuwbouw mag grotendeels een daarvan afwijkende uitstraling hebben, gelet op de rol als schakelpunt en accent. Wel dient gebruik te worden gemaakt van accenten die refereren aan de wederopbouwarchitectuur.

Een nieuw woningbouwplan heeft derhalve een eigen identiteit, maar dient tegelijkertijd wel de sfeer uit te ademen van de wijk waarin het plan ligt. Rekening dient te worden gehouden met de bestaande bebouwingskarakteristieken en straatbeelden.

2.6 Duurzaamheid

Naast het uitgangspunt van gasloos bouwen komt het toepassen van natuurlijke materialen, zoals gebakken materialen en hout (met FSC keurmerk), de beeldkwaliteit ten goede en is in het algemeen duurzaam. Niet alleen bij de bebouwing, maar ook bij de inrichting van de openbare ruimte dient het materiaalgebruik zoveel mogelijk duurzaam te zijn.

Het toepassen van zonnepanelen en –collectoren wordt gestimuleerd maar daarbij dient direct aangetekend te worden dat het niet tot afbreuk mag leiden van de sfeer en de kwaliteit van het plangebied en de wijk.

De zonnepanelen/-collectoren dienen zoveel mogelijk uit het zicht van de openbare ruimte geplaatst te worden en in regelmatige patronen, afgestemd op de architectonische uitwerking.



Sfeer Te Werve



Zonnepanelen op sedumdaken

BEELDKWALITEIT

03

Beeldkwaliteit

3.1 Situering

Bij de situering van de nieuwbouw gaat het om de situering van de gebouwen ten opzichte van elkaar en in relatie tot de belendende gebouwen en de publieke ruimte.

- Oriëntatie van de kopgevels op park De Driesprong, lange gevels georiënteerd op de binnentuin.
- Rooilijn van de aangrenzende bebouwing aan de Karel Doormanlaan dient gerespecteerd te worden, met inachtneming van een sprong in de rooilijn ter hoogte van de binnentuin.
- Plaatsing van de gevels aan de Sir Winston Churchilllaan wel op één rooilijn. Aan deze weg is veelal sprake van achterkantsituaties, de nieuwe bebouwing kan bijdragen aan het creëren van een nieuwe heldere rooilijn.
- Aanhouden van ten minste 15 meter afstand tussen afzonderlijke bouwblokken teneinde een voldoende brede en open groene ruimte centraal in het plangebied te kunnen realiseren.
- Aanhouden van gepaste afstand van de nieuwbouw tot de bestaande aangrenzende bebouwing.

3.2 Massa en vorm

De relatie van een gebouw tot de omgeving staat centraal bij de keuze voor de hoofdvorm- en massa van dat gebouw. In de ruimtelijke verschijningsvorm zijn de massa en de vorm van het gebouw de intermediair tussen stedenbouwkundige en architectonische kenmerken.

- Bebouwing tot 7 lagen in een getrapte opbouw, als accent en verbindend element in een groene ruimte (ensemblewerking).
- Laagste gedeelte ter hoogte van de Karel Doormanlaan, beginnend met 3 bouwlagen voor nieuwbouw aan de noordoostzijde van het plangebied en 4 bouwlagen voor nieuwbouw aan de zuidwestzijde.
- Hoogste gedeelte ter hoogte van de Sir Winston Churchilllaan, tot ten hoogste 5 bouwlagen voor nieuwbouw aan de noordoostzijde van het plangebied en maximaal 7 bouwlagen voor nieuwbouw aan de zuidwestzijde, inclusief setback op de bovenste laag.

- Getrapte opbouw draagt bij aan het ervaren van de bebouwing als object in een doorlopend park (dakenlandschap) en zorgt voor een gepaste aansluiting bij het bebouwingspatroon in de omgeving.
- Bebouwing beëindigd door plat dak of kap
- Geleding in de massa door middel van inkassingen, dakterrassen, balkons en inspringende geveldelen.
- Kleinschalige toevoegingen, zoals overkappingen bij entrees of luifels, zijn ondergeschikt aan de hoofdbouw.
- Gebruik van orthogonale vormen, geen organisch vormgegeven elementen.
- Kleine bouwmassa's niet gewenst. Bergingen opnemen in hoofdmassa



Getrapte opbouw bebouwing



Binnentuin







3.3 Gevelkarakteristiek

De verschijningsvorm en/of aanzichten van een gebouw bepalen de gevelkarakteristiek. Het daarbij om zowel de relatie van de gevels met de omgeving als om de karakteristiek van een gebouw als object zelf.

- De architectonische uitwerking omvat een eigentijdse uitstraling met referenties naar de overige bebouwing in de wijk Te Werve.
- De gebouwen hebben een alzijdige uitstraling met representatieve gevels richting de openbare ruimte.
- Een evenwichtige en laagsgewijze gevelindeling.
- Balkons en vanaf het maaiveld zichtbare dakterrassen vormen een architectonisch onderdeel van de hoofdmassa.
- Gevelopeningen zijn proportioneel aan de maat van de bebouwing en kennen een eenduidige ritmiek.

3.4 Kleur- en materiaalgebruik en detaillering

Het kleur- en materiaalgebruik en de detaillering van de gebouwen geven invulling aan de wijze waarop een gebouw wordt ervaren. Het betreft beeldbepalende aspecten voor de verschijningsvorm van een gebouw, straat en/of gebied.

- Overwegend baksteenarchitectuur in (licht)bruine aardentinten, passend bij de groene omgeving, sedumdaken en overige bebouwing.
- Toepassing van natuurlijke materialen en kleuren.
- Eén hoofdkleur per bouwvolume, geen kleurcontrasten tussen verschillende gevelmaterialen, uitgezonderd detailleringen.
- Balkons, lambrisering en dakplinten in afwijkende, lichtere kleurstelling en ondersteunende materialen als schoonwerkbeton ter accentuering.
- Daken dienen afgedekt te worden met sedumbedekking.
- Plasticiteit door toepassing van bijzondere metselverbanden, voegen, negges, rollagen, sierstenen en sluitstenen.
- Eenvoudige maar zorgvuldige detaillering.







Gewenst kleur- en materiaalgebruik





Kleur- en materiaalgebruik gevels







3.5 Inrichting openbare ruimte

Overgang privé/openbaar
De bebouwing dient als object in een park te worden ervaren. Privé buitenruimtes in de vorm van tuinen zijn daarmee uitgesloten. Terrassen grenzend aan het maaiveld zijn wel toegestaan, evenals dakterrassen en balkons. Terrassen op maaiveldniveau dienen duidelijk van de openbare ruimte te kunnen worden onderscheiden (heldere overgang privé/openbaar). Hagen als terrasafscheiding zijn daarmee uitgesloten.

Hoofdentrees tot de gebouwen dienen aan de zijde van de Karel Doormanlaan te worden gesitueerd, ondergeschikte entrees zijn tevens mogelijk via de centrale open en groene binnentuin. Toegangen tot verdiepte of ondergrondse parkeervoorzieningen dienen vanuit het park en de binnentuin niet zichtbaar te zijn.

Materialisering
In de binnentuin dient gebruik te worden gemaakt van natuurlijke materialen en kleuren voor de paden en inrichtingselementen, afgestemd op het kleur- en materiaalgebruik van de bebouwing. De materialisering draagt er aan bij dat de groene ruimte wordt ervaren als een voortzetting van park De Driesprong. Paden dienen als halfverharding te worden uitgevoerd, ontsluitingen ten behoeve van gemotoriseerd verkeer in gebakken klinkers.

Inrichtingselementen
Toe te passen inrichtingselementen sluiten aan bij de elementen zoals toegepast in park De Driesprong en bestaan uit duurzame straatverlichting, zitgelegenheden, (natuurlijke) speelvoorzieningen en plantenbakken. De inrichtingselementen dienen uitnodigend te zijn voor ontmoetingen en het onderhouden van sociale contacten. Paden meanderen en elementen staan speels in de ruimte.

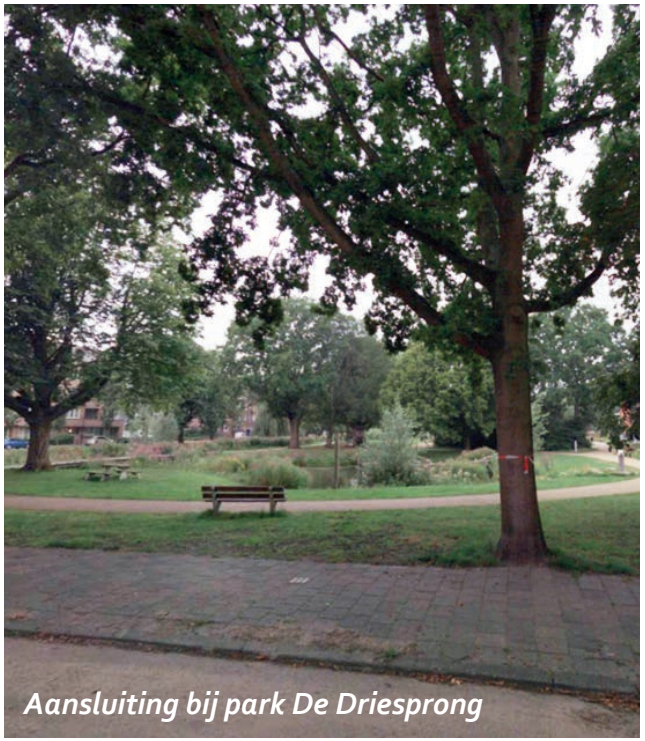
Groenelementen
De centrale groene binnentuin vormt een voortzetting van het park en daarmee de schakel tussen het park en de groenblauwe zone aan de overzijde van de Sir Winston Churchilllaan.

Toe te passen groenelementen in de binnentuin bestaan uit heesters, struiken en laagstam bomen (minstens tweede orde). Deze worden speels op strategische plekken in de met gras aangeklede ruimte geplaatst. Hagen worden toegepast ter begeleiding van de paden voor langzaam verkeer.

De bestaande waterlopen die de locatie begeleiden blijven behouden in de huidige vorm. Er worden in het plangebied geen nieuwe wateroppervlaktes aangelegd.


Halfverharding


Natuurlijke speelvoorzieningen


Aansluiting bij park De Driesprong

Bijlage 2 Bezonningsstudie

ARCHITECTEN BURO ZIJN

Begeleidend schrijven bij de zonnestudie voor de ontwikkeling van de Karel Doormanlaan 155-157

Te behoeve de herontwikkeling van de Karel Doormanlaan 155-157 is een bezonningstudie uitgevoerd.
Bezonningsdiagrammen maken inzichtelijk of de bezonning van nieuwbouw op de gevel, tuin, terras, speelplek, et cetera. voldoende is.
Ook geven deze diagrammen inzicht in toename van schaduw op de omgeving door de nieuwbouw.

Algemene opmerking: daglichttoetreding is wat anders dan bezonning.
Bij bezonning gaat het om zonlicht in de tuin, openbare ruimte of op de gevel.
Bij daglichttoetreding gaat het om daglicht in de woning. Daarvan ondervindt de omgeving als gevolg van deze ontwikkeling geen nadelige gevolgen.

Met een 3d-model wordt de bestaande situatie vergeleken met de toekomstige situatie.
Op de afbeeldingen is de schaduw van de bebouwing aangegeven, dit geldt voor alle gebouwen.
De zon komt in het oosten op en gaat in het westen onder,
Gedurende het jaar gaat de zon van laag naar hoog aan de hemel waarbij in het voor en najaar de zon niet zo hoog staat.
De locatie aan de Karel Doormanlaan is Noord-West georiënteerd waardoor de schaduw van de bebouwing aan de Karel Doormanlaan 155-157 in de huidige en nieuwe situatie zich over de dag verplaatst van de parkzijde naar de belendede bebouwing van nummer 153.

De volgende dagen van de 4 seizoenen zijn daarin maatgevend:

22 december: de dag dat de zon het laagst staat;
21 juni: de dag dat de zon het hoogst staat;
21 maart: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in (zomertijd);
23 september: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in (wintertijd).

Voor ieder half uur tussen 9.00 uur 's ochtends en 20.00 uur 's avonds is de schaduwval inzichtelijk gemaakt.
Op 21 maart en 23 september gaat de zon al na 19.00 uur onder en op 22 December is dat al na 16.00 uur en vervallen de diagrammen na die tijd.

Onderstaand worden de gevolgen beschreven op verschillende belendende panden.
Dit als verduidelijking van de diagrammen. (gele contour is de schaduw als gevolg van de ontwikkeling K. Doormanlaan 155-157)

Karel Doormanlaan 161 -171 (ten westen van het plan)

21 Maart	geen verandering
21 Juni	geen verandering
23 September	geen verandering
22 December	geen verandering

Generaal Swartlaan (ten noord-westen van het plan)

21 Maart	tot 9.00 schaduw op voorgevel van begane grond
21 Juni	geen verandering
23 September	tot 9.00 schaduw op voorgevel van begane grond
22 December	geen verandering

Van Vollenhovenlaan

21 Maart	geen verandering
21 Juni	geen verandering
23 September	geen verandering
22 December	na 10.00 uur tot 13.00 uur schaduw op zijgevel begane grond

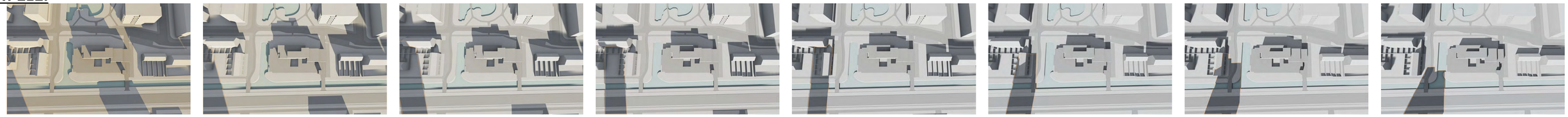
Karel Doormanlaan 151 en 149 (ten oosten van het plan)

21 Maart	na 16.30 schaduw in de tuin
21 Juni	geen verandering
23 September	na 16.30 schaduw in de tuin
22 December	na 14.00 schaduw op achtergevel en tuin

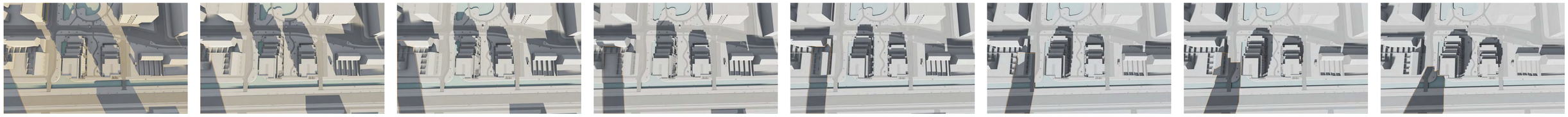
21 MAART 2021

9:00 | 9:30 | 10:00 | 10:30 | 11:00 | 11:30 | 12:00 | 12:30

BESTAAND

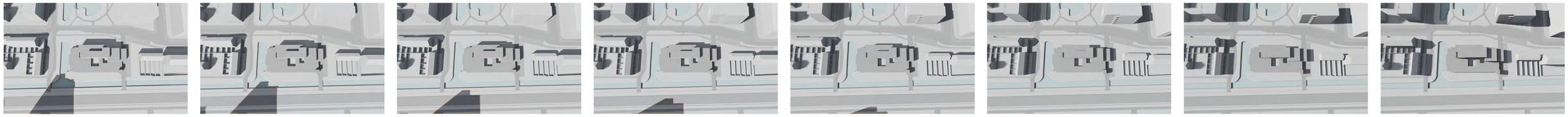


NIEUW

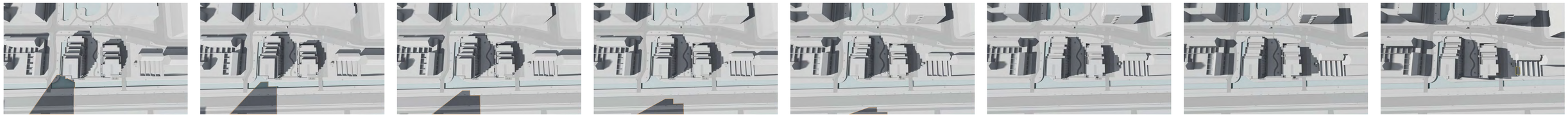


13:00 | 13:30 | 14:00 | 14:30 | 15:00 | 15:30 | 16:00 | 16:30

BESTAAND

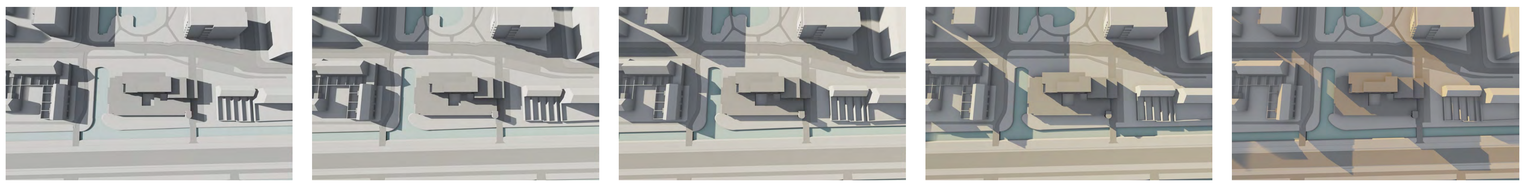


NIEUW

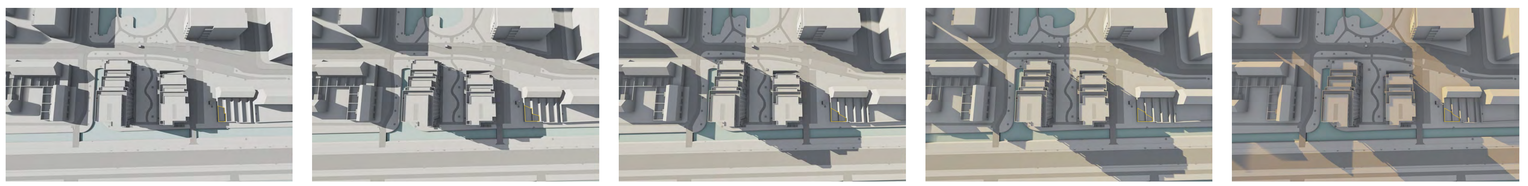


17:00 | 17:30 | 18:00 | 18:30 | 19:00

BESTAAND

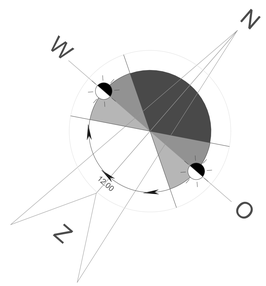


NIEUW



Legenda:

- schaduw door hoge toren Sir Winston Churchilllaan
- schaduw door nieuwbouw Karel Doormanlaan op priveterrein



projekt
KAREL DOORMANLAAN RIJSWIJK

opdrachtgever
LAMMERS REAL ESTATE

adres
Oude graaf 10 - 6002 NL Weert
Postbus 443 - 6000 AK Weert
Tel: 0495-547427

fase
VOORONTWERP

getekend
ir. Roel Lamers architect BNA

schaal
-

datum
9 November 2020

wijzigings datum
9 November 2020

tekening
ZONNESTUDIE 21 MAART

bladnummer
VO-01 A0

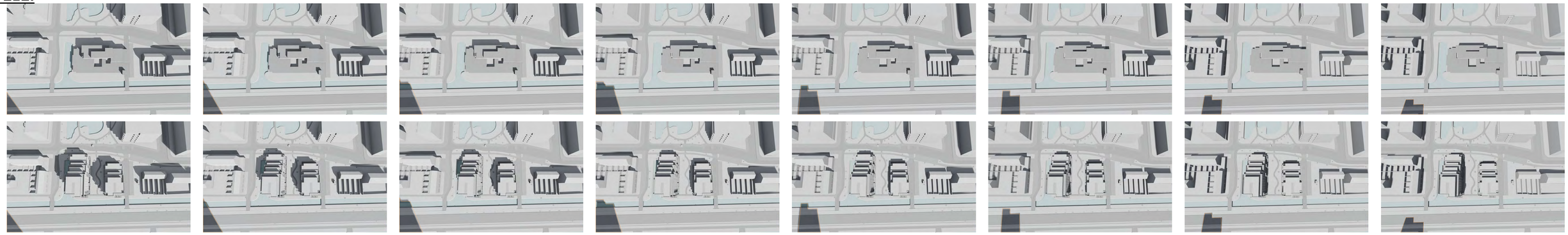
Architectenburo ZIJN
Stationsstraat 12b
6026 CV Maarheeze
www.architectenburozijn.nl
info@architectenburozijn.nl
0495-745845 / BE-1290358
ARCHITECTEN BURO ZIJN

21 JUNI 2021

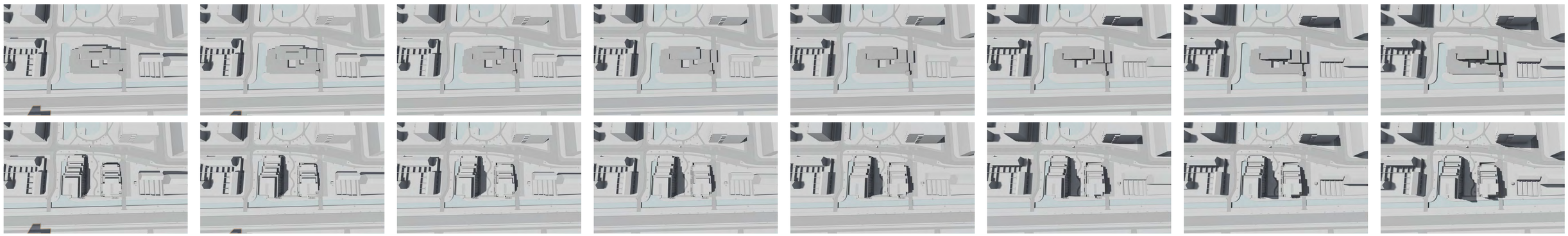
BESTAAND

NIEUW

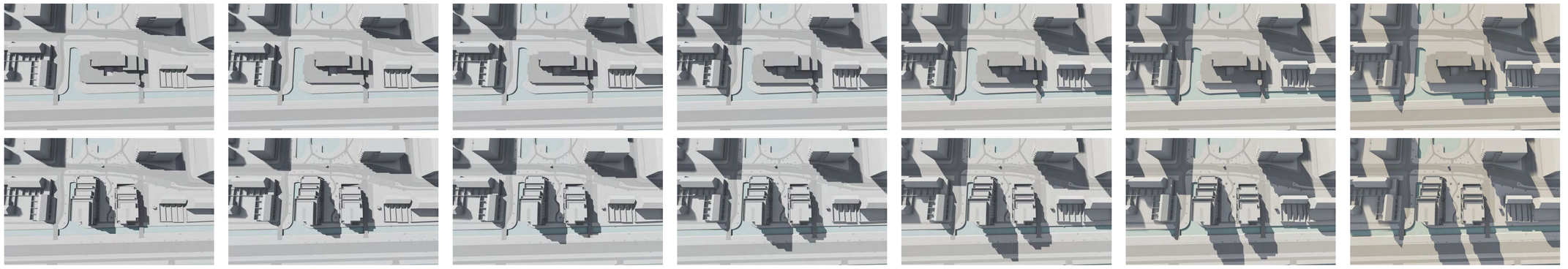
9:00 9:30 10:00 10:30 11:00 11:30 12:00 12:30



13:00 13:30 14:00 14:30 15:00 15:30 16:00 16:30

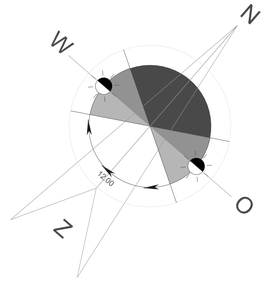


17:00 17:30 18:00 18:30 19:00 19:30 20:00



Legenda:

- schaduw door hoge toren Sir Winston Churchilllaan
- schaduw door nieuwbouw Karel Doormanlaan op priveterrein



projekt

KAREL DOORMANLAAN RIJSWIJK

opdrachtgever

LAMMERS REAL ESTATE

adres

Oude graaf 10 - 6002 NL Weert
Postbus 443 - 6000 AK Weert
Tel: 0495-547427

fase

VOORONTWERP

getekend

ir. Roel Lamers architect BNA

schaal

-

datum

9 November 2020

wijzigings datum

9 November 2020

tekening

ZONNESTUDIE 23 SEPTEMBER

bladnummer

VO-01 A0

Architectenburo ZIJN
Stationsstraat 12b
6026 CV Maarheeze

www.architectenburozijn.nl
info@architectenburozijn.nl
0495-745945 / 06-12969518

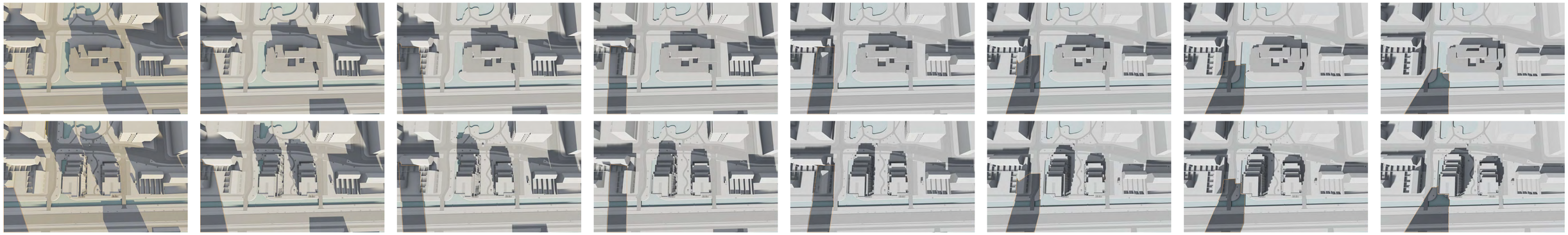
ARCHITECTEN BURO ZIJN

23 SEPTEMBER 2021

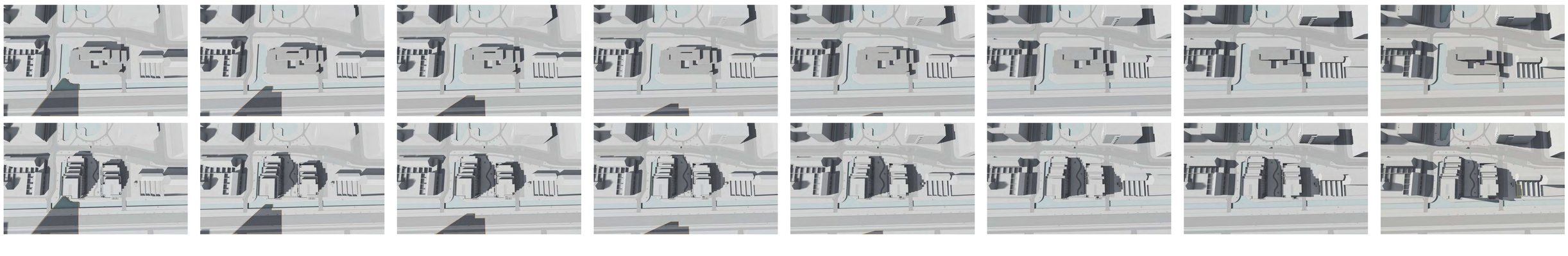
BESTAAND

NIEUW

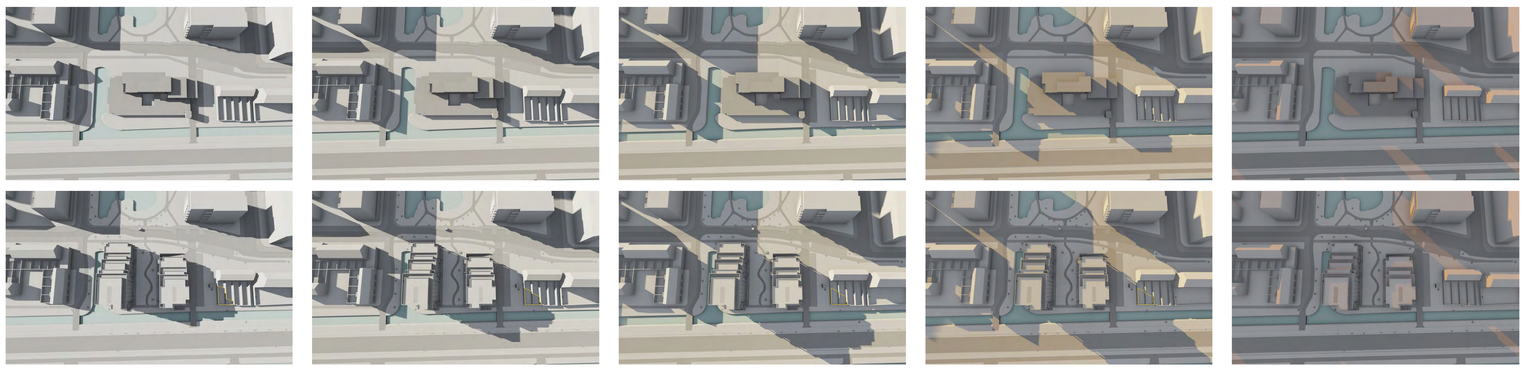
9:00 9:30 10:00 10:30 11:00 11:30 12:00 12:30



13:00 13:30 14:00 14:30 15:00 15:30 16:00 16:30

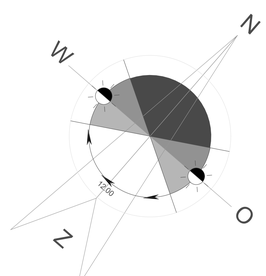


17:00 17:30 18:00 18:30 19:00



Legenda:

- schaduw door hoge toren Sir Winston Churchilllaan
- schaduw door nieuwbouw Karel Doormanlaan op priveterrein



projekt
KAREL DOORMANLAAN RIJSWIJK

opdrachtgever
LAMMERS REAL ESTATE

adres
Oude graaf 10 - 6002 NL Weert
Postbus 443 - 6000 AK Weert
Tel: 0495-547427

fase
VOORONTWERP

getekend
ir. Roel Lamers architect BNA

schaal
-

datum
9 November 2020

wijzigings datum
9 November 2020

tekening
ZONNESTUDIE 21 Maart

bladnummer
VO-01 A0

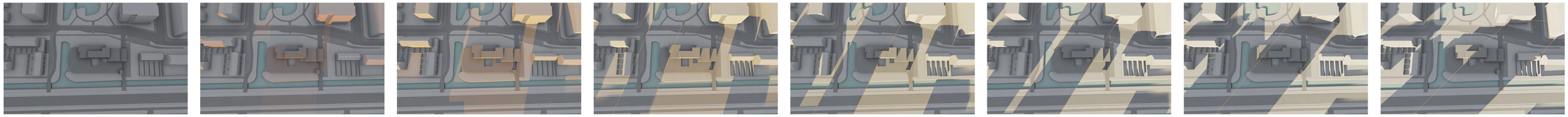
Architectenburo ZIJN
Stationsstraat 12b
6026 CV Maarheeze
www.architectenburozijn.nl
info@architectenburozijn.nl
0495-745845 / BE-1280358

ARCHITECTEN BURO ZIJN

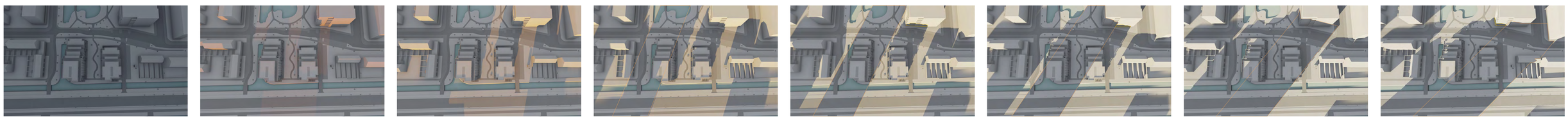
22 DECEMBER 2021

9:00 9:30 10:00 10:30 11:00 11:30 12:00 12:30

BESTAAND

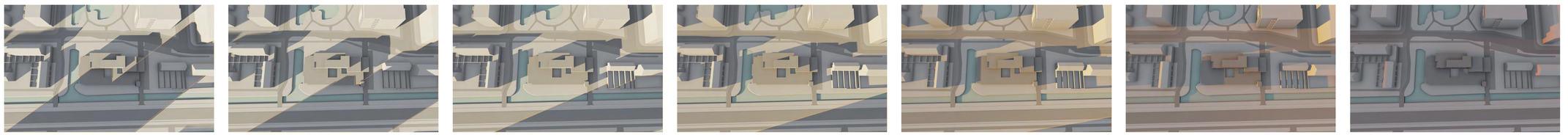


NIEUW



13:00 13:30 14:00 14:30 15:00 15:30 16:00

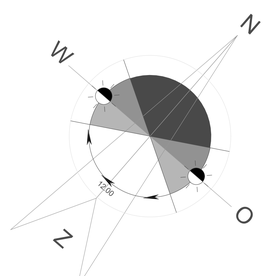
BESTAAND



NIEUW

Legenda:

- schaduw door hoge toren Sir Winston Churchilllaan
- schaduw door nieuwbouw Karel Doormanlaan op priveterrein



projekt

KAREL DOORMANLAAN RIJSWIJK

opdrachtgever

LAMMERS REAL ESTATE

adres

Oude graaf 10 - 6002 NL Weert
Postbus 443 - 6000 AK Weert
Tel: 0495-547427

fase

VOORONTWERP

getekend

ir. Roel Lamers architect BNA

schaal

-

datum

9 November 2020

wijzigings datum

9 November 2020

tekening

ZONNESTUDIE 22 DECEMBER

bladnummer

VO-01 A0

Architectenburo ZIJN
Stationsstraat 12b
6026 CV Maarheeze
www.architectenburozijn.nl
info@architectenburozijn.nl
0495-745845 / BE-1298358
ARCHITECTEN BURO ZIJN

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

AKOESTISCH ONDERZOEK GEVELBELASTING WEGVERKEER

Karel Doormanlaan 155-157 te Rijswijk

Opdrachtgever: Lammers Real Estate
Postbus 443
6000 AK Weert

Projectnummer: AWV-60200340
Kenmerk rapport: FG60200340.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 19 november 2020

Projectleider	Ing. F.P.J. van Gils	par:
(mede)Auteur	Ing. R. Voorbraak	par:

kiwa gecertificeerd ISO 9001

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808/02

Postbus 1817, 4700 BV Roosendaal · Windmolen 23, 4751 VM Oud Gastel
Tel. +31 (0)165 565910 · Fax +31 (0)165 544468 · milieuadviseurs@wematech.nl · www.wematech.nl
KvK 20104745 · BTW nr. NL 810303255B01 · Rabobank IBAN NL60 RABO 0102 5687 15
Algemene voorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

2. UITGANGSPUNTEN 4

2.1. Situatiebeschrijving 4
2.2. Verkeersgegevens 4

3. WETTELIJK KADER 5

3.1. Wet geluidhinder 5
3.2. Bouwbesluit 2012 5
3.3. Ruimtelijke ordening 5

4. MODELLERING 6

5. REKENRESULTATEN 7

5.1. Berekeningsresultaten 7
5.2. Geluidreducerende maatregelen 8
5.3. Hogere waardenbeleid gemeente Rijswijk 9
5.4. Toetsing Bouwbesluit 10
5.5. Ruimtelijke ordening 10

6. CONCLUSIE 11

FIGUREN

Figuur 1 : Situatieschets
Figuur 2 : Invoergegevens rekenmodel

BIJLAGEN

Bijlage 1 : Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2 : Wettelijk kader
Bijlage 3a : Rekenresultaten Sir Winston Churchilllaan (incl. aftrek 5 dB)
Bijlage 3b : Rekenresultaten Treubstraat (incl. aftrek 5 dB)
Bijlage 3c : Rekenresultaten Diephorstlaan (incl. aftrek 5 dB)
Bijlage 3d : Rekenresultaten Sir Winston Churchilllaan [Dunne deklaag B] (incl. aftrek 5 dB)
Bijlage 3e : Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting (excl. aftrek 5 dB)
Bijlage 4 : Verkeersgegevens

1. INLEIDING

In opdracht van Lammers Real Estate is door Wematech Milieu Adviseurs B.V. de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai bepaald in verband met een planontwikkeling aan de Karel Doormanlaan 155-157 te Rijswijk. Het plan betreft de realisatie van een tweetal appartementengebouwen welke ruimte bieden voor in totaal maximaal 64 appartementen.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het verzamelen van gegevens, waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d;
- het berekenen van de gevelbelasting op de appartementen met behulp van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 vanwege wegverkeerslawaai van de Sir Winston Churchilllaan, Treubstraat en de Diephorstlaan;
- het toetsen van de berekende waarden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is opgesteld in het kader van een bestemmingsplanprocedure.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op de uitgangspunten van het onderzoek. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het wettelijk kader weergegeven. In hoofdstuk 4 wordt de modellering toegelicht, de resultaten zijn vermeld in hoofdstuk 5 en de conclusies worden in hoofdstuk 6 behandeld.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Situatiebeschrijving

Ter plaatse van de Karel Doormanlaan 155-157 te Rijswijk is men voornemens om een tweetal appartementengebouwen te realiseren welke ruimten bieden voor in totaal maximaal 64 appartementen. Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Het plan is gelegen binnen de zone van de Sir Winston Churchilllaan, Treubstraat en de Diephorstlaan. Voor deze wegen geldt een snelheid van 50 km/h. In de omgeving van het plan zijn diverse 30 km/h wegen gesitueerd. Hiervan worden gezien de verkeersintensiteit en de ligging enkel de Karel Doormanlaan, de heer H. Colijnlaan, de Generaal Swartlaan en de Van Vollenhovenlaan als mogelijk akoestisch relevant aangemerkt. In afbeelding 2.1 is de situering van het plan weergegeven.

Afbeelding 2.1: Globale situering plangebied (rood omkaderd) [bron: Google Earth]



In figuur 1 is een situatieschets weergegeven waarop de situering van het plangebied is aangegeven.

2.2. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de voor het akoestisch onderzoek relevante wegen zijn aangeleverd door de gemeente Rijswijk. Deze gegevens zijn in onderhavig onderzoek gebruikt voor het berekenen van de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren appartementen. De maximale snelheid ter plaatse van de gezoneerde wegen bedraagt 50 km/h en de wegdekverharding bestaat uit asfalt. De wegdekverharding ter plaatse van de 30 km/h wegen bestaat uit klinkers. In bijlage 4 zijn de door de gemeente Rijswijk beschikbaar gestelde verkeersgegevens weergegeven.

3. WETTELIJK KADER

3.1. Wet geluidhinder

Voor onderhavig plan is het toetsingskader uit de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. In bijlage 2 zijn de relevante artikelen uit de Wgh weergegeven.

Onderhavige situatie betreft een planlocatie in binnenstedelijk gebied gezien het perceel binnen de bebouwde kom is gelegen. De appartementen bevinden zich binnen de zone van de Sir Winston Churchillaan, Treubstraat en de Diephorstlaan. Voor deze wegen geldt conform artikel 74 Wgh een zonebreedte van 200 meter. Alvorens aan de grenswaarde te toetsen mag, conform art. 110g Wgh, voor deze wegen een correctie worden toegepast van 5 dB.

De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op grond van artikel 82 Wgh. Voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting zijn voor de nieuwe appartementen de artikelen 82 en 83 lid 1 en 2 van toepassing. Dit houdt in dat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 63 dB mag bedragen.

3.2. Bouwbesluit 2012

In het kader van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de uitwendige scheidingsconstructie van een nieuwe woning. Op grond van artikel 3.2 geldt een minimale karakteristieke geluidwering van 20 dB voor een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied. Daarnaast is in artikel 3.3 lid 1 bepaald dat de karakteristieke geluidwering niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in een hogere waardenbesluit opgenomen waarde voor het wegverkeerslawaai en 33 dB bij weglawaai. Voor een overzicht van de relevante artikelen wordt verwezen naar bijlage 2.

3.3. Ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij het berekenen van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen) ook rekening gehouden te worden met wegen met een maximale snelheid van 30 km/h. Aan de hand van de rekenresultaten kan vastgesteld worden wat de kwaliteit is van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Om te bepalen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema[1]. In tabel 3.1 is de kwalificatie van het woon- en leefklimaat weergegeven.

Tabel 3.1: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat

Geluidbelasting in dB	Indicatie geluidkwaliteit in de leefomgeving
≤ 50	goed
50 - 55	redelijk
55 - 60	matig
60 - 65	tamelijk slecht
65 - 70	slecht
> 70	zeer slecht

[1] Onderzoek H.M.E. Miedema, TNO-NIPG, september 1992, 'response functions for environmental noise in residental areas'

4. MODELLERING

Gehanteerd rekenmodel
De berekening is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is een grafisch computermodel gebruikt, overdrachtsmodel Geomilieu V5.21, module RMW-2012.

Modelgegevens
Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In figuur 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 1 zijn alle gegevens (objecten, ontvangerpunten, wegen, modelparameters) in numerieke vorm opgenomen.

Rijlijnen kunnen worden samengevoegd indien:
- De afstand tussen de buitenste samen te voegen rijlijnen kleiner is dan 0,7 maal de afstand tussen de representatieve rijlijn en het waarneempunt.
- De weg niet asymmetrisch is ten opzichte van de representatieve rijlijn, zowel qua verkeerstoestand als qua weginrichting.

Situaties
De volgende situaties zijn doorgerekend:
1. geluidbelasting vanwege de Sir Winston Churchilllaan (incl. aftrek 5 dB);
2. geluidbelasting vanwege de Treubstraat (incl. aftrek 5 dB);
3. geluidbelasting vanwege de Diephorstweg (incl. aftrek 5 dB);
4. geluidbelasting vanwege de Sir Winston Churchilllaan [toepassing Dunne Deklaag B] (incl. aftrek 5 dB);
5. cumulatieve geluidbelasting alle wegen samen (excl. aftrek 5 dB).

Bodemfactor / overdracht
De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch hard beschouwd (bodemfactor 0). De zachte bodemgebieden (bodemfactor 1,0) zijn separaat ingevoerd.

Rekenpunten
De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van de appartementen op een hoogte variërend van 1,5 meter – 20,0 meter boven lokaal maaiveld. De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald.

5. REKENRESULTATEN

5.1. Berekeningsresultaten

In onderstaande tabel zijn per weg de hoogst belaste toetspunten weergegeven. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is weergegeven in bijlage 3a t/m 3c. In onderstaande tabel is reeds een correctie van 5 dB toegepast op grond van art. 110g Wgh.

Tabel 5.1 Geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai gezoneerde wegen

Punt	Omschrijving	Hoogte (m)	L_{den} (dB)
Rekenresultaten Sir Winston Churchilllaan (incl. correctie 5 dB)			
W37_C	Zuidgevel woonblok 2	7,5	54
W37_B	Zuidgevel woonblok 2	4,5	54
W37_D	Zuidgevel woonblok 2	10,5	54
W37_E	Zuidgevel woonblok 2	12,5	54
W22_C	Zuidgevel woonblok 1	7,5	54
W22_B	Zuidgevel woonblok 1	4,5	54
W22_D	Zuidgevel woonblok 1	10,5	54
W22_E	Zuidgevel woonblok 1	13,5	54
W22_F	Zuidgevel woonblok 1	16,5	54
W37_A	Zuidgevel woonblok 2	1,5	54
W23_A	Zuidgevel woonblok 1	19,5	53
Rekenresultaten Treubstraat (incl. correctie 5 dB)			
W22_F	Zuidgevel woonblok 1	16,5	41
W23_A	Zuidgevel woonblok 1	19,5	40
W22_E	Zuidgevel woonblok 1	13,5	40
W22_D	Zuidgevel woonblok 1	10,5	40
W22_C	Zuidgevel woonblok 1	7,5	39
Rekenresultaten Diephorstlaan (incl. correctie 5 dB)			
W22_F	Zuidgevel woonblok 1	16,5	42
W22_E	Zuidgevel woonblok 1	13,5	42
W23_A	Zuidgevel woonblok 1	19,5	42
W22_D	Zuidgevel woonblok 1	10,5	41
W37_E	Zuidgevel woonblok 2	12,5	41

Uit de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Treubstraat en de Diepenhorstlaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Als gevolg van de Sir Winston Churchilllaan wordt maximaal 54 dB berekend, waardoor de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 63 dB niet wordt overschreden. Derhalve dienen voor de Sir Winston Chuchilllaan hogere grenswaarden aangevraagd te worden. Alvorens deze hogere grenswaarden aangevraagd kunnen worden dient de doelmatigheid van geluidreducerende maatregelen onderzocht te worden. In paragraaf 5.2 is dit nader uitgewerkt.

5.2. Geluidreducerende maatregelen

Bronmaatregelen
Een bronmaatregel in onderhavige situatie betreft het veranderen van het type wegdek ter plaatse van de Sir Winston Churchilllaan. Om de geluidsbelasting terug te kunnen dringen zou de aanwezige asfaltverharding (dab) vervangen kunnen worden door geluidsarm asfalt (Dunne deklaag B). In bijlage 3d zijn de rekenresultaten weergegeven na de toepassing van geluidsarm asfalt.

Hieruit blijkt dat na het toepassen van geluidsarm asfalt (Dunne deklaag B) als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Sir Winston Churchilllaan maximaal 51 dB berekend wordt ter plaatse van het bouwplan. De geluidreductie is daarmee beperkt tot maximaal 3 dB.

De prijs voor het aanbrengen van geluidsarm asfalt (Dunne deklaag B) boven op de bestaande asfaltverharding bedraagt ca. € 13,25 / m² [2]. Voor de Sir Winston Churchilllaan wordt uitgegaan van een breedte van ca. 8,0 meter. Op basis van deze gegevens worden de kosten voor het aanbrengen van het geluidsarm asfalt (Dunne deklaag B) ter plaatse van de Sir Winston Churchilllaan als volgt berekend:

- Sir Winston Churchilllaan: 8,0 m breedte x ca. 650 m lengte x € 13,25 = ca. € 68.900,-

Gezien de hoge investeringskosten van totaal ca. € 68.900,- en het feit dat na het toepassen van geluidsarm asfalt (Dunne deklaag B) de voorkeursgrenswaarde als gevolg van de Sir Winston Churchilllaan nog immer met 3 dB wordt overschreden, wordt het toepassen van geluidsarm asfalt niet als reële maatregel gezien in onderhavige situatie.

Afscherming
Afscherming kan gerealiseerd worden door middel van een scherm (in de vorm van een aarden wal of anderszins). Omdat de appartementengebouwen opgebouwd worden uit respectievelijk 5 en 7 verdiepingen zal het scherm een hoogte moeten hebben van meer dan 10 meter. Omdat de nieuwe appartementen in stedelijk gebied zijn gelegen is het realiseren van een dergelijk scherm vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet als reële maatregel te stellen.

Verlagen van de maximum snelheid
De Sir Winston Churchilllaan heeft een maximale snelheid van 50 km/h en betreft een doorgaande weg in de gemeente Rijswijk. Het verder verlagen van de snelheid voor een dergelijke doorgaande weg is vanuit verkeerskundig oogpunt niet wenselijk.

Verplaatsen appartementen
De nieuwe appartementen worden in gerealiseerd binnen een open plek tussen de omliggende bebouwing, waardoor het verplaatsen van de appartementen vanuit ruimtelijk oogpunt niet mogelijk.

Resumé
Uit het bovenstaande kan opgemaakt worden dat het treffen van mitigerende maatregelen in de vorm van bronmaatregelen niet als reële maatregel te stellen is. Afscherming van het bouwplan middels geluidsschermen, het verplaatsen van de appartementen en het verlagen van de maximum snelheid is vanuit financieel oogpunt, stedenbouwkundig oogpunt dan wel verkeerskundig oogpunt eveneens niet als reële maatregel te stellen in onderhavige situatie.

[2] Bron: indicatieve prijs, op basis van informatie van Heijmans Wegen B.V.

5.3. Hogere waardenbeleid gemeente Rijswijk

De gemeente Rijswijk beschikt nog niet over een vastgesteld hogere waardenbeleid. Wel is reeds een conceptversie beschikbaar van het hogere waardenbeleid. Volledigheidshalve wordt in voorliggend onderzoek reeds beoordeeld of aan de voorwaarden uit het concept beleid kan worden voldaan.

Maatregelenonderzoek en doelmatigheid
De effecten en doelmatigheid van geluidreducerende maatregelen is reeds onderzocht in paragraaf 5.2. Hieruit is gebleken dat maatregelen vooralsnog niet doelmatig worden geacht.

Geluidluwe zijde
In het conceptbeleid is opgenomen dat iedere woning en andere geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsluwe zijde dient te hebben. Hieronder wordt verstaan een gevel waarop de cumulatieve geluidbelasting niet meer bedraagt van 58 dB (exclusief aftrek conform art. 110g Wgh) voor wegverkeerslawaai.
Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat enkel ter plaatse van de zuidgevel van de appartementen de geluidbelasting > 58 dB bedraagt. Bij de indeling van de appartementengebouwen dient er rekening mee gehouden te worden dat ieder appartement over tenminste één gevel beschikt die grenst aan de noord-, west- of oostgevel grenst. Indien dat niet mogelijk is zal bijvoorbeeld gewerkt moeten worden met een vliesgevel.

Indeling en gebruik van gevoelige bestemmingen
Tevens dient bij de indeling van de woning voldaan te worden aan de navolgende eisen:
- Elke woning bevat minimaal één slaapkamer die aan de geluidluwe zijde (geluidbelasting ≤ 58 dB) is gelegen.
- Een buitenruimte bevindt zich aan de geluidluwe zijde of is voldoende afgeschermd dat er sprake is van een geluidluwe buitenruimte.

Door bij de invulling van het plan te voldoen aan bovengenoemde eisen kan aan het hogere waardenbeleid (concept) van de gemeente Rijswijk worden voldaan. In tabel 5.4 is per bouwblok, bouwlaag en gevel de te verlenen hogere waarde weergegeven.

Tabel 5.4: Overzicht te verlenen hogere waarde per geveldeel/ bouwlaag

Gevel	Te verlenen hogere waarde (in dB)						
	Bouwlaag 1 (1,5 m)	Bouwlaag 2 (4,5 m)	Bouwlaag 3 (7,5 m)	Bouwlaag 4 (10,5 m)	Bouwlaag 5 (13,5 m)	Bouwlaag 6 (16,5 m)	Bouwlaag 7 (19,5 m)
Bouwblok 1							
Noordgevel	--	--	--	--	--	--	--
Westgevel	49	50	51	51	50	50	--
Zuidgevel	53	54	54	54	54	54	54
Oostgevel	49	50	50	50	50	50	50
Bouwblok 2							
Noordgevel	--	--	--	--	--	--	--
Westgevel	49	50	50	50	50	--	--
Zuidgevel	54	54	54	54	54	--	--
Oostgevel	50	51	51	51	51	--	--

5.4. Toetsing Bouwbesluit

In het kader van de aanvraag om omgevingsvergunning (onderdeel bouwen) dient voldaan te worden aan het Bouwbesluit, welke eisen stelt aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A;k}$). Op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit dient een gevel van een nieuwe woning/appartement een geluidwering van ten minste 20 dB te hebben.

Voor de geveldelen van de nieuwe appartementen waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dient de gemeente Rijswijk een hogere waarden besluit te nemen. In artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 is bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in het hogere waarden besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting en 33 dB voor wegverkeerslawaai. Conform het reken- en meetvoorschrift mag de aftrek op grond van artikel 110 g Wgh hierbij niet worden toegepast.

Voor de geveldelen van de nieuwe appartementen waar een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, dient een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels uitgevoerd te worden. Middels dit onderzoek dient per gevel bepaald te worden of mogelijk aanvullende isolerende maatregelen toegepast dienen te worden om aan het Bouwbesluit 2012 te kunnen voldoen.

5.5. Ruimtelijke ordening

In bijlage 3e zijn de rekenresultaten weergegeven als gevolg van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen, inclusief wegen met een maximale snelheid van 30 km/h). Ten behoeve van de cumulatieve geluidbelasting is uitgegaan van de kwalificering zoals deze wordt gehanteerd door de methode Miedema (tabel 3.1). Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de nieuwe appartementen sprake is van een geluidbelasting van 44 - 60 dB en derhalve op grond van tabel 3.1 is te kwalificeren als een matig tot goed woon- en leefklimaat. Op grond van het concept hogere waardenbeleid van de gemeente Rijswijk wordt een gevel als geluidsluw aangemerkt wanneer de cumulatieve geluidbelasting (excl. aftrek 110g Wgh) niet meer dan 58 dB bedraagt.

Uitsluitend ter plaatse van de zuidgevels van beide woonblokken bedraagt de geluidbelasting 59 of 60 dB. In het kader van de toetsing aan het Bouwbesluit 2012 is voor deze geveldelen reeds aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevel noodzakelijk. Derhalve kan worden gesteld dat ter plaatse van de appartementen een acceptabel woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd.

6. CONCLUSIE

Wet geluidhinder
Uit het onderzoek blijkt dat als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Treubstraat en de Diephorstlaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt. Het aanvragen van hogere grenswaarden voor deze wegen is niet noodzakelijk.

Als gevolg van de Sir Winston Churchilllaan wordt ter plaatse van de nieuwe appartementen ten hoogste 54 dB berekend. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt derhalve niet overschreden. Door de gemeente Rijswijk dienen hogere grenswaarden aangevraagd te worden voor de geveldelen van de nieuwe appartementen waar de geluidbelasting meer dan 48 dB (incl. aftrek 110g Wgh) bedraagt als gevolg van de Sir Winston Churchilllaan. Het treffen van geluidreducerende maatregelen is vanuit financieel, stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt niet als reële maatregel te stellen.

Hogere waardenbeleid gemeente Rijswijk (concept)
Om aan het hogere waardenbeleid (concept) van de gemeente Rijswijk te kunnen voldoen dient iedere woning een geluidluwe zijde te hebben (waar de geluidbelasting niet meer bedraagt dan 58 dB (excl. aftrek 110g Wgh). Indien hier niet aan voldaan kan worden dient bijvoorbeeld gewerkt te worden met een vliesgevel. In tabel 5.4 is per bouwblok en bouwlaag de te verlenen hogere waarde aangegeven.

Tevens dient bij de indeling van de woning voldaan te worden aan de navolgende eisen:
- Elke woning bevat minimaal één slaapkamer die aan de geluidluwe zijde (geluidbelasting ≤ 58 dB) is gelegen.
- Een buitenruimte bevindt zich aan de geluidluwe zijde of is voldoende afgeschermd dat er sprake is van een geluidluwe buitenruimte.

Bouwbesluit
Voor de geveldelen van de nieuwe appartementen waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dient de gemeente Rijswijk een hogere waarden besluit te nemen. In artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 is bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in het hogere waarden besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting en 33 dB voor wegverkeerslawaai. Conform het reken- en meetvoorschrift mag de aftrek op grond van artikel 110 g Wgh hierbij niet worden toegepast.

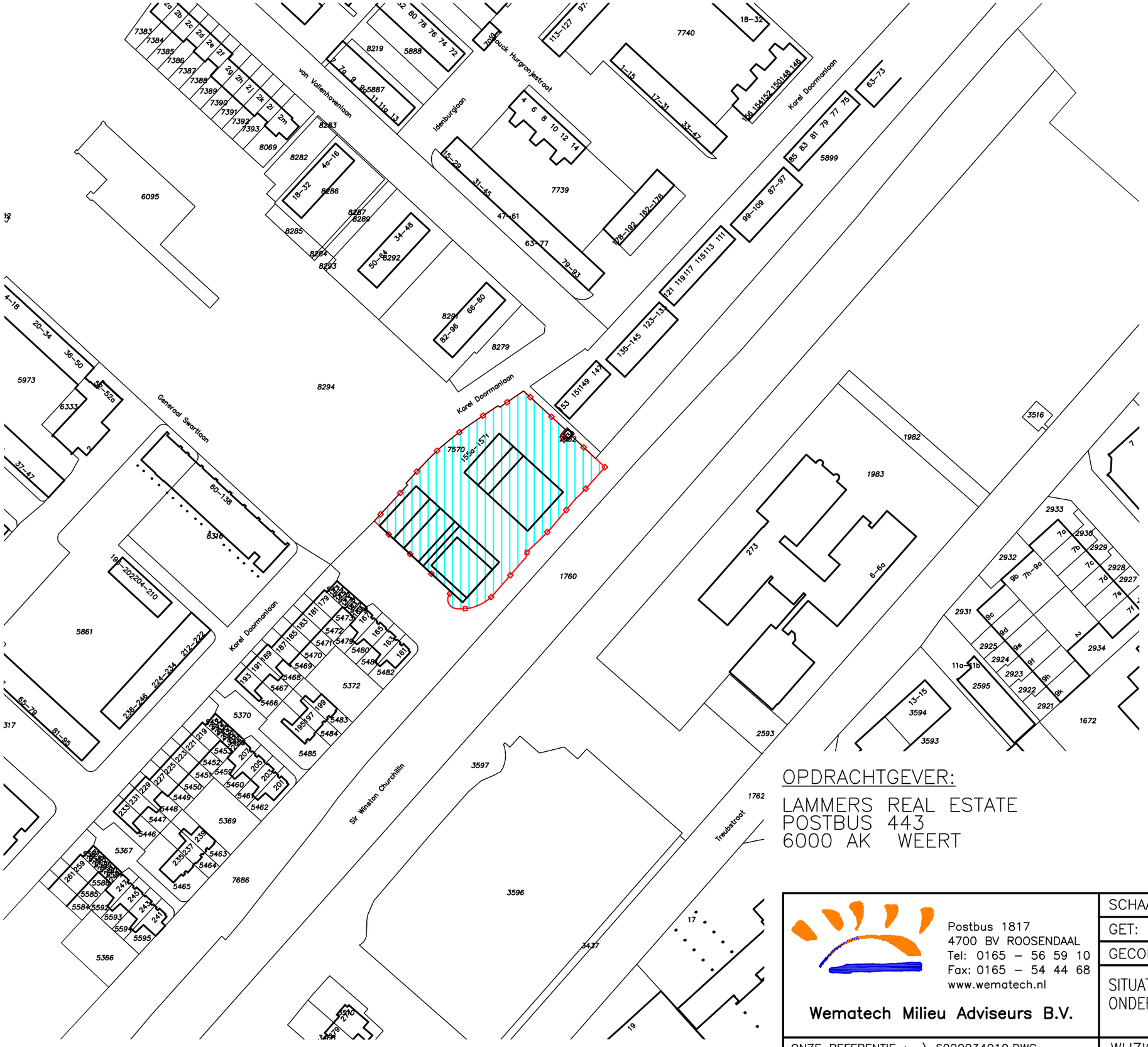
Voor de geveldelen van de nieuwe appartementen waar een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, dient een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels uitgevoerd te worden. Middels dit onderzoek dient per gevel bepaald te worden of mogelijk aanvullende isolerende maatregelen toegepast dienen te worden om aan het Bouwbesluit 2012 te kunnen voldoen.

Ruimtelijke ordening
Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de nieuwe appartementen sprake is van een geluidbelasting van 44 - 60 dB en derhalve is te kwalificeren als een matig tot goed woon- en leefklimaat. Op grond van het concept hogere waardenbeleid van de gemeente Rijswijk wordt een gevel als geluidsluw aangemerkt wanneer de cumulatieve geluidbelasting (excl. aftrek 110g Wgh) niet meer dan 58 dB bedraagt. Uitsluitend ter plaatse van de zuidgevels van beide woonblokken bedraagt de geluidbelasting 59 of 60 dB. In het kader van de toetsing aan het Bouwbesluit 2012 is voor deze geveldelen reeds aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevel noodzakelijk. Derhalve kan worden gesteld dat ter plaatse van de appartementen een acceptabel woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd.

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 1

Situatieschets



OPDRACHTGEVER:

LAMMERS REAL ESTATE
POSTBUS 443
6000 AK WEERT

ONDERZOEKSLOCATIE:

KAREL DOORMANLAAN 155–157
RIJSWIJK

FIGUUR 1

Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL
Tel: 0165 – 56 59 10
Fax: 0165 – 54 44 68
www.wematech.nl

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

SCHAAL: 1 : 1.500	DATUM	FORMAAT: A3
GET: F.G.	18–11–2020	
GECONTR: M.R.	18–11–2020	

SITUATIESCHETS BEHORENDE BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK

ONZE REFERENTIE : ..\ 6020034010.DWG

WIJZIGINGEN | A: | B: | C:

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2

Invoergegevens rekenmodel

Figuur 2:
Invoergegevens rekenmodel





Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van AWV-60200340 - wegverkeersmodel] , Geomilieu V5.21

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Figuur 2: Invoergegevens rekenmodel

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
W01	Noordgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W02	Noordgevel woonblok 1	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--
W03	Noordgevel woonblok 1	0,00	Relatief	13,50	--	--	--	--	--
W04	Noordgevel woonblok 1	0,00	Relatief	16,50	--	--	--	--	--
W05	Noordgevel woonblok 1	0,00	Relatief	20,00	--	--	--	--	--
W06	Westgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W07	Westgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
W08	Westgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
W09	Westgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
W10	Westgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
W11	Westgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
W12	Westgevel woonblok 1	0,00	Relatief	20,00	--	--	--	--	--
W13	Westgevel woonblok 1	0,00	Relatief	20,00	--	--	--	--	--
W14	Oostgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W15	Oostgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
W16	Oostgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
W17	Oostgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
W18	Oostgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
W19	Oostgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
W20	Oostgevel woonblok 1	0,00	Relatief	20,00	--	--	--	--	--
W21	Oostgevel woonblok 1	0,00	Relatief	20,00	--	--	--	--	--
W22	Zuidgevel woonblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
W23	Zuidgevel woonblok 1	0,00	Relatief	19,50	--	--	--	--	--
W24	Noordgevel woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W25	Noordgevel woonblok 2	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--
W26	Noordgevel woonblok 2	0,00	Relatief	13,50	--	--	--	--	--
W27	Westgevel woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W28	Westgevel woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
W29	Westgevel woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
W30	Westgevel woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
W31	Westgevel woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
W32	Oostgevel woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W33	Oostgevel woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
W34	Oostgevel woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	12,50	--
W35	Oostgevel woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	12,50	--
W36	Oostgevel woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	12,50	--
W37	Zuidgevel woonblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	12,50	--

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Gevel
W01	Ja
W02	Ja
W03	Ja
W04	Ja
W05	Ja
W06	Ja
W07	Ja
W08	Ja
W09	Ja
W10	Ja
W11	Ja
W12	Ja
W13	Ja
W14	Ja
W15	Ja
W16	Ja
W17	Ja
W18	Ja
W19	Ja
W20	Ja
W21	Ja
W22	Ja
W23	Ja
W24	Ja
W25	Ja
W26	Ja
W27	Ja
W28	Ja
W29	Ja
W30	Ja
W31	Ja
W32	Ja
W33	Ja
W34	Ja
W35	Ja
W36	Ja
W37	Ja

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B1	Zacht	1,00
B2	Zacht	1,00
B3	Zacht	1,00
B4	Zacht	1,00
B5	Zacht	1,00
B6	Zacht	1,00
B7	Zacht	1,00

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
1	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
2	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
3	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
4	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
5	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
6	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
7	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
8	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
9	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
10	Gebouw	24,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
11	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
12	Gebouw	36,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
13	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
14	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
15	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
16	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
17	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
18	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
19	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
20	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
21	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
22	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
23	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
24	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
25	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
26	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
27	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
28	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
29	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
30	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
31	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
32	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
33	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
34	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
35	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
36	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
37	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
38	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
39	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
40	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
41	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
43	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
44	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
46	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
48	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
49	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
50	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
51	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
52	Gebouw	36,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
53	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
54	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
55	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
56	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
57	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
58	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
59	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
60	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
61	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
62	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
64	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
65	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
66	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
67	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
68	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
69	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
70	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
71	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
72	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
74	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
75	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
76	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
77	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
78	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
79	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
80	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
81	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
82	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
83	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
84	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
85	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
86	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
87	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
88	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
89	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
90	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
91	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
92	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
93	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
94	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
95	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
96	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
97	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
98	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
99	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
100	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
101	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
102	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
103	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
104	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
105	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
106	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
107	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
108	Gebouw	21,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
109	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
110	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
111	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
112	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
113	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
114	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
115	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
116	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
117	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
118	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
119	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
120	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
121	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
122	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
123	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
124	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
125	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
126	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
127	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
128	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
129	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
130	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
131	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
132	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
133	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
134	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
135	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
136	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
137	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
138	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
139	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
140	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
141	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
142	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
143	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
144	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
145	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
146	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
147	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
148	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
149	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
150	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
151	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
152	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
153	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
154	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
155	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
156	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
157	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
158	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
159	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
160	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
161	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
162	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
163	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
164	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
165	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
166	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
167	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
168	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
169	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
170	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
171	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
172	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
173	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
174	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
175	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
176	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
177	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
178	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
179	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
180	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
181	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
182	Gebouw	27,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
183	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
184	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
185	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
186	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
187	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
188	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
189	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
190	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
191	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
192	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
193	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
194	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
195	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
196	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
197	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
198	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
199	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
200	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
201	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
202	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
203	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
204	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
205	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
206	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
207	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
208	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
209	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
210	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
211	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
212	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
213	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
214	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
215	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
216	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
217	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
218	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
219	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
220	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
221	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
222	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
223	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
224	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
225	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
226	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
227	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
228	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
229	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
230	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
231	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
232	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
233	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
234	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
235	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
236	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
237	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
238	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
239	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
240	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
241	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
242	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
243	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
244	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
245	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
246	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
247	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
248	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
249	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
250	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
251	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
252	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
253	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
254	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
255	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
256	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
257	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
258	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
259	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
260	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
261	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
262	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
263	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
264	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
265	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
266	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
267	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
268	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
269	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
270	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
271	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
272	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
273	Gebouw	27,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
274	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
275	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
276	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
277	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
278	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
279	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
280	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
281	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
282	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
283	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
284	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
285	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
286	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
287	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
288	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
289	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
290	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
291	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
292	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
293	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
294	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
295	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
296	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
297	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
298	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
299	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
300	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
301	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
302	Gebouw	5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
303	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
304	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
305	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
306	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
307	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
308	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
309	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
310	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
311	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
312	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
313	Gebouw	27,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
314	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
315	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
316	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
317	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
318	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
319	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
320	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
321	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
322	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
323	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
324	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
325	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
262	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
276	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
278	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
279	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
285	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
287	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
289	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
290	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
292	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
309	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
314	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
324	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
325	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
326	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
327	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
328	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
329	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
330	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
331	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
332	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
333	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
334	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
335	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
336	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
337	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
338	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
339	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
340	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
341	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
342	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
343	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
344	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
345	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
346	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
347	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
348	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
349	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
350	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
351	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
352	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
353	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
354	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
355	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
356	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
357	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
358	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
359	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
360	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
361	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
362	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
363	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
364	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
365	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
366	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
367	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
368	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
369	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
370	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
371	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
372	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
373	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
374	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
375	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
376	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
377	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
378	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
379	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
380	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
381	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
382	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
383	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
384	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
385	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
386	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
387	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
388	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
389	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
326	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
327	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
328	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
329	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
330	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
331	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
332	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
335	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
336	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
337	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
338	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
339	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
340	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
342	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
343	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
344	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
345	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
346	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
347	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
348	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
349	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
350	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
351	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
352	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
353	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
354	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
355	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
356	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
357	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
358	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
359	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
360	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
361	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
362	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
363	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
364	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
365	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
366	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
368	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
373	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
377	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
378	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
379	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
380	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
381	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
382	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
383	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
384	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
385	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
386	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
387	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
388	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
390	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
391	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
392	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
393	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
394	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
395	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
396	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
397	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
398	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
399	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
400	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
401	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
402	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
403	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
404	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
405	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
406	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
407	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
408	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
409	Gebouw	13,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
410	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
411	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
412	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
413	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
414	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
415	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
416	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
417	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
418	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
419	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
420	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
421	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
422	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
423	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
424	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
425	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
426	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
427	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
428	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
429	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
430	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
431	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
432	Gebouw	13,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
433	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
434	Gebouw	12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
435	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
436	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
437	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
438	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
439	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
440	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
441	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
442	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
443	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
444	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
445	Gebouw	13,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
446	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
447	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
448	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
449	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
450	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
451	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
452	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
453	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
390	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
391	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
392	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
393	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
394	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
395	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
396	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
397	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
398	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
399	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
401	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
402	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
403	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
404	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
405	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
406	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
407	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
408	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
409	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
410	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
411	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
412	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
413	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
414	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
415	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
416	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
417	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
418	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
419	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
420	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
421	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
422	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
423	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
424	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
425	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
426	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
427	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
428	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
429	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
430	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
431	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
432	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
433	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
434	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
435	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
436	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
437	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
438	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
439	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
440	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
441	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
442	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
443	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
444	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
445	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
446	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
447	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
448	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
449	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
450	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
451	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
452	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
453	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
454	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
455	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
456	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
457	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
458	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
459	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
460	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
461	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
462	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
463	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
464	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
465	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
466	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
467	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
468	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
469	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
470	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
471	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
472	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
473	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
474	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
475	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
476	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
477	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
478	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
479	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
480	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
481	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
482	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
483	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
484	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
485	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
486	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
487	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
488	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
489	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
490	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
491	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
492	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
493	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
494	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
495	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
496	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
497	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
498	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
499	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
500	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
501	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
502	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
503	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
504	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
505	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
506	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
507	Gebouw	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
508	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
509	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
510	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
511	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
512	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
513	Gebouw	10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
514	Gebouw	14,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
516	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
517	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
518	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
454	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
455	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
456	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
457	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
458	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
459	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
460	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
461	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
462	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
463	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
464	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
465	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
466	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
467	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
468	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
469	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
470	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
471	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
472	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
473	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
474	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
475	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
476	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
477	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
478	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
479	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
480	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
481	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
482	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
483	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
484	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
485	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
486	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
487	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
488	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
489	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
490	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
491	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
492	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
493	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
494	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
495	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
496	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
497	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
498	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
499	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
500	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
501	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
502	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
503	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
504	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
505	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
506	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
507	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
508	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
509	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
510	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
511	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
512	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
513	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
514	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
516	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
517	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
518	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
519	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
520	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
521	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
522	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
523	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
524	Gebouw	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
525	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
526	Gebouw	15,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
434	Gebouw	48,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
434	Gebouw	48,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
Wo1.1	Woonblok 1	9,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
Wo1.1	Woonblok 1	12,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
Wo1.3	Woonblok 1	15,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
Wo1.4	Woonblok 1	18,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
Wo1.5	Woonblok 1	19,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
Wo2.1	Woonblok 2	9,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
Wo2.2	Woonblok 2	12,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
Wo2.3	Woonblok 2	15,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
Wo1.6	Woonblok 1	21,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
519	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
520	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
521	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
522	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
523	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
524	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
525	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
526	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
434	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
434	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wo1.1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wo1.1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wo1.3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wo1.4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wo1.5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wo2.1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wo2.2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wo2.3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wo1.6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W
Weg 1	Sir Winston Churchhilllaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 2.1	Treubstraat (wegvak Volmer - Diephorstenlaan)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 2.2	Treubstraat (wegvak Diephorstenl - Cobbenh)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 3.1	Diephorstlaan (richting noord)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 3.2	Diephorstlaan (richting zuid)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 4	De heer H. Colijnlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 5	Karel Doormanlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 6	Generaal Swartlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 7	Van Vollenhovenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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))
Weg 1	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Weg 2.1	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Weg 2.2	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Weg 3.1	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Weg 3.2	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Weg 4	0	W9a	30	--	--	--	30	30	30	--	30
Weg 5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30
Weg 6	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30
Weg 7	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Weg 1	50	50	--	50	50	50	--	5940,00	6,91	3,03
Weg 2.1	50	50	--	50	50	50	--	9190,00	6,42	3,62
Weg 2.2	50	50	--	50	50	50	--	1930,00	6,42	3,62
Weg 3.1	50	50	--	50	50	50	--	2349,00	7,26	2,03
Weg 3.2	50	50	--	50	50	50	--	5780,00	6,63	3,27
Weg 4	30	30	--	30	30	30	--	1338,00	6,54	4,08
Weg 5	30	30	--	30	30	30	--	1503,00	6,23	4,42
Weg 6	30	30	--	30	30	30	--	558,00	6,23	4,42
Weg 7	30	30	--	30	30	30	--	558,00	6,23	4,42

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Weg 1	0,63	--	--	--	--	--	96,50	98,10	96,30	--	3,30	1,90	3,40
Weg 2.1	1,06	--	--	--	--	--	92,80	95,90	93,10	--	7,00	4,10	6,90
Weg 2.2	1,06	--	--	--	--	--	92,80	95,90	93,10	--	7,00	4,10	6,90
Weg 3.1	0,60	--	--	--	--	--	91,30	93,10	86,70	--	8,20	6,90	13,30
Weg 3.2	0,92	--	--	--	--	--	92,40	96,30	88,50	--	7,30	3,70	11,00
Weg 4	0,66	--	--	--	--	--	95,30	96,20	100,00	--	4,70	3,80	--
Weg 5	0,94	--	--	--	--	--	95,00	96,40	97,90	--	4,90	3,60	2,10
Weg 6	0,94	--	--	--	--	--	95,00	96,40	97,90	--	4,90	3,60	2,10
Weg 7	0,94	--	--	--	--	--	95,00	96,40	97,90	--	4,90	3,60	2,10

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%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)
Weg 1	--	0,30	--	0,30	--	--	--	--	--	396,09	176,56	36,04	--
Weg 2.1	--	0,20	--	--	--	--	--	--	--	547,52	319,04	90,69	--
Weg 2.2	--	0,20	--	--	--	--	--	--	--	114,98	67,00	19,05	--
Weg 3.1	--	0,50	--	--	--	--	--	--	--	155,70	44,39	12,22	--
Weg 3.2	--	0,30	--	0,40	--	--	--	--	--	354,09	182,01	47,06	--
Weg 4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,39	52,52	8,83	--
Weg 5	--	0,10	--	--	--	--	--	--	--	88,96	64,04	13,83	--
Weg 6	--	0,10	--	--	--	--	--	--	--	33,03	23,78	5,14	--
Weg 7	--	0,10	--	--	--	--	--	--	--	33,03	23,78	5,14	--

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Weg 1	13,54	3,42	1,27	--	1,23	--	0,11	--	80,47	87,61
Weg 2.1	41,30	13,64	6,72	--	1,18	--	--	--	82,94	90,49
Weg 2.2	8,67	2,86	1,41	--	0,25	--	--	--	76,16	83,71
Weg 3.1	13,98	3,29	1,87	--	0,85	--	--	--	77,94	85,58
Weg 3.2	27,97	6,99	5,85	--	1,15	--	0,21	--	81,18	88,75
Weg 4	4,11	2,07	--	--	--	--	--	--	82,15	86,58
Weg 5	4,59	2,39	0,30	--	0,09	--	--	--	82,56	87,06
Weg 6	1,70	0,89	0,11	--	0,03	--	--	--	78,26	82,76
Weg 7	1,70	0,89	0,11	--	0,03	--	--	--	78,26	82,76

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
Weg 1	93,88	99,40	106,05	102,62	95,84	85,95	76,29	83,18	88,93
Weg 2.1	97,36	101,45	107,78	104,47	97,73	88,53	79,61	86,86	93,26
Weg 2.2	90,58	94,67	101,00	97,69	90,95	81,76	72,84	80,09	86,48
Weg 3.1	92,59	96,35	102,49	99,22	92,49	83,54	71,90	79,45	86,29
Weg 3.2	95,66	99,66	105,94	102,63	95,89	86,77	77,05	84,24	90,54
Weg 4	95,04	93,43	96,90	90,37	85,24	80,02	79,73	84,05	92,20
Weg 5	95,57	93,81	97,24	90,74	85,61	80,54	80,49	84,79	92,86
Weg 6	91,27	89,50	92,94	86,44	81,31	76,24	76,19	80,48	88,55
Weg 7	91,27	89,50	92,94	86,44	81,31	76,24	76,19	80,48	88,55

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Weg 1	95,43	102,35	98,87	92,07	81,74	70,10	77,24	83,54	89,01
Weg 2.1	98,44	105,13	101,72	94,94	85,15	75,00	82,55	89,40	93,52
Weg 2.2	91,67	98,35	94,94	88,17	78,37	68,22	75,77	82,62	86,74
Weg 3.1	90,42	96,82	93,51	86,76	77,51	67,90	75,86	83,19	85,93
Weg 3.2	95,93	102,65	99,23	92,45	82,57	73,39	81,21	88,43	91,59
Weg 4	91,25	94,76	88,16	83,01	77,35	69,76	73,16	76,42	82,77
Weg 5	92,08	95,60	88,97	83,82	78,05	73,06	77,09	84,29	85,14
Weg 6	87,77	91,29	84,67	79,51	73,75	68,75	72,79	79,99	80,83
Weg 7	87,77	91,29	84,67	79,51	73,75	68,75	72,79	79,99	80,83

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
Weg 1	95,65	92,22	85,45	75,58	--	--	--	--	--
Weg 2.1	99,92	96,61	89,86	80,61	--	--	--	--	--
Weg 2.2	93,15	89,83	83,08	73,83	--	--	--	--	--
Weg 3.1	91,82	88,68	81,99	73,62	--	--	--	--	--
Weg 3.2	97,54	94,34	87,63	79,05	--	--	--	--	--
Weg 4	86,46	79,47	74,24	64,87	--	--	--	--	--
Weg 5	88,72	81,96	76,78	69,99	--	--	--	--	--
Weg 6	84,42	77,66	72,47	65,68	--	--	--	--	--
Weg 7	84,42	77,66	72,47	65,68	--	--	--	--	--

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Weg 1	--	--	--
Weg 2.1	--	--	--
Weg 2.2	--	--	--
Weg 3.1	--	--	--
Weg 3.2	--	--	--
Weg 4	--	--	--
Weg 5	--	--	--
Weg 6	--	--	--
Weg 7	--	--	--

Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W
Weg 1	Sir Winston Churchhilllaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 2.1	Treubstraat (wegvak Volmer - Diephorstenlaan)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 2.2	Treubstraat (wegvak Diephorstenl - Cobbenh)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 3.1	Diephorstlaan (richting noord)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 3.2	Diephorstlaan (richting zuid)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 4	De heer H. Colijnlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 5	Karel Doormanlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 6	Generaal Swartlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5
Weg 7	Van Vollenhovenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5

Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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))
Weg 1	0	W12	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Weg 2.1	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Weg 2.2	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Weg 3.1	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Weg 3.2	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Weg 4	0	W9a	30	--	--	--	30	30	30	--	30
Weg 5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30
Weg 6	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30
Weg 7	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30

Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Weg 1	50	50	--	50	50	50	--	5940,00	6,91	3,03
Weg 2.1	50	50	--	50	50	50	--	9190,00	6,42	3,62
Weg 2.2	50	50	--	50	50	50	--	1930,00	6,42	3,62
Weg 3.1	50	50	--	50	50	50	--	2349,00	7,26	2,03
Weg 3.2	50	50	--	50	50	50	--	5780,00	6,63	3,27
Weg 4	30	30	--	30	30	30	--	1338,00	6,54	4,08
Weg 5	30	30	--	30	30	30	--	1503,00	6,23	4,42
Weg 6	30	30	--	30	30	30	--	558,00	6,23	4,42
Weg 7	30	30	--	30	30	30	--	558,00	6,23	4,42

Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Weg 1	0,63	--	--	--	--	--	96,50	98,10	96,30	--	3,30	1,90	3,40
Weg 2.1	1,06	--	--	--	--	--	92,80	95,90	93,10	--	7,00	4,10	6,90
Weg 2.2	1,06	--	--	--	--	--	92,80	95,90	93,10	--	7,00	4,10	6,90
Weg 3.1	0,60	--	--	--	--	--	91,30	93,10	86,70	--	8,20	6,90	13,30
Weg 3.2	0,92	--	--	--	--	--	92,40	96,30	88,50	--	7,30	3,70	11,00
Weg 4	0,66	--	--	--	--	--	95,30	96,20	100,00	--	4,70	3,80	--
Weg 5	0,94	--	--	--	--	--	95,00	96,40	97,90	--	4,90	3,60	2,10
Weg 6	0,94	--	--	--	--	--	95,00	96,40	97,90	--	4,90	3,60	2,10
Weg 7	0,94	--	--	--	--	--	95,00	96,40	97,90	--	4,90	3,60	2,10

Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%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)
Weg 1	--	0,30	--	0,30	--	--	--	--	--	396,09	176,56	36,04	--
Weg 2.1	--	0,20	--	--	--	--	--	--	--	547,52	319,04	90,69	--
Weg 2.2	--	0,20	--	--	--	--	--	--	--	114,98	67,00	19,05	--
Weg 3.1	--	0,50	--	--	--	--	--	--	--	155,70	44,39	12,22	--
Weg 3.2	--	0,30	--	0,40	--	--	--	--	--	354,09	182,01	47,06	--
Weg 4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,39	52,52	8,83	--
Weg 5	--	0,10	--	--	--	--	--	--	--	88,96	64,04	13,83	--
Weg 6	--	0,10	--	--	--	--	--	--	--	33,03	23,78	5,14	--
Weg 7	--	0,10	--	--	--	--	--	--	--	33,03	23,78	5,14	--

Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Weg 1	13,54	3,42	1,27	--	1,23	--	0,11	--	81,42	87,61
Weg 2.1	41,30	13,64	6,72	--	1,18	--	--	--	82,94	90,49
Weg 2.2	8,67	2,86	1,41	--	0,25	--	--	--	76,16	83,71
Weg 3.1	13,98	3,29	1,87	--	0,85	--	--	--	77,94	85,58
Weg 3.2	27,97	6,99	5,85	--	1,15	--	0,21	--	81,18	88,75
Weg 4	4,11	2,07	--	--	--	--	--	--	82,15	86,58
Weg 5	4,59	2,39	0,30	--	0,09	--	--	--	82,56	87,06
Weg 6	1,70	0,89	0,11	--	0,03	--	--	--	78,26	82,76
Weg 7	1,70	0,89	0,11	--	0,03	--	--	--	78,26	82,76

Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
Weg 1	94,02	99,24	101,67	96,63	91,90	83,97	77,13	82,84	88,78
Weg 2.1	97,36	101,45	107,78	104,47	97,73	88,53	79,61	86,86	93,26
Weg 2.2	90,58	94,67	101,00	97,69	90,95	81,76	72,84	80,09	86,48
Weg 3.1	92,59	96,35	102,49	99,22	92,49	83,54	71,90	79,45	86,29
Weg 3.2	95,66	99,66	105,94	102,63	95,89	86,77	77,05	84,24	90,54
Weg 4	95,04	93,43	96,90	90,37	85,24	80,02	79,73	84,05	92,20
Weg 5	95,57	93,81	97,24	90,74	85,61	80,54	80,49	84,79	92,86
Weg 6	91,27	89,50	92,94	86,44	81,31	76,24	76,19	80,48	88,55
Weg 7	91,27	89,50	92,94	86,44	81,31	76,24	76,19	80,48	88,55

Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Weg 1	95,30	97,81	92,51	87,83	79,37	71,05	77,26	83,70	88,85
Weg 2.1	98,44	105,13	101,72	94,94	85,15	75,00	82,55	89,40	93,52
Weg 2.2	91,67	98,35	94,94	88,17	78,37	68,22	75,77	82,62	86,74
Weg 3.1	90,42	96,82	93,51	86,76	77,51	67,90	75,86	83,19	85,93
Weg 3.2	95,93	102,65	99,23	92,45	82,57	73,39	81,21	88,43	91,59
Weg 4	91,25	94,76	88,16	83,01	77,35	69,76	73,16	76,42	82,77
Weg 5	92,08	95,60	88,97	83,82	78,05	73,06	77,09	84,29	85,14
Weg 6	87,77	91,29	84,67	79,51	73,75	68,75	72,79	79,99	80,83
Weg 7	87,77	91,29	84,67	79,51	73,75	68,75	72,79	79,99	80,83

Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
Weg 1	91,28	86,25	81,52	73,62	--	--	--	--	--
Weg 2.1	99,92	96,61	89,86	80,61	--	--	--	--	--
Weg 2.2	93,15	89,83	83,08	73,83	--	--	--	--	--
Weg 3.1	91,82	88,68	81,99	73,62	--	--	--	--	--
Weg 3.2	97,54	94,34	87,63	79,05	--	--	--	--	--
Weg 4	86,46	79,47	74,24	64,87	--	--	--	--	--
Weg 5	88,72	81,96	76,78	69,99	--	--	--	--	--
Weg 6	84,42	77,66	72,47	65,68	--	--	--	--	--
Weg 7	84,42	77,66	72,47	65,68	--	--	--	--	--

Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Weg 1	--	--	--
Weg 2.1	--	--	--
Weg 2.2	--	--	--
Weg 3.1	--	--	--
Weg 3.2	--	--	--
Weg 4	--	--	--
Weg 5	--	--	--
Weg 6	--	--	--
Weg 7	--	--	--

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Wettelijk kader

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

WETTELIJK KADER BIJLAGE 2

Wet geluidhinder

In hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder zijn de relevante artikelen opgenomen voor de bouw van een nieuwe woning/ appartement binnen de zone van een weg. Onderstaand is een aantal relevante artikelen weergegeven.

Artikel 74

[1] Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

a. in stedelijk gebied:
   1. voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken of 1 of 2 sporen: 200 meter;
   2. voor een weg, bestaande uit 3 of meer rijstroken of 3 of meer sporen: 350 meter;

b. in buitenstedelijk gebied:
   1. voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken of 1 of 2 sporen: 250 meter.
   2. voor een weg, bestaande uit 3 of 4 rijstroken of 3 of meer sporen: 400 meter;
   3. voor een weg, bestaande uit 5 of meer rijstroken: 600 meter;

[2] Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:

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

In artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder is beschreven van welke ten hoogste toelaatbare geluidbelasting sprake kan zijn binnen de verschillende zones, de artikelen zijn onderstaand weergegeven:

Artikel 82

[1] Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

[2] Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.

Artikel 83

[1] Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

[2] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezige of te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.

[3] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot woningen die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, kan voor de toekomstige geluidsbelasting vanwege een weg die nog niet geprojecteerd is:

a. voor zover het woningen in stedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan;
b. voor zover het woningen in buitenstedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 58 dB niet te boven mag gaan.

[4] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in buitenstedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die ter plaatse noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf, kan een hogere waarde worden vastgesteld die de waarde van 58 dB niet te boven mag gaan.

[5] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in het stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 68 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedebouwkundige functie of structuur;
b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[6] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot binnen de bebouwde kom nog te bouwen woningen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedebouwkundige functie of structuur;
b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[7] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot buiten de bebouwde kom nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedebouwkundige functie of structuur;
b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[8] Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Reken en meetvoorschrift geluid 2012

De hoogte van de toe te passen aftrek als bedoeld in artikel 110g Wgh is bepaald in artikel 3.4 lid 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g Wgh toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/ uur of meer en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 56 dB is;
b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/ uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 57 dB is;
c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
d. 5 dB voor de overige wegen;
e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn de navolgende artikelen relevant voor de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een nieuw te realiseren woning/ appartement.

Artikel 3.2 Geluid van buiten

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

Artikel 3.3. Industrie-, weg of spoorweglawaai

1. Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.
2. Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een bedgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 30 dB(A) bij industrielawaai, of 28 dB bij weg- of spoorweglawaai.
3. Indien dit leidt tot een lagere karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dan bij toepassing van het eerste of tweede lid het geval is kan de in het eerste en tweede lid bedoelde geluidsbelasting worden bepaald volgens het reken- en meetvoorschrift, bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.
4. Op een inwendige scheidingsconstructie van een gebied als bedoeld in het eerste en tweede lid, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het eerste en tweede lid van toepassing zijn, zijn deze leden van overeenkomstige toepassing.
5. Een scheidingsconstructie als bedoeld in het eerste, tweede en vierde lid van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering als bedoeld in het eerste, tweede en vierde lid van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3a

Rekenresultaten Sir Winston Churchillaan (incl. aftrek 5 dB)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sir Winston Churchhilllaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W37_C	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	7,50	54,35	50,56	43,96	54,46
W37_B	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	4,50	54,32	50,53	43,92	54,42
W37_D	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	10,50	54,27	50,48	43,88	54,38
W37_E	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	12,50	54,16	50,37	43,77	54,27
W22_C	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	7,50	54,02	50,23	43,63	54,13
W22_B	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	4,50	53,96	50,17	43,56	54,06
W22_D	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	10,50	53,95	50,16	43,56	54,06
W22_E	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	13,50	53,79	50,00	43,40	53,90
W22_F	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	16,50	53,59	49,80	43,20	53,70
W37_A	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	1,50	53,39	49,61	42,99	53,50
W23_A	Zuidgevel woonblok 1	82389,80	451015,02	19,50	53,34	49,55	42,95	53,45
W22_A	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	1,50	52,92	49,14	42,53	53,03
W36_C	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	7,50	51,20	47,41	40,81	51,31
W36_D	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	10,50	51,11	47,32	40,72	51,22
W36_B	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	4,50	51,08	47,29	40,68	51,18
W36_E	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	12,50	51,04	47,25	40,65	51,15
W11_C	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	7,50	50,47	46,68	40,07	50,57
W11_D	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	10,50	50,43	46,64	40,03	50,53
W11_E	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	13,50	50,38	46,60	39,99	50,49
W11_B	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	4,50	50,34	46,55	39,95	50,45
W35_C	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	7,50	50,20	46,41	39,81	50,31
W35_D	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	10,50	50,17	46,38	39,78	50,28
W35_E	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	12,50	50,16	46,37	39,77	50,27
W31_C	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	7,50	50,15	46,36	39,75	50,25
W11_F	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	16,50	50,13	46,34	39,73	50,23
W31_D	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	10,50	50,11	46,32	39,71	50,21
W31_B	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	4,50	50,03	46,25	39,64	50,14
W31_E	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	13,50	50,00	46,21	39,60	50,10
W36_A	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	1,50	49,98	46,21	39,58	50,09
W19_C	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	7,50	49,97	46,20	39,58	50,08
W35_B	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	4,50	49,96	46,17	39,56	50,06
W19_D	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	10,50	49,94	46,16	39,55	50,05
W19_B	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	4,50	49,89	46,11	39,49	50,00
W19_E	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	13,50	49,82	46,04	39,43	49,93
W19_F	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	16,50	49,65	45,87	39,26	49,76
W10_C	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	7,50	49,54	45,76	39,15	49,65
W10_E	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	13,50	49,55	45,76	39,15	49,65
W10_D	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	10,50	49,50	45,71	39,11	49,61
W10_F	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	16,50	49,33	45,54	38,93	49,43
W34_E	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	12,50	49,27	45,48	38,88	49,38
W34_D	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	10,50	49,25	45,46	38,86	49,36
W10_B	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	4,50	49,16	45,37	38,77	49,27
W34_C	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	7,50	49,14	45,35	38,74	49,24
W11_A	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	1,50	49,07	45,29	38,67	49,18
W31_A	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	1,50	48,81	45,04	38,42	48,92
W34_B	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	4,50	48,76	44,97	38,36	48,86
W19_A	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	1,50	48,58	44,81	38,18	48,69
W35_A	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	1,50	48,55	44,77	38,15	48,66
W09_D	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	10,50	48,51	44,72	38,11	48,61
W09_E	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	13,50	48,48	44,69	38,09	48,59
W09_F	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	16,50	48,44	44,65	38,04	48,54
W09_C	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	7,50	48,40	44,62	38,01	48,51
W33_D	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	10,50	48,41	44,62	38,01	48,51
W18_D	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	10,50	48,20	44,42	37,80	48,31
W18_C	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	7,50	48,18	44,40	37,79	48,29
W33_C	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	7,50	48,14	44,35	37,74	48,24
W18_E	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	13,50	48,12	44,34	37,72	48,23
W18_F	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	16,50	48,07	44,29	37,67	48,18
W30_C	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	7,50	48,07	44,29	37,68	48,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sir Winston Churchhilllaan
Groepsreductie: Ja

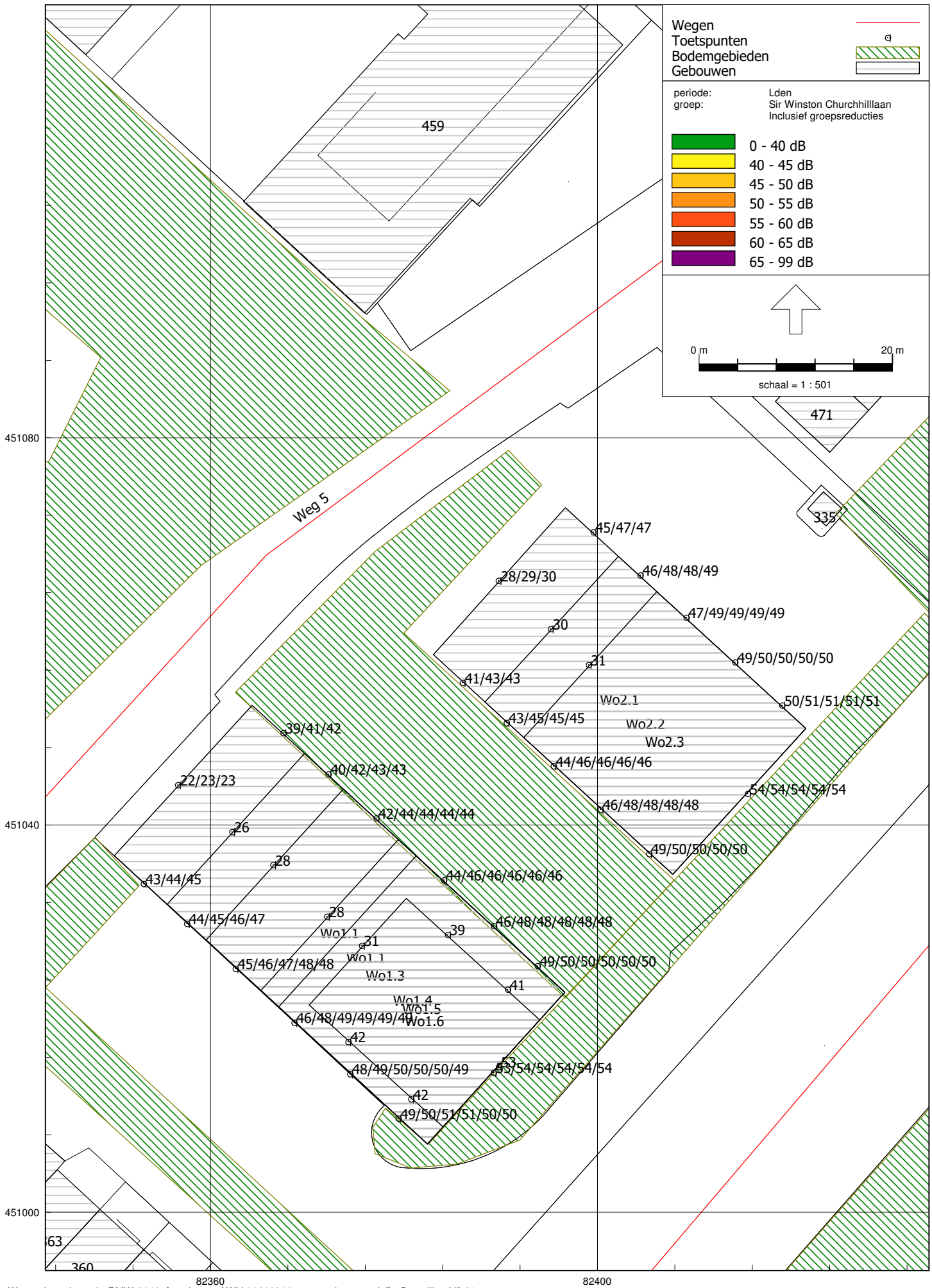
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W18_B	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	4,50	48,04	44,26	37,64	48,15
W30_D	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	10,50	48,01	44,23	37,61	48,12
W30_B	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	4,50	47,93	44,15	37,53	48,04
W30_E	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	13,50	47,89	44,11	37,49	48,00
W09_B	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	4,50	47,80	44,01	37,40	47,90
W10_A	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	1,50	47,57	43,79	37,18	47,68
W33_B	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	4,50	47,54	43,75	37,15	47,65
W08_E	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	13,50	47,46	43,68	37,07	47,57
W08_D	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	10,50	47,41	43,62	37,01	47,51
W08_C	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	7,50	47,25	43,46	36,85	47,35
W32_C	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	7,50	47,15	43,36	36,76	47,26
W34_A	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	1,50	47,12	43,34	36,72	47,23
W07_D	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	10,50	46,83	43,04	36,43	46,93
W32_B	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	4,50	46,40	42,61	36,01	46,51
W18_A	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	1,50	46,38	42,61	35,98	46,49
W17_F	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	16,50	46,36	42,58	35,96	46,47
W17_C	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	7,50	46,35	42,57	35,95	46,46
W17_D	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	10,50	46,35	42,57	35,95	46,46
W08_B	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	4,50	46,35	42,56	35,95	46,45
W17_E	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	13,50	46,30	42,52	35,90	46,41
W07_C	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	7,50	46,29	42,50	35,89	46,39
W30_A	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	1,50	46,26	42,49	35,86	46,37
W29_C	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	7,50	46,24	42,46	35,84	46,35
W29_D	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	10,50	46,17	42,39	35,77	46,28
W17_B	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	4,50	46,13	42,36	35,73	46,24
W29_E	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	13,50	46,08	42,30	35,68	46,19
W29_B	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	4,50	46,07	42,30	35,67	46,18
W09_A	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	1,50	46,07	42,28	35,67	46,17
W33_A	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	1,50	45,83	42,05	35,43	45,94
W06_C	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	7,50	45,33	41,54	34,93	45,43
W07_B	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	4,50	45,16	41,37	34,76	45,26
W32_A	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	1,50	44,78	41,00	34,39	44,89
W28_C	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	7,50	44,71	40,94	34,32	44,82
W28_D	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	10,50	44,66	40,89	34,27	44,77
W08_A	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	1,50	44,63	40,84	34,23	44,73
W28_B	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	4,50	44,47	40,70	34,08	44,58
W17_A	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	1,50	44,24	40,48	33,84	44,35
W29_A	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	1,50	44,17	40,41	33,77	44,28
W06_B	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	4,50	44,16	40,37	33,76	44,26
W16_C	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	7,50	44,11	40,34	33,71	44,22
W16_D	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	10,50	44,11	40,34	33,72	44,22
W16_E	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	13,50	44,10	40,32	33,70	44,21
W16_B	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	4,50	43,75	39,98	33,35	43,86
W07_A	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	1,50	43,55	39,76	33,15	43,65
W27_C	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	7,50	43,35	39,58	32,95	43,46
W27_B	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	4,50	42,90	39,13	32,50	43,01
W15_D	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	10,50	42,83	39,06	32,44	42,94
W15_C	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	7,50	42,79	39,02	32,39	42,90
W06_A	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	1,50	42,74	38,95	32,34	42,84
W28_A	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	1,50	42,43	38,68	32,04	42,55
W13_A	Westgevel woonblok 1	82380,73	451011,69	20,00	42,19	38,39	31,79	42,29
W15_B	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	4,50	42,14	38,37	31,74	42,25
W12_A	Westgevel woonblok 1	82374,24	451017,60	20,00	41,78	37,99	31,39	41,89
W16_A	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	1,50	41,72	37,96	31,32	41,83
W14_C	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	7,50	41,61	37,84	31,21	41,72
W27_A	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	1,50	40,92	37,16	30,52	41,03
W14_B	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	4,50	40,73	36,96	30,33	40,84
W21_A	Oostgevel woonblok 1	82390,72	451023,01	20,00	40,43	36,63	30,04	40,53
W15_A	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	1,50	40,25	36,49	29,85	40,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sir Winston Churchhilllaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W20_A	Oostgevel woonblok 1	82384,54	451028,65	20,00	39,12	35,32	28,72	39,22
W14_A	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	1,50	38,95	35,19	28,55	39,06
W26_A	Noordgevel woonblok 2	82399,10	451056,53	13,50	30,85	27,04	20,45	30,95
W05_A	Noordgevel woonblok 1	82375,65	451027,53	20,00	30,78	26,98	20,39	30,88
W25_A	Noordgevel woonblok 2	82395,16	451060,26	10,50	30,18	26,37	19,79	30,28
W24_C	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	7,50	29,75	25,94	19,36	29,85
W24_B	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	4,50	28,63	24,82	18,24	28,73
W03_A	Noordgevel woonblok 1	82366,48	451035,88	13,50	28,10	24,29	17,71	28,20
W04_A	Noordgevel woonblok 1	82372,04	451030,54	16,50	27,59	23,76	17,19	27,69
W24_A	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	1,50	27,58	23,78	17,19	27,68
W02_A	Noordgevel woonblok 1	82362,22	451039,30	10,50	25,67	21,81	15,27	25,76
W01_C	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	7,50	23,23	19,33	12,84	23,31
W01_B	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	4,50	22,54	18,64	12,15	22,62
W01_A	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	1,50	21,60	17,71	11,21	21,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
periode: Lden
groep: Sir Winston Churchhilllaan
Inclusief groepsreducties
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
20 m
schaal = 1 : 501
459
471
335
Weg 5
45/47/47
28/29/30
46/48/48/49
47/49/49/49/49
30
49/50/50/50/50
31
41/43/43
50/51/51/51/51
Wo2.1
43/45/45/45
Wo2.2
Wo2.3
39/41/42
44/46/46/46/46
40/42/43/43
22/23/23
54/54/54/54/54
46/48/48/48/48
42/44/44/44/44
26
49/50/50/50/50
28
43/44/45
44/46/46/46/46/46
28
44/45/46/47
46/48/48/48/48/48
Wo1.1
39
31
49/50/50/50/50/50
Wo1.1
45/46/47/48/48
Wo1.3
41
Wo1.4
Wo1.5
46/48/49/49/49/49
Wo1.6
42
48/49/50/50/50/49
53/54/54/54/54/54
42
49/50/51/51/50/50
451080
451040
451000
63
360
82360
82400

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3b

Rekenresultaten Treubstraat
(incl. aftrek 5 dB)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Treubstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W22_F	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	16,50	39,61	36,83	31,74	40,82
W23_A	Zuidgevel woonblok 1	82389,80	451015,02	19,50	39,27	36,48	31,39	40,48
W22_E	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	13,50	39,21	36,42	31,33	40,42
W22_D	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	10,50	38,52	35,74	30,65	39,73
W22_C	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	7,50	37,89	35,12	30,02	39,11
W37_E	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	12,50	37,76	34,98	29,89	38,97
W31_E	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	13,50	37,75	34,97	29,88	38,96
W22_B	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	4,50	37,36	34,59	29,49	38,58
W37_D	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	10,50	37,22	34,44	29,35	38,43
W31_D	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	10,50	37,13	34,35	29,26	38,34
W22_A	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	1,50	36,79	34,03	28,92	38,01
W29_E	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	13,50	36,67	33,89	28,80	37,88
W30_E	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	13,50	36,60	33,82	28,73	37,81
W37_C	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	7,50	36,54	33,77	28,67	37,76
W31_C	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	7,50	36,47	33,70	28,61	37,69
W11_F	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	16,50	36,35	33,56	28,47	37,56
W37_B	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	4,50	36,07	33,29	28,20	37,28
W29_D	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	10,50	36,04	33,26	28,17	37,25
W30_D	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	10,50	35,95	33,18	28,08	37,17
W31_B	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	4,50	35,89	33,12	28,02	37,11
W11_E	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	13,50	35,76	32,97	27,89	36,97
W29_C	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	7,50	35,44	32,66	27,57	36,65
W10_F	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	16,50	35,41	32,62	27,54	36,62
W30_C	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	7,50	35,34	32,57	27,47	36,56
W37_A	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	1,50	35,33	32,56	27,46	36,55
W31_A	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	1,50	35,23	32,48	27,36	36,45
W28_D	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	10,50	35,22	32,44	27,35	36,43
W09_F	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	16,50	35,06	32,27	27,19	36,27
W10_E	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	13,50	35,01	32,21	27,14	36,22
W11_D	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	10,50	35,01	32,21	27,14	36,22
W29_B	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	4,50	34,92	32,15	27,06	36,14
W30_B	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	4,50	34,80	32,03	26,93	36,02
W28_C	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	7,50	34,63	31,86	26,76	35,85
W11_C	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	7,50	34,44	31,63	26,56	35,64
W09_E	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	13,50	34,31	31,51	26,44	35,52
W29_A	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	1,50	34,24	31,48	26,37	35,46
W10_D	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	10,50	34,21	31,41	26,34	35,42
W28_B	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	4,50	34,13	31,36	26,25	35,34
W30_A	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	1,50	34,10	31,35	26,23	35,32
W11_B	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	4,50	34,01	31,21	26,14	35,22
W09_D	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	10,50	33,63	30,83	25,76	34,84
W10_C	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	7,50	33,62	30,83	25,75	34,83
W27_C	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	7,50	33,53	30,75	25,66	34,74
W13_A	Westgevel woonblok 1	82380,73	451011,69	20,00	33,47	30,69	25,60	34,68
W28_A	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	1,50	33,42	30,67	25,56	34,64
W11_A	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	1,50	33,39	30,62	25,52	34,61
W10_B	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	4,50	33,24	30,44	25,36	34,44
W10_A	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	1,50	33,06	30,29	25,20	34,28
W09_C	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	7,50	33,01	30,21	25,14	34,22
W27_B	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	4,50	33,00	30,22	25,12	34,21
W12_A	Westgevel woonblok 1	82374,24	451017,60	20,00	32,42	29,64	24,55	33,63
W19_F	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	16,50	32,33	29,54	24,46	33,54
W09_B	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	4,50	32,17	29,37	24,30	33,38
W27_A	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	1,50	32,15	29,38	24,28	33,37
W07_D	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	10,50	32,08	29,31	24,21	33,30
W08_E	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	13,50	32,09	29,31	24,22	33,30
W18_F	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	16,50	31,81	29,03	23,95	33,03
W09_A	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	1,50	31,61	28,82	23,74	32,82
W21_A	Oostgevel woonblok 1	82390,72	451023,01	20,00	31,24	28,45	23,38	32,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Treubstraat
Groepsreductie: Ja

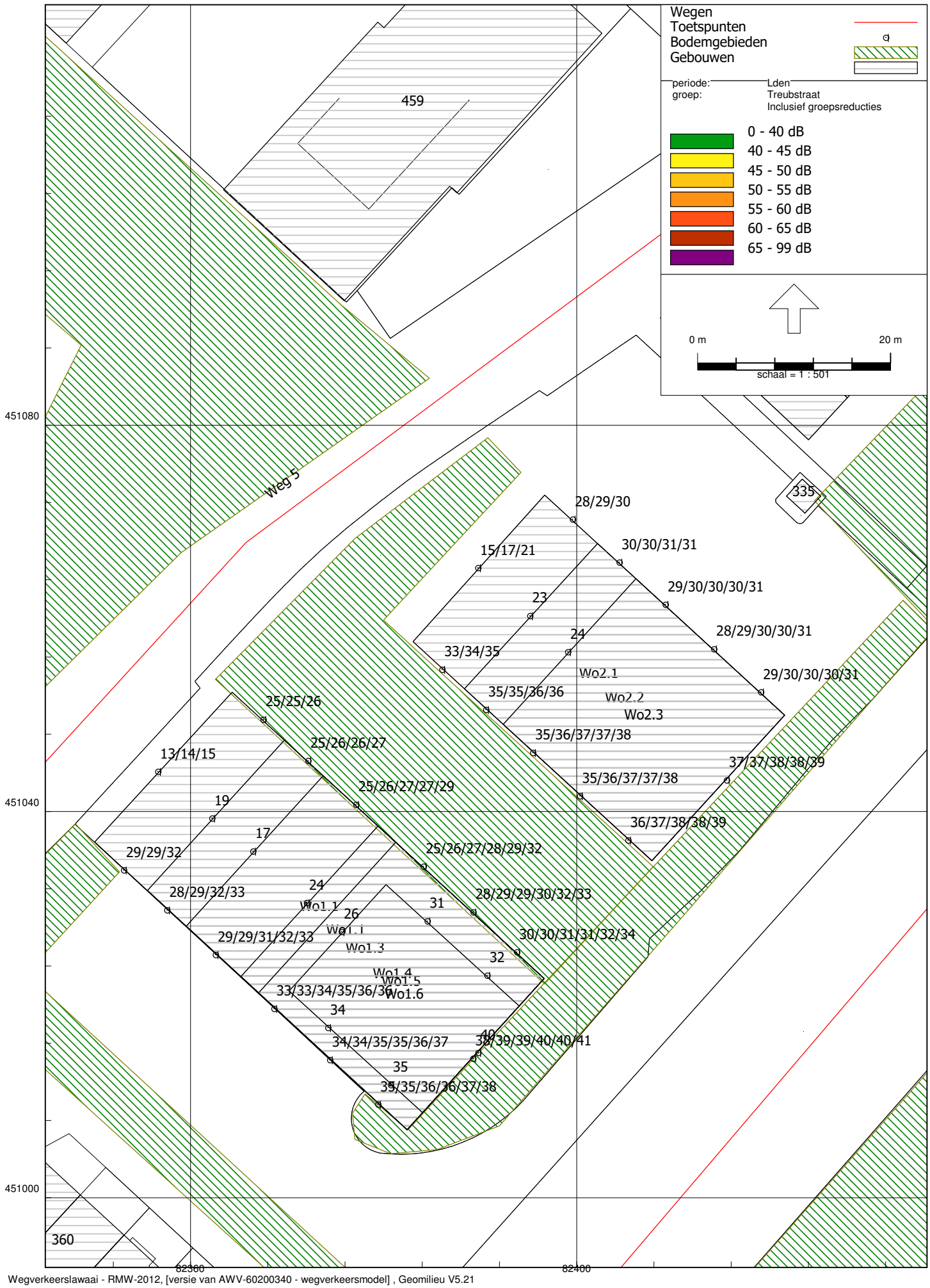
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W08_D	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	10,50	31,23	28,45	23,37	32,45
W19_E	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	13,50	31,23	28,43	23,36	32,44
W07_C	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	7,50	31,01	28,23	23,15	32,23
W17_F	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	16,50	30,79	27,99	22,92	32,00
W06_C	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	7,50	30,70	27,91	22,83	31,91
W18_E	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	13,50	30,50	27,70	22,63	31,71
W08_C	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	7,50	30,27	27,49	22,40	31,48
W19_D	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	10,50	30,07	27,27	22,21	31,28
W33_D	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	10,50	30,03	27,21	22,15	31,23
W36_E	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	12,50	29,99	27,15	22,11	31,19
W35_E	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	12,50	29,77	26,94	21,89	30,97
W34_E	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	12,50	29,75	26,92	21,87	30,95
W33_C	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	7,50	29,69	26,88	21,82	30,90
W20_A	Oostgevel woonblok 1	82384,54	451028,65	20,00	29,60	26,77	21,72	30,80
W19_C	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	7,50	29,39	26,58	21,51	30,59
W19_B	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	4,50	29,26	26,46	21,38	30,46
W34_D	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	10,50	29,23	26,41	21,36	30,43
W18_D	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	10,50	29,16	26,35	21,29	30,37
W33_B	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	4,50	29,13	26,31	21,25	30,33
W36_D	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	10,50	29,12	26,27	21,23	30,31
W35_D	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	10,50	28,96	26,12	21,08	30,16
W34_C	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	7,50	28,88	26,06	21,01	30,08
W32_C	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	7,50	28,84	26,04	20,98	30,05
W36_C	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	7,50	28,67	25,83	20,79	29,87
W36_B	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	4,50	28,66	25,84	20,78	29,86
W34_B	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	4,50	28,59	25,76	20,71	29,79
W19_A	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	1,50	28,57	25,78	20,69	29,78
W33_A	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	1,50	28,57	25,77	20,70	29,78
W35_C	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	7,50	28,34	25,50	20,46	29,54
W06_B	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	4,50	28,24	25,43	20,36	29,44
W08_B	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	4,50	28,16	25,34	20,28	29,36
W07_B	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	4,50	28,09	25,27	20,21	29,29
W36_A	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	1,50	28,08	25,27	20,21	29,29
W17_E	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	13,50	28,02	25,21	20,16	29,23
W18_C	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	7,50	28,03	25,21	20,15	29,23
W32_B	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	4,50	28,03	25,21	20,15	29,23
W35_B	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	4,50	28,02	25,19	20,14	29,22
W34_A	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	1,50	27,83	25,01	19,95	29,03
W06_A	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	1,50	27,65	24,84	19,78	28,86
W16_E	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	13,50	27,36	24,54	19,49	28,56
W08_A	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	1,50	27,34	24,52	19,47	28,54
W18_B	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	4,50	27,34	24,53	19,46	28,54
W07_A	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	1,50	27,25	24,44	19,38	28,46
W35_A	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	1,50	27,18	24,34	19,30	28,38
W17_D	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	10,50	26,94	24,12	19,06	28,14
W32_A	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	1,50	26,77	23,97	18,91	27,98
W18_A	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	1,50	26,42	23,63	18,55	27,63
W16_D	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	10,50	26,20	23,38	18,33	27,40
W17_C	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	7,50	26,09	23,28	18,21	27,29
W15_D	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	10,50	25,81	22,99	17,93	27,01
W16_C	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	7,50	25,37	22,56	17,50	26,58
W17_B	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	4,50	25,12	22,33	17,26	26,34
W15_C	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	7,50	25,04	22,23	17,16	26,24
W14_C	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	7,50	24,72	21,91	16,85	25,93
W16_B	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	4,50	24,66	21,86	16,79	25,87
W05_A	Noordgevel woonblok 1	82375,65	451027,53	20,00	24,37	21,58	16,50	25,58
W15_B	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	4,50	24,36	21,57	16,49	25,57
W14_B	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	4,50	24,14	21,34	16,27	25,35
W17_A	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	1,50	24,12	21,34	16,26	25,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Treubstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W16_A	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	1,50	23,74	20,96	15,87	24,95
W15_A	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	1,50	23,48	20,70	15,61	24,69
W14_A	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	1,50	23,43	20,65	15,56	24,64
W04_A	Noordgevel woonblok 1	82372,04	451030,54	16,50	22,86	20,04	14,99	24,06
W26_A	Noordgevel woonblok 2	82399,10	451056,53	13,50	22,55	19,71	14,67	23,75
W25_A	Noordgevel woonblok 2	82395,16	451060,26	10,50	21,50	18,66	13,62	22,70
W24_C	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	7,50	20,00	17,15	12,12	21,19
W02_A	Noordgevel woonblok 1	82362,22	451039,30	10,50	17,58	14,70	9,70	18,77
W03_A	Noordgevel woonblok 1	82366,48	451035,88	13,50	15,79	12,83	7,90	16,96
W24_B	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	4,50	15,78	12,79	7,89	16,94
W01_C	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	7,50	14,27	11,25	6,37	15,42
W24_A	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	1,50	14,22	11,22	6,32	15,38
W01_B	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	4,50	13,20	10,17	5,30	14,35
W01_A	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	1,50	11,88	8,88	3,98	13,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
periode: Lden
groep: Treubstraat
Inclusief groepsreducties
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
20 m
schaal = 1 : 501
459
335
360
Weg 5
Wo1.1
Wo1.3
Wo1.4
Wo1.5
Wo1.6
Wo2.1
Wo2.2
Wo2.3
28/29/30
30/30/31/31
29/30/30/30/31
28/29/30/30/31
29/30/30/30/31
35/36/37/37/38
37/37/38/38/39
36/37/38/38/39
15/17/21
23
24
33/34/35
35/35/36/36
25/25/26
25/26/26/27
13/14/15
25/26/27/27/29
19
17
29/29/32
25/26/27/28/29/32
28/29/32/33
28/29/29/30/32/33
30/30/31/31/32/34
29/29/31/32/33
31
26
32
33/33/34/35/36/36
34
34/34/35/35/36/37
35
35/35/36/36/37/38
40
39/39/40/40/41
451080
451040
451000
82360
82400

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3c

Rekenresultaten Diephorstlaan
(incl. aftrek 5 dB)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Diephorstlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W22_F	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	16,50	41,57	37,57	32,80	42,19
W22_E	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	13,50	41,02	37,01	32,24	41,63
W23_A	Zuidgevel woonblok 1	82389,80	451015,02	19,50	40,99	36,86	32,08	41,53
W22_D	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	10,50	40,28	36,23	31,47	40,87
W37_E	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	12,50	39,98	35,89	31,13	40,55
W22_C	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	7,50	39,77	35,70	30,94	40,35
W37_D	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	10,50	39,61	35,51	30,75	40,17
W22_B	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	4,50	39,51	35,44	30,66	40,08
W37_C	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	7,50	39,17	35,09	30,33	39,74
W37_B	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	4,50	38,87	34,79	30,01	39,44
W22_A	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	1,50	38,84	34,80	29,96	39,41
W31_E	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	13,50	38,50	34,90	30,16	39,36
W31_D	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	10,50	38,09	34,49	29,76	38,95
W30_E	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	13,50	37,90	34,34	29,60	38,78
W31_B	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	4,50	37,88	34,30	29,53	38,74
W31_C	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	7,50	37,80	34,21	29,47	38,66
W37_A	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	1,50	38,08	34,02	29,17	38,63
W29_E	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	13,50	37,67	34,11	29,37	38,55
W30_D	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	10,50	37,51	33,95	29,22	38,40
W31_A	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	1,50	37,47	33,93	29,08	38,32
W30_B	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	4,50	37,32	33,79	29,02	38,21
W29_D	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	10,50	37,29	33,73	29,00	38,18
W30_C	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	7,50	37,26	33,71	28,97	38,15
W29_B	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	4,50	37,11	33,57	28,80	37,99
W28_D	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	10,50	37,09	33,53	28,79	37,97
W29_C	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	7,50	37,06	33,51	28,77	37,95
W28_B	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	4,50	36,92	33,38	28,61	37,80
W28_C	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	7,50	36,89	33,34	28,59	37,77
W30_A	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	1,50	36,86	33,37	28,52	37,74
W29_A	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	1,50	36,63	33,13	28,28	37,50
W18_E	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	13,50	36,99	32,54	27,77	37,36
W28_A	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	1,50	36,43	32,93	28,08	37,30
W27_B	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	4,50	36,01	32,53	27,77	36,93
W27_C	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	7,50	36,00	32,50	27,78	36,93
W19_D	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	10,50	36,57	32,05	27,28	36,90
W19_F	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	16,50	36,58	31,80	26,99	36,76
W18_D	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	10,50	36,40	31,91	27,15	36,75
W19_E	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	13,50	36,38	31,66	26,87	36,60
W19_C	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	7,50	36,17	31,65	26,88	36,50
W18_C	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	7,50	36,02	31,53	26,77	36,37
W27_A	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	1,50	35,42	31,99	27,14	36,34
W18_F	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	16,50	36,16	31,34	26,53	36,32
W19_B	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	4,50	35,88	31,35	26,57	36,20
W18_B	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	4,50	35,74	31,25	26,47	36,08
W19_A	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	1,50	35,11	30,61	25,77	35,42
W18_A	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	1,50	34,98	30,52	25,68	35,32
W21_A	Oostgevel woonblok 1	82390,72	451023,01	20,00	34,90	30,54	25,72	35,30
W17_E	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	13,50	34,30	28,96	24,24	34,22
W17_F	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	16,50	34,36	28,82	24,08	34,18
W16_E	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	13,50	33,55	28,08	23,37	33,41
W17_D	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	10,50	33,50	27,96	23,25	33,33
W17_C	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	7,50	33,08	27,49	22,77	32,88
W16_D	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	10,50	32,96	27,38	22,67	32,77
W17_B	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	4,50	32,77	27,15	22,42	32,56
W16_C	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	7,50	32,58	26,94	22,22	32,36
W15_D	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	10,50	32,50	26,81	22,08	32,25
W16_B	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	4,50	32,27	26,62	21,88	32,04
W15_C	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	7,50	32,18	26,47	21,74	31,92
W17_A	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	1,50	31,93	26,30	21,52	31,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Diephorstlaan
Groepsreductie: Ja

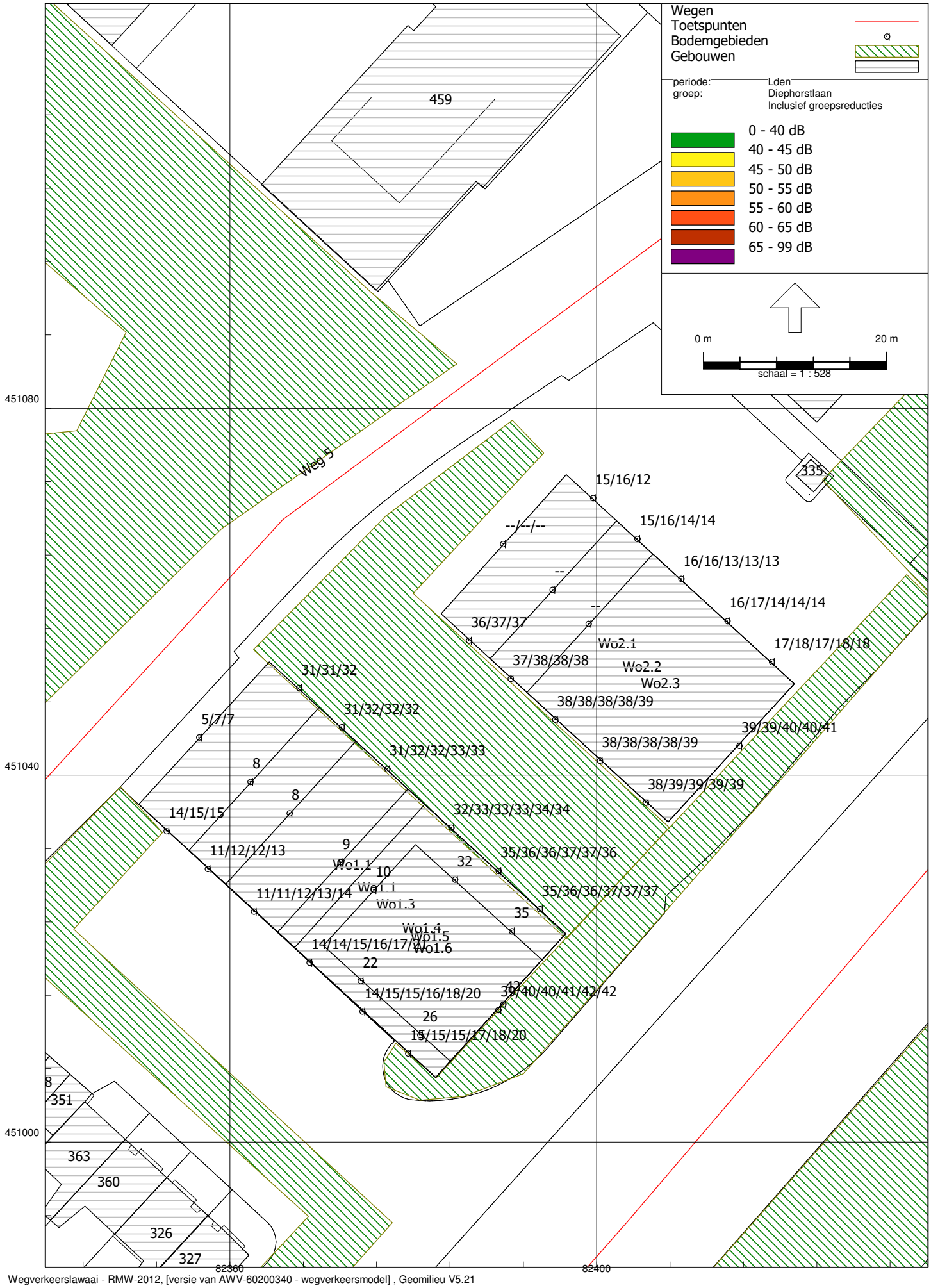
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W20_A	Oostgevel woonblok 1	82384,54	451028,65	20,00	31,40	26,72	21,99	31,66
W15_B	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	4,50	31,91	26,20	21,45	31,65
W14_C	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	7,50	31,89	26,19	21,46	31,64
W14_B	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	4,50	31,66	25,96	21,20	31,40
W16_A	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	1,50	31,43	25,78	20,99	31,18
W15_A	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	1,50	31,07	25,38	20,57	30,80
W14_A	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	1,50	30,80	25,11	20,29	30,52
W13_A	Westgevel woonblok 1	82380,73	451011,69	20,00	25,71	20,71	16,06	25,83
W12_A	Westgevel woonblok 1	82374,24	451017,60	20,00	22,38	16,92	12,29	22,28
W09_F	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	16,50	20,67	15,25	10,65	20,60
W11_F	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	16,50	20,17	14,99	10,48	20,25
W10_F	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	16,50	19,89	14,71	10,20	19,97
W36_B	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	4,50	17,76	13,30	8,98	18,29
W36_E	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	12,50	17,84	13,01	8,57	18,12
W11_E	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	13,50	17,76	12,80	8,39	17,99
W10_E	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	13,50	17,54	12,55	8,14	17,75
W36_D	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	10,50	17,39	12,65	8,26	17,74
W36_A	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	1,50	16,63	12,16	7,86	17,16
W36_C	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	7,50	16,70	12,04	7,70	17,11
W09_E	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	13,50	16,88	11,76	7,35	17,02
W35_B	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	4,50	16,17	12,14	7,89	16,98
W11_D	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	10,50	16,24	11,43	7,08	16,57
W33_B	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	4,50	15,58	11,53	7,27	16,37
W34_B	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	4,50	15,56	11,48	7,23	16,34
W35_A	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	1,50	15,51	11,48	7,20	16,30
W10_D	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	10,50	15,97	11,14	6,80	16,29
W09_D	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	10,50	15,51	10,55	6,22	15,77
W34_A	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	1,50	14,84	10,77	6,47	15,60
W32_B	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	4,50	14,69	10,67	6,42	15,50
W11_C	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	7,50	15,10	10,38	6,07	15,49
W33_A	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	1,50	14,58	10,50	6,23	15,35
W06_C	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	7,50	14,86	10,10	5,82	15,24
W10_C	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	7,50	14,82	10,07	5,78	15,20
W11_B	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	4,50	14,62	10,02	5,72	15,08
W10_B	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	4,50	14,34	9,71	5,44	14,80
W11_A	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	1,50	14,26	9,79	5,47	14,79
W32_A	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	1,50	13,95	9,93	5,63	14,74
W06_B	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	4,50	14,21	9,61	5,37	14,69
W09_C	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	7,50	14,34	9,50	5,22	14,68
W10_A	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	1,50	13,96	9,45	5,16	14,48
W35_D	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	10,50	13,57	9,59	5,39	14,43
W35_C	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	7,50	13,50	9,50	5,31	14,35
W06_A	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	1,50	13,74	9,27	5,05	14,31
W09_B	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	4,50	13,81	9,13	4,88	14,25
W33_D	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	10,50	13,34	9,33	5,09	14,16
W08_E	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	13,50	13,82	8,70	4,28	13,96
W33_C	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	7,50	13,14	9,09	4,88	13,95
W09_A	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	1,50	13,33	8,79	4,55	13,85
W35_E	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	12,50	12,75	8,79	4,56	13,60
W34_D	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	10,50	12,62	8,54	4,34	13,42
W34_C	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	7,50	12,57	8,45	4,27	13,35
W07_D	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	10,50	12,79	7,88	3,56	13,08
W08_D	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	10,50	12,58	7,59	3,26	12,82
W34_E	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	12,50	12,01	7,92	3,70	12,79
W32_C	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	7,50	11,47	7,38	3,22	12,28
W07_C	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	7,50	11,77	6,99	2,73	12,15
W08_C	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	7,50	11,44	6,59	2,32	11,78
W07_B	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	4,50	11,20	6,55	2,33	11,67
W08_B	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	4,50	10,87	6,18	1,94	11,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Diephorstlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W07_A	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	1,50	10,69	6,16	1,94	11,22
W08_A	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	1,50	10,40	5,86	1,63	10,92
W05_A	Noordgevel woonblok 1	82375,65	451027,53	20,00	8,64	4,77	0,70	9,62
W04_A	Noordgevel woonblok 1	82372,04	451030,54	16,50	7,95	4,06	0,03	8,93
W03_A	Noordgevel woonblok 1	82366,48	451035,88	13,50	7,42	3,50	-0,50	8,40
W02_A	Noordgevel woonblok 1	82362,22	451039,30	10,50	6,85	2,94	-1,06	7,83
W01_C	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	7,50	6,26	2,35	-1,64	7,25
W01_B	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	4,50	5,58	1,70	-2,36	6,55
W01_A	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	1,50	4,15	0,34	-3,84	5,11
W24_A	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	1,50	--	--	--	--
W24_B	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	4,50	--	--	--	--
W24_C	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	7,50	--	--	--	--
W25_A	Noordgevel woonblok 2	82395,16	451060,26	10,50	--	--	--	--
W26_A	Noordgevel woonblok 2	82399,10	451056,53	13,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
periode:
Lden
groep:
Diephorstlaan
Inclusief groepsreducties
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
20 m
schaal = 1 : 528
459
335
Weg 5
15/16/12
15/16/14/14
16/16/13/13/13
16/17/14/14/14
17/18/17/18/18
--/--/--
--
--
36/37/37
37/38/38/38
38/38/38/38/39
38/38/38/38/39
38/39/39/39/39
39/39/40/40/41
Wo2.1
Wo2.2
Wo2.3
31/31/32
31/32/32/32
31/32/32/33/33
32/33/33/33/34/34
35/36/36/37/37/36
35/36/36/37/37/37
39/40/40/41/42/42
5/7/7
8
8
14/15/15
11/12/12/13
11/11/12/13/14
9
10
32
35
22
26
Wo1.1
Wo1.2
Wo1.3
Wo1.4
Wo1.5
Wo1.6
14/14/15/16/17/21
14/15/15/16/18/20
15/15/15/17/18/20
8
351
363
360
326
327
451080
451040
451000
82360
82400

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3d

Rekenresultaten Sir Winston Churchilllaan
[Dunne deklaag B]
(incl. aftrek 5 dB)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sir Winston Churchhilllaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W37_C	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	7,50	50,69	46,65	40,31	50,75
W37_B	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	4,50	50,65	46,61	40,27	50,71
W37_D	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	10,50	50,62	46,58	40,24	50,68
W37_E	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	12,50	50,51	46,47	40,13	50,57
W22_C	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	7,50	50,36	46,32	39,97	50,41
W22_D	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	10,50	50,29	46,25	39,91	50,35
W22_B	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	4,50	50,28	46,24	39,90	50,34
W22_E	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	13,50	50,14	46,10	39,76	50,20
W22_F	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	16,50	49,95	45,91	39,57	50,01
W23_A	Zuidgevel woonblok 1	82389,80	451015,02	19,50	49,70	45,66	39,32	49,76
W37_A	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	1,50	49,62	45,59	39,23	49,68
W22_A	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	1,50	49,12	45,10	38,74	49,18
W36_C	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	7,50	47,54	43,50	37,16	47,60
W36_D	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	10,50	47,46	43,42	37,08	47,52
W36_B	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	4,50	47,42	43,39	37,04	47,48
W36_E	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	12,50	47,39	43,35	37,01	47,45
W11_C	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	7,50	46,84	42,81	36,46	46,90
W11_D	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	10,50	46,80	42,77	36,42	46,86
W11_E	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	13,50	46,76	42,72	36,38	46,82
W11_B	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	4,50	46,71	42,68	36,33	46,77
W35_C	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	7,50	46,55	42,51	36,17	46,61
W35_D	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	10,50	46,53	42,49	36,15	46,59
W11_F	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	16,50	46,51	42,47	36,13	46,57
W35_E	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	12,50	46,51	42,48	36,13	46,57
W31_C	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	7,50	46,43	42,39	36,04	46,48
W31_D	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	10,50	46,40	42,37	36,02	46,46
W35_B	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	4,50	46,31	42,27	35,93	46,37
W31_B	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	4,50	46,30	42,27	35,92	46,36
W31_E	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	13,50	46,30	42,26	35,92	46,36
W36_A	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	1,50	46,23	42,21	35,85	46,29
W19_C	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	7,50	46,20	42,18	35,82	46,26
W19_D	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	10,50	46,19	42,15	35,80	46,24
W19_B	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	4,50	46,10	42,07	35,72	46,16
W19_E	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	13,50	46,08	42,04	35,70	46,14
W10_C	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	7,50	45,92	41,89	35,54	45,98
W10_E	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	13,50	45,92	41,89	35,54	45,98
W19_F	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	16,50	45,90	41,86	35,52	45,96
W10_D	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	10,50	45,86	41,83	35,48	45,92
W10_F	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	16,50	45,72	41,68	35,34	45,78
W34_E	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	12,50	45,61	41,57	35,23	45,67
W34_D	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	10,50	45,59	41,56	35,21	45,65
W10_B	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	4,50	45,53	41,50	35,15	45,59
W34_C	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	7,50	45,47	41,43	35,08	45,52
W11_A	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	1,50	45,33	41,30	34,94	45,39
W34_B	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	4,50	45,08	41,05	34,70	45,14
W31_A	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	1,50	44,94	40,92	34,56	45,00
W09_E	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	13,50	44,85	40,82	34,47	44,91
W09_D	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	10,50	44,83	40,79	34,45	44,89
W09_F	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	16,50	44,82	40,78	34,44	44,88
W35_A	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	1,50	44,80	40,77	34,41	44,86
W09_C	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	7,50	44,79	40,75	34,40	44,84
W33_D	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	10,50	44,72	40,69	34,33	44,78
W19_A	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	1,50	44,65	40,63	34,26	44,71
W33_C	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	7,50	44,45	40,41	34,06	44,50
W18_D	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	10,50	44,35	40,31	33,96	44,40
W18_C	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	7,50	44,31	40,28	33,93	44,37
W18_E	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	13,50	44,27	40,23	33,89	44,33
W18_F	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	16,50	44,23	40,20	33,85	44,29
W30_C	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	7,50	44,21	40,18	33,83	44,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sir Winston Churchhilllaan
Groepsreductie: Ja

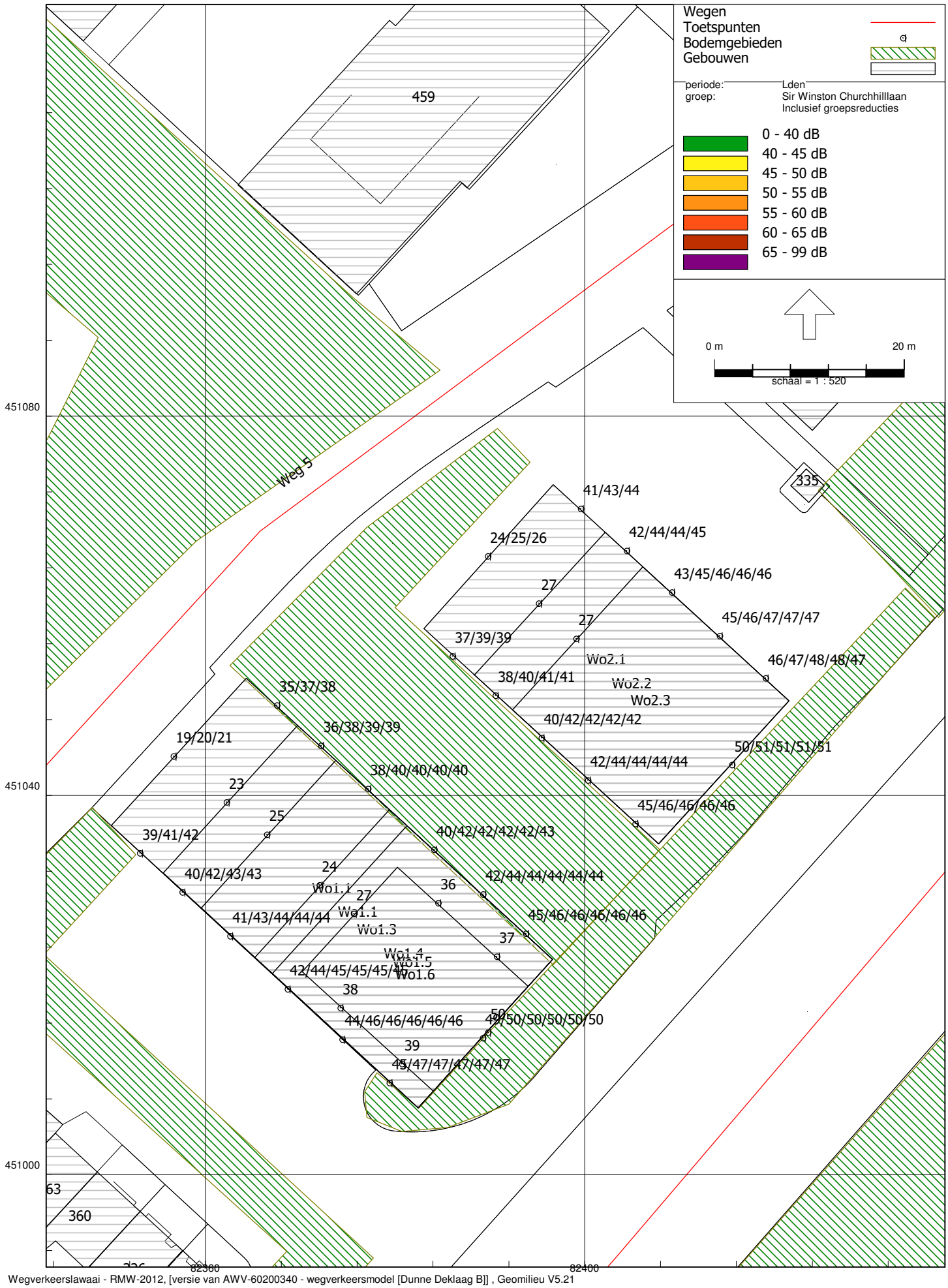
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W09_B	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	4,50	44,18	40,15	33,80	44,24
W30_D	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	10,50	44,15	40,12	33,76	44,21
W18_B	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	4,50	44,14	40,12	33,75	44,20
W30_B	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	4,50	44,05	40,02	33,66	44,11
W30_E	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	13,50	44,04	40,00	33,65	44,09
W33_B	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	4,50	43,88	39,85	33,50	43,94
W10_A	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	1,50	43,88	39,84	33,49	43,93
W08_E	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	13,50	43,78	39,75	33,40	43,84
W08_D	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	10,50	43,73	39,69	33,35	43,79
W08_C	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	7,50	43,63	39,59	33,25	43,69
W32_C	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	7,50	43,48	39,44	33,10	43,54
W34_A	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	1,50	43,35	39,33	32,97	43,41
W07_D	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	10,50	43,15	39,11	32,76	43,20
W08_B	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	4,50	42,74	38,70	32,36	42,80
W32_B	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	4,50	42,74	38,71	32,36	42,80
W07_C	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	7,50	42,68	38,65	32,30	42,74
W17_F	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	16,50	42,45	38,41	32,07	42,51
W17_D	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	10,50	42,40	38,36	32,01	42,45
W17_C	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	7,50	42,38	38,35	32,00	42,44
W09_A	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	1,50	42,37	38,34	31,99	42,43
W17_E	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	13,50	42,36	38,32	31,98	42,42
W18_A	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	1,50	42,30	38,29	31,92	42,36
W29_C	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	7,50	42,29	38,26	31,91	42,35
W29_D	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	10,50	42,24	38,20	31,85	42,29
W30_A	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	1,50	42,22	38,21	31,84	42,28
W29_E	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	13,50	42,16	38,12	31,78	42,22
W17_B	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	4,50	42,13	38,11	31,74	42,19
W29_B	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	4,50	42,11	38,08	31,72	42,17
W33_A	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	1,50	42,08	38,05	31,70	42,14
W06_C	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	7,50	41,73	37,69	31,35	41,79
W07_B	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	4,50	41,56	37,52	31,18	41,62
W32_A	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	1,50	41,05	37,01	30,67	41,11
W08_A	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	1,50	40,94	36,92	30,56	41,00
W28_C	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	7,50	40,71	36,68	30,33	40,77
W28_D	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	10,50	40,68	36,64	30,29	40,73
W06_B	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	4,50	40,57	36,52	30,18	40,62
W28_B	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	4,50	40,44	36,42	30,05	40,50
W16_D	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	10,50	40,10	36,06	29,72	40,16
W16_E	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	13,50	40,11	36,07	29,72	40,16
W16_C	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	7,50	40,07	36,04	29,69	40,13
W17_A	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	1,50	40,07	36,05	29,68	40,13
W29_A	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	1,50	40,03	36,01	29,65	40,09
W07_A	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	1,50	39,88	35,85	29,49	39,94
W16_B	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	4,50	39,69	35,66	29,30	39,75
W27_C	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	7,50	39,31	35,28	28,93	39,37
W06_A	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	1,50	39,07	35,03	28,68	39,12
W27_B	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	4,50	38,83	34,81	28,44	38,89
W15_D	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	10,50	38,81	34,77	28,42	38,86
W15_C	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	7,50	38,73	34,70	28,35	38,79
W13_A	Westgevel woonblok 1	82380,73	451011,69	20,00	38,72	34,66	28,33	38,77
W28_A	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	1,50	38,23	34,21	27,84	38,29
W12_A	Westgevel woonblok 1	82374,24	451017,60	20,00	38,22	34,17	27,84	38,28
W15_B	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	4,50	38,05	34,02	27,66	38,11
W14_C	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	7,50	37,54	33,50	27,15	37,59
W16_A	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	1,50	37,48	33,46	27,09	37,54
W21_A	Oostgevel woonblok 1	82390,72	451023,01	20,00	37,05	32,98	26,67	37,10
W27_A	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	1,50	36,67	32,65	26,28	36,73
W14_B	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	4,50	36,62	32,59	26,23	36,68
W15_A	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	1,50	35,97	31,96	25,59	36,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel [Dunne Deklaag B]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sir Winston Churchhilllaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W20_A	Oostgevel woonblok 1	82384,54	451028,65	20,00	35,75	31,67	25,37	35,80
W14_A	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	1,50	34,65	30,64	24,26	34,71
W26_A	Noordgevel woonblok 2	82399,10	451056,53	13,50	27,38	23,31	17,00	27,43
W05_A	Noordgevel woonblok 1	82375,65	451027,53	20,00	27,26	23,21	16,88	27,32
W25_A	Noordgevel woonblok 2	82395,16	451060,26	10,50	26,76	22,68	16,37	26,81
W24_C	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	7,50	26,42	22,33	16,04	26,47
W24_B	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	4,50	25,27	21,18	14,89	25,32
W03_A	Noordgevel woonblok 1	82366,48	451035,88	13,50	24,81	20,73	14,43	24,86
W04_A	Noordgevel woonblok 1	82372,04	451030,54	16,50	24,36	20,27	13,98	24,41
W24_A	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	1,50	24,12	20,03	13,73	24,16
W02_A	Noordgevel woonblok 1	82362,22	451039,30	10,50	22,88	18,75	12,50	22,92
W01_C	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	7,50	20,87	16,69	10,49	20,90
W01_B	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	4,50	20,19	16,03	9,82	20,23
W01_A	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	1,50	19,10	14,93	8,73	19,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
periode:
groep:
Lden
Sir Winston Churchhilllaan
Inclusief groepsreducties
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
20 m
schaal = 1 : 520
459
335
Weg 5
41/43/44
42/44/44/45
24/25/26
43/45/46/46/46
27
45/46/47/47/47
27
37/39/39
Wo2.1
46/47/48/48/47
38/40/41/41
Wo2.2
Wo2.3
35/37/38
40/42/42/42/42
36/38/39/39
19/20/21
50/51/51/51/51
42/44/44/44/44
38/40/40/40/40
23
45/46/46/46/46
25
39/41/42
40/42/42/42/42/43
40/42/43/43
24
Wo1.1
42/44/44/44/44/44
36
27
Wo1.1
45/46/46/46/46/46
41/43/44/44/44
Wo1.3
37
Wo1.4
Wo1.5
42/44/45/45/45/45
Wo1.6
38
50
44/46/46/46/46/46
49/50/50/50/50/50
39
45/47/47/47/47/47
451080
451040
451000
63
360
82360
82400

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3e

Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting (excl. aftrek 5 dB)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W37_C	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	7,50	59,55	55,78	49,27	59,69
W37_B	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	4,50	59,51	55,73	49,21	59,65
W37_D	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	10,50	59,50	55,73	49,23	59,65
W37_E	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	12,50	59,42	55,65	49,17	59,57
W22_C	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	7,50	59,28	55,51	49,03	59,43
W22_D	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	10,50	59,25	55,48	49,02	59,41
W22_B	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	4,50	59,20	55,43	48,94	59,35
W22_E	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	13,50	59,16	55,40	48,96	59,33
W22_F	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	16,50	59,02	55,26	48,85	59,20
W23_A	Zuidgevel woonblok 1	82389,80	451015,02	19,50	58,75	54,98	48,56	58,92
W37_A	Zuidgevel woonblok 2	82415,54	451043,23	1,50	58,58	54,81	48,29	58,72
W22_A	Zuidgevel woonblok 1	82389,26	451014,43	1,50	58,19	54,43	47,94	58,35
W01_A	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	1,50	57,28	55,32	48,04	58,19
W01_B	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	4,50	57,21	55,24	47,95	58,11
W01_C	Noordgevel woonblok 1	82356,63	451044,13	7,50	56,67	54,70	47,41	57,57
W36_C	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	7,50	56,73	53,18	46,49	56,93
W36_D	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	10,50	56,66	53,12	46,42	56,87
W36_B	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	4,50	56,58	53,02	46,33	56,78
W36_E	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	12,50	56,58	53,03	46,34	56,78
W35_C	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	7,50	56,01	52,58	45,84	56,26
W35_E	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	12,50	56,00	52,58	45,84	56,26
W35_D	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	10,50	55,98	52,55	45,81	56,23
W11_C	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	7,50	55,94	52,36	45,72	56,14
W11_D	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	10,50	55,92	52,34	45,72	56,13
W11_E	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	13,50	55,91	52,34	45,72	56,12
W11_B	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	4,50	55,81	52,23	45,59	56,01
W35_B	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	4,50	55,76	52,32	45,58	56,01
W34_E	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	12,50	55,64	52,41	45,60	55,98
W31_D	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	10,50	55,72	52,07	45,65	55,95
W11_F	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	16,50	55,72	52,16	45,55	55,94
W31_E	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	13,50	55,69	52,05	45,65	55,94
W32_C	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	7,50	55,39	52,65	45,65	55,94
W34_D	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	10,50	55,61	52,38	45,56	55,94
W31_C	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	7,50	55,71	52,05	45,61	55,93
W33_D	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	10,50	55,48	52,46	45,57	55,91
W34_C	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	7,50	55,48	52,24	45,42	55,81
W31_B	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	4,50	55,58	51,92	45,47	55,80
W33_C	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	7,50	55,33	52,34	45,43	55,77
W32_B	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	4,50	55,05	52,37	45,34	55,62
W36_A	Oostgevel woonblok 2	82419,08	451052,37	1,50	55,43	51,86	45,17	55,62
W10_E	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	13,50	55,29	51,82	45,16	55,55
W19_D	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	10,50	55,32	51,59	45,05	55,48
W34_B	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	4,50	55,15	51,92	45,10	55,48
W10_C	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	7,50	55,23	51,73	45,06	55,47
W19_C	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	7,50	55,32	51,59	45,04	55,47
W10_D	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	10,50	55,22	51,73	45,06	55,46
W10_F	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	16,50	55,13	51,67	45,01	55,39
W19_E	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	13,50	55,22	51,49	44,95	55,38
W19_B	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	4,50	55,22	51,48	44,93	55,37
W33_B	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	4,50	54,90	51,96	45,03	55,36
W19_F	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	16,50	55,11	51,39	44,85	55,27
W10_B	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	4,50	54,90	51,42	44,74	55,14
W09_D	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	10,50	54,62	51,29	44,56	54,93
W09_E	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	13,50	54,62	51,29	44,57	54,93
W09_F	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	16,50	54,61	51,28	44,57	54,92
W24_B	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	4,50	53,90	51,93	44,67	54,81
W24_C	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	7,50	53,90	51,92	44,66	54,80
W09_C	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	7,50	54,49	51,15	44,42	54,79
W11_A	Westgevel woonblok 1	82379,42	451009,68	1,50	54,51	50,92	44,29	54,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W32_A	Oostgevel woonblok 2	82399,58	451070,25	1,50	54,09	51,52	44,45	54,71
W06_C	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	7,50	54,08	51,44	44,43	54,68
W07_D	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	10,50	54,21	51,28	44,38	54,68
W31_A	Westgevel woonblok 2	82405,33	451037,02	1,50	54,40	50,74	44,32	54,63
W35_A	Oostgevel woonblok 2	82414,23	451056,82	1,50	54,33	50,90	44,16	54,58
W08_E	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	13,50	54,15	51,01	44,18	54,53
W08_D	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	10,50	54,13	51,01	44,17	54,52
W07_C	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	7,50	53,95	51,08	44,15	54,45
W08_C	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	7,50	54,00	50,90	44,05	54,40
W09_B	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	4,50	54,02	50,73	43,97	54,34
W06_B	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	4,50	53,66	51,14	44,09	54,32
W30_D	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	10,50	53,92	50,36	43,95	54,21
W30_C	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	7,50	53,92	50,35	43,93	54,20
W30_E	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	13,50	53,90	50,35	43,98	54,20
W24_A	Noordgevel woonblok 2	82389,77	451065,24	1,50	53,20	51,25	44,01	54,13
W19_A	Oostgevel woonblok 1	82393,80	451025,43	1,50	53,91	50,17	43,63	54,06
W30_B	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	4,50	53,77	50,20	43,77	54,04
W33_A	Oostgevel woonblok 2	82404,43	451065,80	1,50	53,52	50,66	43,71	54,02
W18_E	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	13,50	53,78	50,11	43,60	53,98
W18_D	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	10,50	53,78	50,10	43,57	53,96
W18_F	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	16,50	53,75	50,10	43,56	53,95
W34_A	Oostgevel woonblok 2	82409,20	451061,43	1,50	53,60	50,41	43,58	53,95
W18_C	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	7,50	53,72	50,05	43,50	53,90
W07_B	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	4,50	53,30	50,55	43,57	53,85
W08_B	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	4,50	53,39	50,37	43,49	53,82
W18_B	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	4,50	53,56	49,88	43,33	53,74
W10_A	Westgevel woonblok 1	82374,43	451014,28	1,50	53,32	49,85	43,19	53,58
W06_A	Westgevel woonblok 1	82353,08	451033,92	1,50	52,78	50,35	43,29	53,48
W14_C	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	7,50	52,52	50,09	43,00	53,21
W14_B	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	4,50	52,38	50,03	42,93	53,12
W29_E	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	13,50	52,69	49,30	42,95	53,09
W29_D	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	10,50	52,65	49,24	42,86	53,03
W29_C	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	7,50	52,63	49,21	42,81	52,99
W29_B	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	4,50	52,45	49,04	42,63	52,82
W09_A	Westgevel woonblok 1	82368,67	451019,58	1,50	52,33	49,05	42,31	52,66
W07_A	Westgevel woonblok 1	82357,56	451029,80	1,50	52,06	49,39	42,40	52,65
W17_F	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	16,50	52,41	48,89	42,27	52,65
W30_A	Westgevel woonblok 2	82400,33	451041,61	1,50	52,21	48,65	42,28	52,51
W17_E	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	13,50	52,25	48,72	42,09	52,48
W14_A	Oostgevel woonblok 1	82367,54	451049,52	1,50	51,60	49,35	42,25	52,40
W17_D	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	10,50	52,18	48,63	41,98	52,40
W28_D	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	10,50	51,89	48,69	42,24	52,36
W17_C	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	7,50	52,14	48,58	41,93	52,35
W28_C	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	7,50	51,84	48,64	42,17	52,30
W08_A	Westgevel woonblok 1	82362,60	451025,17	1,50	51,82	48,84	41,96	52,27
W17_B	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	4,50	51,91	48,36	41,71	52,13
W18_A	Oostgevel woonblok 1	82389,28	451029,58	1,50	51,93	48,24	41,71	52,11
W28_B	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	4,50	51,63	48,43	41,97	52,09
W15_D	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	10,50	51,53	48,76	41,82	52,08
W27_C	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	7,50	51,49	48,56	41,94	52,05
W15_C	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	7,50	51,46	48,70	41,75	52,01
W16_E	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	13,50	51,37	48,27	41,47	51,78
W27_B	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	4,50	51,19	48,29	41,68	51,77
W15_B	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	4,50	51,09	48,39	41,44	51,68
W16_D	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	10,50	51,19	48,05	41,25	51,58
W16_C	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	7,50	51,10	47,94	41,14	51,48
W16_B	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	4,50	50,79	47,65	40,86	51,18
W29_A	Westgevel woonblok 2	82395,45	451046,08	1,50	50,77	47,38	41,05	51,17
W28_A	Westgevel woonblok 2	82390,59	451050,54	1,50	49,94	46,79	40,41	50,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W15_A	Oostgevel woonblok 1	82372,18	451045,26	1,50	49,77	47,17	40,22	50,41
W27_A	Westgevel woonblok 2	82386,05	451054,70	1,50	49,72	46,91	40,33	50,36
W17_A	Oostgevel woonblok 1	82384,13	451034,30	1,50	50,05	46,49	39,86	50,27
W16_A	Oostgevel woonblok 1	82377,15	451040,71	1,50	49,00	45,92	39,14	49,43
W13_A	Westgevel woonblok 1	82380,73	451011,69	20,00	48,22	44,69	38,25	48,51
W12_A	Westgevel woonblok 1	82374,24	451017,60	20,00	47,86	44,39	37,86	48,16
W21_A	Oostgevel woonblok 1	82390,72	451023,01	20,00	47,33	43,71	37,50	47,65
W20_A	Oostgevel woonblok 1	82384,54	451028,65	20,00	46,06	42,63	36,18	46,40
W25_A	Noordgevel woonblok 2	82395,16	451060,26	10,50	45,22	43,03	35,74	45,99
W26_A	Noordgevel woonblok 2	82399,10	451056,53	13,50	44,87	42,64	35,36	45,62
W02_A	Noordgevel woonblok 1	82362,22	451039,30	10,50	44,59	42,49	35,12	45,39
W03_A	Noordgevel woonblok 1	82366,48	451035,88	13,50	44,30	42,14	34,74	45,05
W05_A	Noordgevel woonblok 1	82375,65	451027,53	20,00	43,41	41,05	33,78	44,09
W04_A	Noordgevel woonblok 1	82372,04	451030,54	16,50	42,81	40,57	33,20	43,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
periode: Lden
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
20 m
schaal = 1 : 528
451120
451080
451040
451000
82360
82400
82440
459
471
335
360
326
Weg 5
55/56/56
54/55/55
54/55/56/56
54/55/56/56/56
46
46
55/56/56/56/56
50/52/52
Wo2.1
56/57/57/57/57
50/52/52/52
Wo2.2
Wo2.3
52/53/53
51/53/53/53/53
58/58/58
50/52/52/52
59/60/60/60/60
53/54/54/54/54
49/51/51/52/52
45
45
55/56/56/56/56
53/54/55
50/52/52/52/52/53
53/54/54/55
44
Wo1.1
46
52/54/54/54/54/54
44
Wo1.1
52/54/54/55/55
54/55/55/55/55/55
Wo1.3
48
Wo1.4
Wo1.5
53/54/55/55/55/55
Wo1.6
48
54/55/55/55/56/55
59/59/59/59/59/59
49
55/56/56/56/56/56

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Verkeersgegevens

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

VERKEERSGEGEVENS BIJLAGE 4

De verkeersgegevens voor de omliggende wegen zijn aangeleverd door de gemeente Rijswijk. Onderstaand is een samenvatting gegeven van de in het onderzoek gehanteerde gegevens. De autonome groei is afgeleid uit de beschikbaar gestelde verkeersmodellen. De door de gemeente Rijswijk aangeleverde informatie is eveneens bijgevoegd.

Tabel 1: Verkeersintensiteiten Sir Winston Churchilllaan

Weg	**Sir Winston Churchilllaan**		
Intensiteit 2013	5.940		
Autonome groei/ jaar (%)	0 (het verkeersmodel laat een afname zien)		
Intensiteit 2031	5.940		
Verharding	Asfaltverharding (dab)		
Snelheid	50 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	96,5	98,1	96,3
Middelzware voertuigen	3,3	1,9	3,4
Zware voertuigen	0,3	0	0,3
Uurintensiteit	6,91	3,03	0,63

Tabel 2: Verkeersintensiteiten Treubstraat

Weg	**Treubstraat**		
Intensiteit 2013	Wegvak Volmer – Diepenhorstlaan: 5.689		
Autonome groei/ jaar (%)	2,7		
Intensiteit 2031	Wegvak Volmer – Diepenhorstlaan: 9.190 Wegvak Diepenhorstlaan – Cobbenhagenstraat: 1.930[3]		
Verharding	Asfaltverharding (dab)		
Snelheid	50 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	92,8	95,9	93,1
Middelzware voertuigen	7,0	4,1	6,9
Zware voertuigen	0,2	0	0
Uurintensiteit	6,42	3,62	1,06

Tabel 3: Verkeersintensiteiten Diephorstlaan

Weg	**Diephorstlaan**					
Intensiteit 2015	Wegvak 1 (richting zuid): 1.254 Wegvak 2 (richting noord): 3.086					
Autonome groei/ jaar (%)	4,0					
Intensiteit 2031	Wegvak 1 (richting zuid): 2.349 Wegvak 2 (richting noord):5.780					
Verharding	Asfaltverharding (dab)					
Snelheid	50 km/h					
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u		Avondperiode 19 - 23 u		Nachtperiode 23 - 07 u	
	1	2	1	2	1	2
Lichte voertuigen	91,3	92,4	93,1	96,3	86,7	88,5
Middelzware voertuigen	8,2	7,3	6,9	3,7	13,3	11,0
Zware voertuigen	0,5	0,3	0	0	0	0,4
Uurintensiteit	7,26	6,63	2,03	3,27	0,6	0,92

[3] Betreft op basis van het verkeersmodel ca. 21% van wegvak Volmer - Diepenhorstlaan

Tabel 4: Verkeersintensiteiten De heer H. Colijnlaan

Weg	**De heer H. Colijnlaan**		
Intensiteit 2015	1.141		
Autonome groei/ jaar (%)	1,0		
Intensiteit 2031	1.338		
Verharding	Klinkers		
Snelheid	30 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	95,3	96,2	100,0
Middelzware voertuigen	4,7	3,8	0
Zware voertuigen	0	0	0
Uurintensiteit	6,54	4,08	0,66

Tabel 5: Verkeersintensiteiten Karel Doormanlaan

Weg	**Karel Doormanlaan**		
Intensiteit 2019	1.257		
Autonome groei/ jaar (%)	1,5		
Intensiteit 2031	1.503		
Verharding	Klinkers		
Snelheid	30 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	95,0	96,4	97,9
Middelzware voertuigen	4,9	3,6	2,1
Zware voertuigen	0,1	0	0
Uurintensiteit	6,23	4,42	0,94

Voor de Generaal Swartlaan en de Van Vollenhovenlaan zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. Door de gemeente is een maximale intensiteit van 500 motorvoertuigen aangegeven. Deze is met een autonome groei van 1,0 % doorgerekend naar 2031. De voertuigverdeling is ontleend aan de gegevens voor de Karel Doormanlaan.

Tabel 6: Verkeersintensiteiten Generaal Swartlaan / Van Vollenhovenlaan

Weg	**Generaal Swartlaan / Van Vollenhovenlaan**		
Intensiteit 2020	500		
Autonome groei/ jaar (%)	1,0		
Intensiteit 2031	558		
Verharding	Klinkers		
Snelheid	30 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	95,0	96,4	97,9
Middelzware voertuigen	4,9	3,6	2,1
Zware voertuigen	0,1	0	0
Uurintensiteit	6,23	4,42	0,94

Installatie Groep Spijkenisse; Rijswijk

Rapport Identificatie - CustomList-697
Lokatienaam - locatie 5
Beschrijving - sir winston churchilllaan
Richting - Het noorden Het oosten Zuiden Het westen

Virtuele Dag (7)

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Mean	Vpp 85	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70	Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160	>PSL 50	Vmax
0000	43	42	1	0	56	66,6	0	0	1	12	18	8	4	1	0	0	0	0	0	0	0	31	87,4
0100	26	26	0	0	57,9	68,8	0	0	1	7	11	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	19	138,7
0200	15	15	1	0	56,6	65,2	0	0	0	4	6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100,4
0300	10	9	1	0	58,7	68	0	0	0	2	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	99,5
0400	10	10	0	0	56,8	-	0	0	0	3	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	99
0500	28	27	1	0	55,5	64,8	0	0	0	8	12	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	19	102,4
0600	87	82	4	1	54,3	63	0	0	2	29	36	13	4	1	1	0	0	0	0	0	0	55	105,5
0700	265	250	14	1	50,1	55,8	0	1	10	137	97	17	3	1	0	0	0	0	0	0	0	117	92,6
0800	436	415	19	2	49,8	55,4	0	1	10	246	154	22	3	1	0	0	0	0	0	0	0	179	88,5
0900	362	344	17	2	50,6	56,5	0	0	10	178	147	23	3	1	0	0	0	0	0	0	0	175	87,7
1000	353	337	14	1	50,6	56,2	0	0	6	182	138	23	2	0	0	0	0	0	0	0	0	164	108,4
1100	387	370	15	2	50,3	55,8	0	0	8	205	151	18	3	1	0	0	0	0	0	0	0	174	88,6
1200	454	435	17	2	49,5	55,4	0	1	18	246	160	26	3	0	0	0	0	0	0	0	0	189	81,7
1300	426	410	15	2	49,9	55,8	0	2	13	225	156	24	5	1	0	0	0	0	0	0	0	186	105,5
1400	459	442	15	2	49,9	55,4	0	1	13	249	161	29	4	1	0	0	0	0	0	0	0	195	101,1
1500	488	469	19	1	50,4	56,2	0	1	12	252	186	32	4	1	0	0	0	0	0	0	0	223	104
1600	516	497	18	1	50,1	56,2	0	1	15	278	187	30	4	1	0	0	0	0	0	0	0	223	114,8
1700	476	468	8	0	49,8	55,4	0	1	14	261	171	23	5	1	0	0	0	0	0	0	0	200	112,6
1800	316	312	4	0	51,7	58	0	0	5	137	136	31	5	1	0	0	0	0	0	0	0	173	91,6
1900	258	253	5	0	51,9	57,2	0	0	3	110	120	19	4	1	0	0	0	0	0	0	0	145	113,2
2000	178	174	4	0	53	60,1	0	0	2	69	78	23	5	1	0	0	0	0	0	0	0	107	98,3
2100	158	155	3	0	52,9	59,4	0	0	2	62	71	17	4	1	0	0	0	0	0	0	0	94	116,2
2200	127	124	2	0	53,6	60,5	0	0	1	45	60	16	3	1	0	0	0	0	0	0	0	80	94,7
2300	77	75	2	0	54,3	61,6	0	0	0	24	36	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	52	112,3
07-19	**4938**	**4747**	**175**	**16**	**50,2**	**56,2**	**1**	**9**	**135**	**2595**	**1843**	**298**	**44**	**10**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2198**	**114,8**
19-00	**798**	**782**	**16**	**0**	**52,8**	**59,4**	**0**	**1**	**8**	**310**	**366**	**87**	**19**	**4**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**478**	**116,2**
00-07	**220**	**211**	**8**	**1**	**55,7**	**65,2**	**0**	**0**	**4**	**66**	**91**	**38**	**14**	**4**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**150**	**138,7**
00-00	**5956**	**5741**	**198**	**17**	**50,7**	**56,9**	**1**	**11**	**147**	**2971**	**2301**	**424**	**77**	**18**	**5**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2826**	**138,7**
07-09	**701**	**665**	**32**	**3**	**49,9**	**55,4**	**0**	**1**	**20**	**382**	**251**	**38**	**5**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**297**	**92,6**
16-18	**992**	**965**	**26**	**2**	**49,9**	**55,8**	**0**	**1**	**29**	**539**	**358**	**53**	**9**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**423**	**114,8**

Installatie Groep Spijkenisse; Rijswijk

Rapport Identificatie - CustomList-1772
Lokatienaam - Locatie 5
Beschrijving - Diepenhorstlaan tussen verrijn stuartlaan en treubstraat
Richting - Het noorden Het oosten Zuiden Het westen

Virtuele Dag (7)

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Mean	Vpp 85	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70	Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160	>PSL 60	Vmax
0000	33	31	2	0	53,7	61,9	0	0	1	10	15	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	87,5
0100	18	16	1	0	54	62,3	0	0	1	5	8	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	79,9
0200	11	10	0	0	58,4	68	0	0	0	2	6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	101,1
0300	8	7	1	0	59,7	-	0	0	0	1	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	90,6
0400	6	5	1	0	54	-	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	73,6
0500	20	16	4	0	53,4	64,1	0	0	3	5	7	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	80,2
0600	79	63	15	1	51,9	59,8	0	0	3	32	32	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12	88,8
0700	167	151	14	2	50,3	56,9	0	0	8	78	69	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	93,9
0800	264	248	15	1	46,8	54,4	1	7	36	138	70	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	80,4
0900	201	186	13	1	46,3	54,4	1	6	34	98	53	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	86,5
1000	164	144	17	2	46,3	54,4	1	4	28	78	46	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	78,4
1100	169	151	17	1	46,4	53,6	1	5	22	90	45	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	85,1
1200	191	174	16	1	45,8	53,3	1	7	30	98	46	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	99,6
1300	193	172	20	1	46,4	53,3	1	5	28	99	50	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	78,3
1400	210	192	18	1	46,1	53,3	1	5	36	107	52	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	78,8
1500	226	205	20	1	46,7	54,7	1	7	32	111	59	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15	82,2
1600	262	244	18	0	46,6	54	3	7	36	132	75	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	83,5
1700	232	218	14	0	49	55,4	1	3	20	108	85	12	2	1	0	0	0	0	0	0	0	15	87,4
1800	194	183	11	0	49,1	56,5	1	3	17	88	70	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15	94,6
1900	152	146	6	0	49,5	56,9	1	2	13	67	56	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	13	97,1
2000	99	95	4	0	51,6	59	1	0	5	39	40	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14	93,3
2100	82	79	3	0	52,2	59,8	0	1	2	32	35	10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12	92,3
2200	72	69	2	0	52,8	60,1	0	1	1	26	32	8	2	1	0	0	0	0	0	0	0	11	92,6
2300	54	53	1	0	53,5	61,6	0	1	1	17	26	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	87,4
07-19	**2472**	**2267**	**194**	**10**	**47,1**	**54,7**	**13**	**57**	**329**	**1226**	**720**	**109**	**15**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**128**	**99,6**
19-00	**459**	**442**	**16**	**0**	**51,4**	**59**	**2**	**4**	**22**	**181**	**189**	**48**	**9**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**61**	**97,1**
00-07	**174**	**149**	**24**	**2**	**53,5**	**62,3**	**0**	**1**	**7**	**57**	**75**	**23**	**9**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**34**	**101,1**
00-00	**3104**	**2858**	**235**	**11**	**48,1**	**55,8**	**15**	**62**	**358**	**1464**	**983**	**180**	**33**	**8**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**223**	**101,1**
07-09	**431**	**399**	**29**	**3**	**48,1**	**55,4**	**1**	**7**	**45**	**216**	**139**	**21**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	**93,9**
16-18	**494**	**461**	**33**	**0**	**47,8**	**54,7**	**3**	**9**	**56**	**241**	**160**	**21**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**25**	**87,4**

Installatie Groep Spijkenisse; Rijswijk

Rapport Identificatie - CustomList-1773
Lokatienaam - Locatie 6
Beschrijving - Diepenhortslaan tussen treubelstraat en verrijn stuartlaan
Richting - Het noorden Het oosten Zuiden Het westen

Virtuele Dag (7)

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Mean	Vpp 85	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70	Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160	>PSL 60	Vmax
0000	8	7	1	0	42,5	-	0	1	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63,7
0100	4	3	1	0	42,4	-	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59,2
0200	2	2	0	0	41	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59
0300	2	2	0	0	41,3	-	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61,3
0400	2	2	0	0	42,6	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
0500	8	6	2	0	40,8	-	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64,3
0600	24	20	4	0	40,6	49,7	1	2	7	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	68,5
0700	52	40	11	0	37,4	46,1	4	7	18	19	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78,1
0800	63	57	6	0	38,5	46,8	2	7	28	22	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	65,4
0900	77	68	9	0	38,4	46,4	2	8	34	28	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71,5
1000	77	66	10	1	37,5	44,6	1	11	37	25	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57,1
1100	94	82	11	1	38,2	45,7	2	11	43	33	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	76,1
1200	94	85	9	1	38	45,7	2	10	46	29	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62,5
1300	87	76	10	1	37,7	45,7	2	11	42	27	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64,1
1400	98	88	9	1	38,8	45,7	3	8	42	39	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63,3
1500	123	112	10	1	39,9	46,8	1	8	56	49	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	65,8
1600	145	136	8	0	40,4	47,2	1	7	63	61	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	68,3
1700	136	131	5	0	39,7	47,2	3	12	54	56	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	68,1
1800	58	56	2	0	42,2	50	0	2	21	26	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	65,8
1900	37	34	3	0	41,7	49	0	2	12	17	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	64,9
2000	27	25	1	0	42,6	49,7	0	1	9	12	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	64,5
2100	23	21	2	0	42,3	50,4	0	1	9	9	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	75,9
2200	16	15	1	0	42,9	49,7	0	0	4	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
2300	10	10	0	0	43,7	51,5	0	0	3	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67,4
07-19	**1104**	**998**	**100**	**7**	**39**	**46,4**	**23**	**100**	**483**	**413**	**79**	**6**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**7**	**78,1**
19-00	**112**	**105**	**7**	**0**	**42,4**	**50**	**1**	**5**	**37**	**52**	**14**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**75,9**
00-07	**51**	**42**	**9**	**0**	**41,2**	**50,8**	**3**	**5**	**13**	**20**	**7**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**68,5**
00-00	**1267**	**1144**	**116**	**7**	**39,4**	**47,2**	**27**	**110**	**533**	**486**	**100**	**11**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**78,1**
07-09	**115**	**97**	**17**	**1**	**38**	**46,4**	**6**	**14**	**46**	**41**	**8**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**78,1**
16-18	**281**	**268**	**13**	**0**	**40**	**47,2**	**4**	**19**	**117**	**117**	**22**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**68,3**

Installatie Groep Spijkenisse; Rijswijk

Rapport Identificatie - CustomList-1780
Lokatienaam - locatie 13
Beschrijving - Dr . h. colijnlaan tussen generaal vetterstraat en dick de hoogstraat
Richting - Het noorden Het oosten Zuiden Het westen

Virtuele Dag (7)

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Mean	Vpp 85	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70	Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160	>PSL 60	Vmax
0000	9	9	0	0	26,3	-	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61,9
0100	6	6	0	0	27,9	-	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
0200	2	2	0	0	28,6	-	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38,3
0300	4	4	0	0	28	-	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,8
0400	2	2	0	0	26,8	-	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40,4
0500	6	6	0	0	28	-	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37,8
0600	15	14	0	0	29	33,8	1	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,7
0700	42	38	3	0	26,8	32,4	7	20	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
0800	84	78	6	0	26,3	32	14	47	22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57,2
0900	62	58	4	0	25,6	31,3	10	37	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44,3
1000	65	61	4	0	25,2	31,7	14	36	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,8
1100	69	66	3	0	25,3	31,7	14	39	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47,4
1200	85	80	4	0	25,4	31,7	17	48	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43,8
1300	84	80	3	0	25,9	32,4	14	49	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45,2
1400	88	85	3	0	25,3	31,3	18	51	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61,8
1500	76	72	4	0	25,8	32,8	15	41	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43,6
1600	78	73	5	0	26,5	32,8	14	40	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45,3
1700	92	88	3	0	26,2	33,1	18	47	24	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49,5
1800	77	74	3	0	27,4	34,2	12	40	18	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47,3
1900	66	64	2	0	27,1	33,8	11	35	17	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60,6
2000	51	49	2	0	27,3	34,2	6	30	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47,4
2100	35	33	2	0	26,6	33,1	6	18	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45,3
2200	34	33	1	0	26,7	33,1	6	18	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54,2
2300	17	17	0	0	27,9	33,8	2	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,4
07-19	**901**	**854**	**45**	**2**	**25,9**	**32,4**	**167**	**496**	**216**	**22**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**61,8**
19-00	**204**	**195**	**8**	**0**	**27,1**	**33,8**	**31**	**111**	**52**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**60,6**
00-07	**44**	**43**	**1**	**0**	**27,9**	**33,5**	**5**	**23**	**15**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**61,9**
00-00	**1149**	**1093**	**54**	**2**	**26,2**	**32,8**	**203**	**630**	**283**	**32**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**61,9**
07-09	**126**	**117**	**9**	**0**	**26,5**	**32,4**	**21**	**67**	**35**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**57,2**
16-18	**169**	**161**	**8**	**1**	**26,3**	**32,8**	**32**	**87**	**45**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**49,5**

Installatie Groep Spijkenisse; Rijswijk

Rapport Identificatie - CustomList-1445
Lokatienaam - Locatie 10
Beschrijving - Treubstraat
Richting - Het noorden Het oosten Zuiden Het westen

Virtuele Dag (7)

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Mean	Vpp 85	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70	Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160	>PSL 50	Vmax
0000	69	66	2	0	46,3	55,8	1	4	10	31	17	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	81,9
0100	48	47	1	0	47	56,5	0	2	8	20	14	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	17	100,5
0200	31	30	1	0	48,9	59,4	1	1	4	11	9	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14	88
0300	16	16	0	0	49,1	58,3	0	1	2	7	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	96
0400	21	18	3	0	47	60,1	1	2	3	7	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	87,6
0500	43	39	4	0	47,1	57,6	0	4	6	14	14	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	19	83,4
0600	149	129	19	0	47,6	56,2	2	8	17	64	46	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58	94,3
0700	267	234	32	1	44,3	53,3	6	20	46	121	64	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	74	88,2
0800	396	362	32	2	41,6	49,7	11	31	98	200	50	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	56	85,3
0900	320	292	27	1	42,6	50,4	5	23	76	164	46	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	52	100,7
1000	313	279	33	1	42,9	50	3	15	81	164	43	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	77,8
1100	326	296	28	2	43,9	51,5	4	14	73	166	61	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	69	91,8
1200	394	363	30	1	43,3	50,8	6	18	92	205	63	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	73	80,6
1300	387	360	26	1	43,6	50,8	4	18	90	205	59	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	70	89,7
1400	436	403	31	1	43,2	50,4	6	20	109	224	69	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	77	91,4
1500	443	408	34	1	44,2	51,5	4	17	93	240	76	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	88	149,6
1600	441	411	29	1	41,8	50,8	21	34	107	197	71	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	82	100,7
1700	363	345	18	1	37,6	49	43	45	96	131	42	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	88,6
1800	333	316	17	0	42	51,1	15	23	83	147	54	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	64	85,1
1900	278	265	13	0	44,2	51,5	3	10	65	140	50	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	60	98,7
2000	231	219	11	0	45	52,9	2	12	43	116	48	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	58	83,5
2100	176	170	6	0	45,7	54,4	1	7	35	81	43	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	52	95
2200	140	136	4	0	44,9	52,6	2	7	26	69	29	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	35	113,4
2300	106	103	3	0	45,9	54,4	1	6	21	49	23	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	30	106
07-19	**4418**	**4068**	**336**	**14**	**42,6**	**50,8**	**129**	**278**	**1045**	**2164**	**699**	**91**	**9**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**802**	**149,6**
19-00	**931**	**893**	**38**	**1**	**45**	**52,9**	**9**	**42**	**190**	**455**	**193**	**33**	**6**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**236**	**113,4**
00-07	**378**	**345**	**32**	**1**	**47,3**	**56,9**	**5**	**22**	**50**	**156**	**109**	**30**	**4**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**146**	**100,5**
00-00	**5727**	**5306**	**406**	**15**	**43,3**	**51,5**	**142**	**342**	**1285**	**2774**	**1001**	**154**	**19**	**7**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1184**	**149,6**
07-09	**663**	**596**	**64**	**3**	**42,7**	**51,1**	**17**	**51**	**144**	**321**	**115**	**13**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**130**	**88,2**
16-18	**804**	**756**	**47**	**2**	**39,9**	**50**	**64**	**79**	**204**	**328**	**113**	**15**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**130**	**100,7**

Installatie Groep Spijkenisse; Rijswijk

Rapport Identificatie - CustomList-1855
Lokatienaam - locatie 16
Beschrijving - Karel Doormanlaan
Richting - Het noorden Het oosten Zuiden Het westen

Virtuele Dag (7)

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Mean	Vpp 85	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70	Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160	>PSL 50	Vmax
0000	16	16	0	0	28,3	36	2	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47,5
0100	9	9	0	0	29,7	-	1	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,6
0200	6	6	0	0	29,3	-	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49,8
0300	5	5	0	0	29,5	-	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54,5
0400	3	3	0	0	29,8	-	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,7
0500	10	9	1	0	32,1	37,1	0	4	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54,1
0600	22	20	1	0	28,8	35,3	1	11	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44,7
0700	52	50	2	0	29,5	36	4	22	23	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,6
0800	98	93	5	0	27,5	34,2	14	48	33	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52,3
0900	68	64	4	0	27,6	34,6	9	34	23	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51
1000	53	49	4	0	27,9	34,2	6	28	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48,9
1100	62	57	4	1	27,4	33,5	7	33	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,4
1200	74	69	4	0	28,1	34,2	8	37	26	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61,5
1300	85	79	5	0	27,7	34,6	11	43	28	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,1
1400	95	90	5	0	27	33,5	14	51	27	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57,9
1500	88	84	4	0	27,2	33,8	14	45	27	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54,2
1600	88	85	4	0	29,4	36	8	39	36	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,4
1700	94	90	4	0	28,5	34,9	11	44	35	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,6
1800	86	83	3	0	29,4	36,4	8	37	35	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54,4
1900	72	70	2	0	29,4	36,4	6	36	25	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	70,7
2000	61	58	3	0	28,8	34,9	6	27	24	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69,2
2100	48	47	1	0	29,3	36	4	23	18	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48,4
2200	41	39	2	0	28,3	34,2	4	19	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63,1
2300	25	25	0	0	28,8	35,3	3	11	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,5
07-19	**945**	**893**	**49**	**2**	**28,1**	**34,9**	**114**	**462**	**333**	**34**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**61,5**
19-00	**247**	**239**	**8**	**1**	**29**	**35,3**	**24**	**116**	**92**	**14**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**70,7**
00-07	**71**	**68**	**3**	**0**	**29,4**	**36,4**	**6**	**33**	**27**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**54,5**
00-00	**1264**	**1200**	**61**	**3**	**28,3**	**34,9**	**144**	**610**	**453**	**53**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**70,7**
07-09	**151**	**143**	**8**	**0**	**28,2**	**34,9**	**19**	**70**	**57**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**52,3**
16-18	**183**	**175**	**8**	**0**	**29**	**35,3**	**19**	**83**	**72**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**51,4**

OmniTRANS next Analytics

https://analytics.omnitransnext.dat.nl/workspaces/270

V-MRDH 2.6

Gemeente Rijswijk

Alternatief

2020

Achtergrondkaarten

- Detailkaart
- Overzichtkaart (licht)
- Overzichtkaart (donker)
- Satelliet (PDOK 2018)

Kenmerken autonetwerk

Wegencategorisering

- Wegtype auto

SEG's

Intensiteiten wegverkeer

- Motorvoertuigen (etmaal)

Grootte:

Transparantie:

- Auto (etmaal)
- Vracht (etmaal)

Legenda

Motorvoertuigen (etmaal)

- 0.0 - 2000.0
- 2000.0 - 5000.0
- 5000.0 - 10000.0
- 10000.0 - 15000.0
- 15000.0 - 20000.0
- 20000.0 - 25000.0
- >= 25000.0

© OpenStreetMap contributors, © CARTO

100 m

OmniTRANS next Analytics

https://analytics.omnitransnext.dat.nl/workspaces/270

V-MRDH 2.6

Gemeente Rijswijk

Alternatief

2030Hoog

Achtergrondkaarten

- Detailkaart
- Overzichtkaart (licht)
- Overzichtkaart (donker)
- Satelliet (PDOK 2018)

Kenmerken autonetwerk

Wegencategorisering

- Wegtype auto

SEG's

Intensiteiten wegverkeer

- Motorvoertuigen (etmaal)

Grootte:

Transparantie:

- Auto (etmaal)
- Vracht (etmaal)



Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

KAREL DOORMANLAAN 155

TE RIJSWIJK

Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk

Opdrachtgever	Lammers Real Estate Postbus 443 6000 AK Weert
Rapportnummer	5343.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	4 januari 2018
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	J.R.P. Vermeulen, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. E. Hartingsveld
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 1

2.1 Geraadpleegde bronnen 1
2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek 2
2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 2
2.4 Calamiteiten 2
2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie 2
2.6 Belendende percelen/terreindelen 3
2.7 Terreininspectie 3
2.8 Toekomstige situatie 3
2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 3
2.10 Bodemopbouw 3
2.11 Geohydrologie 4

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) 4

4 VELDWERK 4

4.1 Algemeen 4
4.2 Grondonderzoek 5
4.2.1 Uitvoering veldwerk 5
4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen 5
4.3 Grondwateronderzoek 5
4.3.1 Uitvoering veldwerk 5
4.3.2 Bemonstering 5

5 LABORATORIUMONDERZOEK 6

5.1 Uitvoering analyses 6
5.2 Toetsingskader 7
5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters 8

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Lammers Real Estate opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de bestemmingsplanwijziging ten behoeve van woningbouwlocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Tevens is rekening gehouden met de achtergrondgehalten in de grond, zoals deze door de gemeente Rijswijk zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) aanwezige informatie (contactpersoon de mevrouw K. Kalloe), informatie verkregen van de opdrachtgever (de heer R.J.H. Lammers) en informatie verkregen uit de op 12 december 2017 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 3.930 m²) ligt aan de Karel Doormanlaan 155, circa 0,8 kilometer ten noordoosten van de kern van Rijswijk (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Rijswijk, sectie K, nummer 12916.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 82.385, Y = 451.034. Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) op een hoogte van circa 0,5 m +NAP.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1958 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. Kort hierna is de directe omgeving van de onderzoekslocatie bebouwd. In dezelfde periode zijn de voormalige watergreppels gedempt. Circa 1981 is de onderzoekslocatie zelf bebouwd.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de heer R.J.H. Lammers en de Omgevingsdienst Haaglanden bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent overige potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de omgevingsdienst Haaglanden blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie is in 1991 door Grontmij een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 0984. BWT/BS, zie bijlage 7). Op 11 december 1990 zijn er 4 boringen verricht, waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. In de zintuiglijk met puindeeltjes verontreinigde bovengrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. Dit geldt tevens voor de ondergrond en het grondwater.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevinden zich een aantal woonhuizen met bijbehorende siertuinen;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich de straat Sir Winston Churchilllaan;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich de straat Karel Doormanlaan;
- aan de noordwestzijde bevindt zich de straat Karel Doormanlaan en het park De Driesprong.

Op het perceel dat in noordwestelijke richting, indirect, aan de onderzoekslocatie grenst is in 2015 een asbestsanering uitgevoerd door Van der Helm B.V. De volledige asbestverontreiniging is verwijderd. Gelet op het immobiele karakter van asbest en het feit dat op aangrenzende percelen geen asbestverontreinigingen bekend zijn wordt aangenomen dat dit geen bedreiging vormt voor de onderzoekslocatie aan de Doormanlaan 155.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Tijdens de terreininspectie werd het duidelijk dat er een kelder aanwezig is onder de bebouwing. Tijdens de terreininspectie zijn verder op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de onderzoekslocatie te herontwikkelen ten behoeve van een woningbouwlocatie. Beoogd wordt, na het amoveren van het kantoor, ter plaatse 64 gestapelde woningen te realiseren. Voor de gronden vigeert thans het bestemmingsplan “Te Werve” zoals vastgesteld op 17 december 2013. In dit bestemmingsplan zijn de gronden bestemd als ‘Gemengd’. Het realiseren van de woningen is niet mogelijk binnen deze bestemming. Om de voorgenomen herontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De nota bodembeheer van gemeente Rijswijk (zie “Nota Bodembeheer gemeente Rijswijk, Besluit bodemkwaliteit”, projectnr. 9W3013.01, d.d. 25 juli 2011) beschrijft dat er in het deelgebied “woon midden” overschrijdingen van de P95 boven de interventiewaarde voorkomen van zware metalen, PAK, minerale olie en EOX. De verhoogde concentratie EOX wordt gerelateerd aan de aanwezigheid van veen. Een uitgevoerde risicotoetsing met Sanscrit wijst uit dat er hooguit sprake is van een verwaarloosbaar risico en geen sprake van mogelijke toepassing van ernstig verontreinigde grond op basis van de bodemkwaliteitskaart.

2.10 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een kalkarme leek-/woudeerdgronden, die voornamelijk is opgebouwd uit klei (www.maps.bodemdata.nl).

2.11 Geohydrologie

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 3,5 m -NAP, waardoor het grondwater zich op ± 4,0 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in zuidelijke richting.

De onttrekking die door het biotechnologisch bedrijf DSM, circa 2,9 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie plaatsvindt, heeft mogelijk een invloed op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige bodemlagen door middel van het handmatig opboren van bodemmateriaal. De aanwezige bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monsternamepunten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 4.2. De zintuiglijke beoordeling van de grond vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyse, zoals beschreven in hoofdstuk 5. Voor de bemonstering van grondwater, ten behoeve van chemische analyse, wordt gebruik gemaakt van te plaatsen peilbuizen. De wijze waarop de grondwatermonsters worden verkregen is beschreven in paragraaf 4.3.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 12 december 2017 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M.M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 14 boringen geplaatst; 11 boringen tot 0,5 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,2 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig fijn, zwak siltig zand. De boven- en ondergrond is bovendien plaatselijk zwak tot matig humeus. Bij boring A01 is vanaf 2,10 m -m een zwak schelphoudende, zwak siltige, kleilaag aangetroffen. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

Boring A08 is op 0,5 m -mv gestuit op een kelder. De gemeente Rijswijk bevestigd dat er een kelder onder het gehele pand aanwezig is. Vanwege mogelijke bodemverontreiniging door tanks die voorheen in dergelijke kelders werden geplaatst in dit deelgebied van Rijswijk adviseert de gemeente ter plaatse van de bebouwing later (na sloop) nog een verkennend bodemonderzoek te doen.

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Stroomafwaarts op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,2-3,2 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 12 december 2017 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 19 december 2017 uitgevoerd door de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden nadat de EGV een constante waarde werd bereikt, met inachtneming het voorgeschreven afpompvolume en afpompdebiet. Na afronding van het voorpompen is de troebelheid gemeten. Bij de bemonstering is gebruik gemaakt van schone kunststofslangen en is voorkomen dat er gas- of luchtbellen in de monsters zijn gekomen. Het watermonster ten behoeve van de analyse op metalen is in het veld gefiltreerd. Tabel I geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel I. ***Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater***

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 19 december 2017 (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	centraal op onderzoekslocatie	2,3-3,2	1,58	963	37

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 3 grondmengmonsters samengesteld (2 grondmengmonsters van de bovengrond en 1 grondmengmonsters van de ondergrond). De 3 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
  droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*
  metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel II geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel II. ***Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten***

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	A01 (0,07 - 0,40) A02 (0,05 - 0,50) A03 (0,07 - 0,50) A04 (0,07 - 0,50) A05 (0,07 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond zuidoostelijke terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM2	A06 (0,00 - 0,50) A07 (0,07 - 0,50) A08a (0,00 - 0,50) A09 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	bovengrond noordwestelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM3	A01 (0,60 - 1,10) A01 (1,30 - 1,80) A05 (0,50 - 1,00) A05 (1,00 - 1,50) A08a (1,00 - 1,50)	Standaardpakket	ondergrond gehele terrein (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
  deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*
  deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarderen effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte > achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte > tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte > interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie ≤ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie > streefwaarde en ≤ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie > tussenwaarde ≤ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie > interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel III geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. ***Overschrijdingen toetsingskaders grond***

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > AW en lokale achtergrondgehalte	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	A01 (7-40) A02 (5-50) A03 (7-50) A04 (7-50) A05 (7-50) A12 (0-50) A13 (0-50)	kwik zink PAK	-	-	-
MM2	A06 (0-50) A07 (7-50) A08a (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50)	PAK	-	-	-
MM3	A01 (60-110) A01 (130-180) A05 (50-100) A05 (100-150) A08a (100-150)	-	-	-	-

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel IV. ***Overschrijdingen toetsingskader grondwater***

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
01	centraal op onderzoekslocatie	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Lammers Real Estate een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig fijn, zwak siltig zand. De boven- en ondergrond is bovendien plaatselijk zwak tot matig humeus. Bij boring A01 is vanaf 2,10 m -m een zwak schelphoudende, zwak siltige, kleilaag aangetroffen. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, zink en/of PAK. Deze gehaltes bevinden zich onder de achtergrondwaarden voor de bodemgebruiksvorm “woon midden”, die door de gemeente Rijswijk wordt gehanteerd.

In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen geconstateerd. De onderzoeksresultaten komen overeen met de resultaten van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten, waardoor Econsultancy adviseert geen onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 uit te voeren. Wel is er tijdens de terreininspectie een kelder aangetroffen onder de bebouwing waar de gemeente aan toevoegde dat deze kelder zich onder het gehele gebouw bevindt.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen alsmede het niet overschrijden van de regionaal geldende achtergrondwaarden, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er, onder voorbehoud, géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Econsultancy adviseert echter om na het slopen van de huidige bebouwing een aanvullend verkennend onderzoek (NEN 5740) te laten instellen naar de bodemkwaliteit ter plaatse van de kelder.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Rotterdam, 4 januari 2018

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


GWS
-3.5
Karel Doormanlaan
Generaal Swartlaan
Sir Winston Churchillln
155a-157i
147
149
151
153
177
175
173
171
169
167
165
163
161
179
181
183
185
187
A01
A02
A03
A04
A05
A06
A07
A08
A08a
A09
A10
A11
A12
A13
F1
F2
F3
F4
Legenda
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Boring tot 4,0 m -mv
Peilbuis
Fotoname
Klinker
Tegels
Locatiegrens
0
10
20
30
40 m
Titel: locatieschets; Karel Doormanlaan 155, Rijswijk
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 5343.001
SCHAAL 1:500
DATUM: 22-12-2017
GETEKEND: CPe
BIJLAGE:2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.

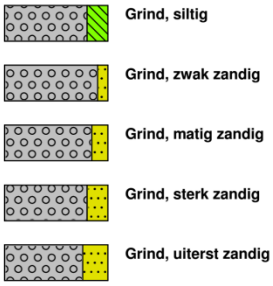


Foto 4.

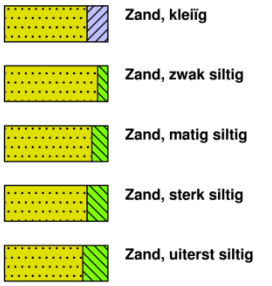
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

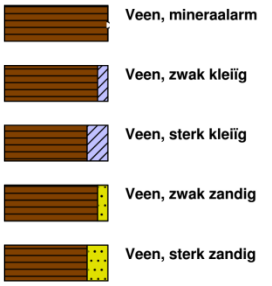
grind



zand



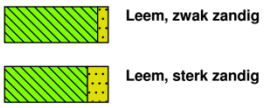
veen



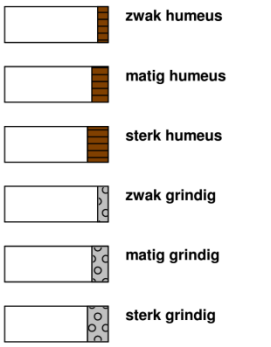
klei



leem



overige toevoegingen



geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

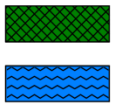
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

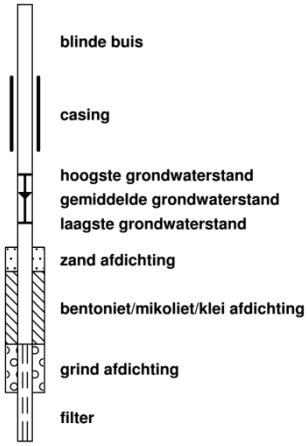


overig

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



peilbuis

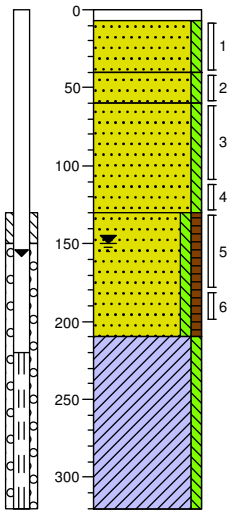


overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

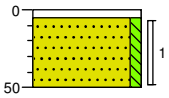
Boorprofielen

Boring: A01



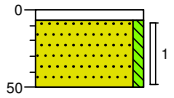
0 klinker
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, licht beigegrijs, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
210
Klei, zwak siltig, laagjes zand, zwak schelphoudend, donkergrijs, Edelmanboor
320

Boring: A02



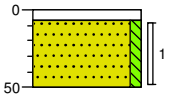
0 tegel
5 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
50

Boring: A03



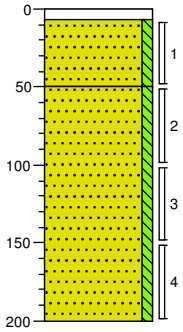
0 klinker
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
50

Boring: A04



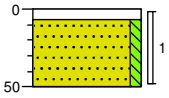
0 klinker
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsgeel, Edelmanboor
50

Boring: A05



0 klinker
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsgeel, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: A06



0 klinker
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsgeel, Edelmanboor
50

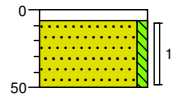
Projectcode: 5343.001

Boormeester: Timmermans

Getekend volgens NEN 5104

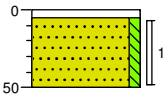
Boorprofielen

Boring: A07



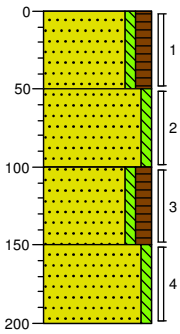
0 klinker
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsgeel, Edelmanboor
50

Boring: A08



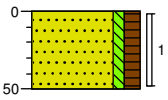
0 tegel
5 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor, Gestuit beton
50

Boring: A08a



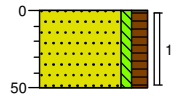
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: A09



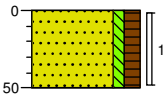
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50

Boring: A10



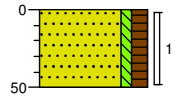
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50

Boring: A11



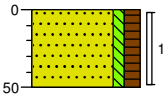
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50

Boring: A12



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50

Boring: A13



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50

Bijlage 4a Analysecertificaten

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. J.R.P. Vermeulen
Delftseplein 27 B II
3013 AA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017169979/1
Uw project/verslagnummer	5343.001
Uw projectnaam	Karel Doormanlaan 155
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Dec-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	5343.001	Certificaatnummer/Versie	2017169979/1
Uw projectnaam	Karel Doormanlaan 155	Startdatum	14-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Dec-2017/14:15
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Timmermans	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	87.1	82.9	85.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.2	3.9	2.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	95.6	97.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	6.8	5.3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	31	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.7	3.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.3	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.074	0.057
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9	11	5.8
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	21	10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	63	53	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.9	5.1
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.6	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	15	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0	9.7	6.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 A01 (7-40) A02 (5-50) A03 (7-50) A04 (7-50) A05 (7-50) A12 (0-50) A13 (0-50)	12-Dec-2017	9867922
2	MM2 A06 (0-50) A07 (7-50) A08a (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50)	12-Dec-2017	9867923
3	MM3 A01 (60-110) A01 (130-180) A05 (50-100) A05 (100-150) A08a (100-150)	12-Dec-2017	9867924

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	5343.001	Certificaatnummer/Versie	2017169979/1
Uw projectnaam	Karel Doormanlaan 155	Startdatum	14-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Dec-2017/14:15
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Timmermans	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0052	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.59	0.41	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.15	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.71	0.49	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.31	0.25	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.32	0.21	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.11	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.17	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.100	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.098	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.8	2.0	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 A01 (7-40) A02 (5-50) A03 (7-50) A04 (7-50) A05 (7-50) A12 (0-50) A13 (0-50)	12-Dec-2017	9867922
2	MM2 A06 (0-50) A07 (7-50) A08a (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50)	12-Dec-2017	9867923
3	MM3 A01 (60-110) A01 (130-180) A05 (50-100) A05 (100-150) A08a (100-150)	12-Dec-2017	9867924

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017169979/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9867922	A01	1	7	40	0535131720	MM1 A01 (7-40) A02 (5-50) A03 (7
9867922	A02	1	5	50	0535131715	
9867922	A12	1	0	50	0535131718	
9867922	A05	1	7	50	0535131723	
9867922	A13	1	0	50	0535131719	
9867922	A03	1	7	50	0535131717	
9867922	A04	1	7	50	0535131722	
9867923	A10	1	0	50	0535131315	MM2 A06 (0-50) A07 (7-50) A08a
9867923	A07	1	7	50	0535131314	
9867923	A09	1	0	50	0535131313	
9867923	A08a	1	0	50	0535131309	
9867923	A06	1	0	50	0535131310	
9867923	A11	1	0	50	0535131311	
9867924	A01	3	60	110	0535131727	MM3 A01 (60-110) A01 (130-180)
9867924	A01	5	130	180	0535131716	
9867924	A05	2	50	100	0535131724	
9867924	A05	3	100	150	0535131725	
9867924	A08a	3	100	150	0535131312	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017169979/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017169979/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

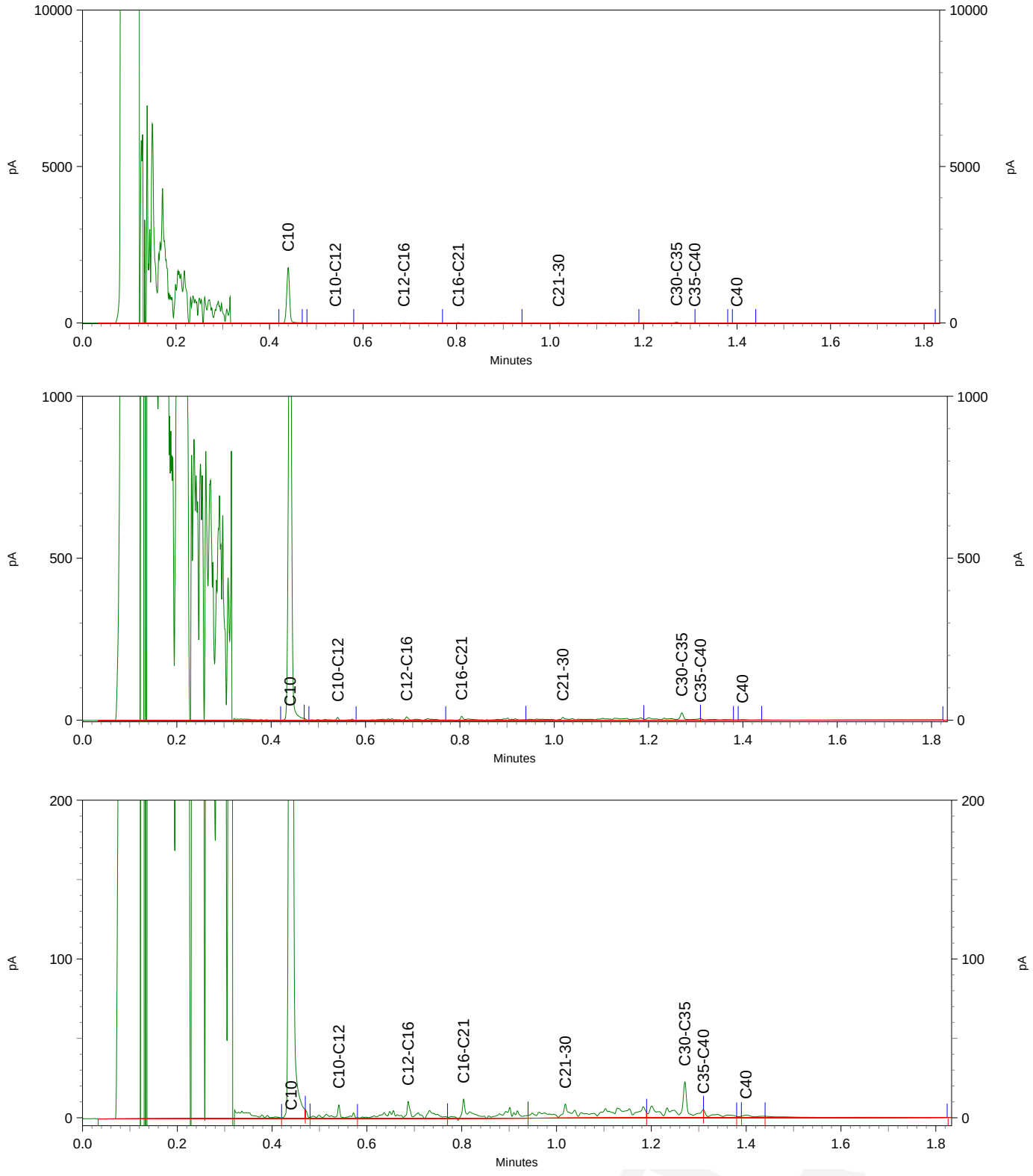
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins

– analytics Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9867923
Certificate no.:2017169979
Sample description.: MM2 A06 (0-50) A07 (7-50) A08a (0-50) A09 (0-50) A
V



eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. J.R.P. Vermeulen
Delftseplein 27 B II
3013 AA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017173777/1
Uw project/verslagnummer	5343.001
Uw projectnaam	Karel Doormanlaan 155
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Dec-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	5343.001	Certificaatnummer/Versie	2017173777/1
Uw projectnaam	Karel Doormanlaan 155	Startdatum	21-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jan-2018/14:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	29
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	3.7
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (220-320)	19-Dec-2017	9880239

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	5343.001	Certificaatnummer/Versie	2017173777/1
Uw projectnaam	Karel Doormanlaan 155	Startdatum	21-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jan-2018/14:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (220-320)	19-Dec-2017	9880239

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017173777/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9880239	A01	1	220	320	0800586377	A01-1-1 A01 (220-320)
9880239	A01	2	220	320	0680278297	
9880239	A01	3	220	320	0680278302	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017173777/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017173777/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	5343.001
Projectnaam	Karel Doormanlaan 155, Rijswijk
Datum monstername	12-12-2017
Monsternemer	Timmermans
Certificaatnummer	2017169979
Startdatum	14-12-2017
Rapportagedatum	21-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2299	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	17,21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,89	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	149,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	35					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,71	0,71					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8	2,805	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9867922	MM1 A01 (7-40) A02 (5-50) A03 (7-50) A04 (7-50) A05 (7-50) A12 (0-50) A13 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	5343.001
Projectnaam	Karel Doormanlaan 155, Rijswijk
Datum monstername	12-12-2017
Monsternemer	Timmermans
Certificaatnummer	2017169979
Startdatum	14-12-2017
Rapportagedatum	21-12-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	75,08		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3855	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	10,84	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	13,95	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,0972	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	22,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	29,41	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	97,31	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9	17,69					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6	16,92					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	38,46					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7	24,87					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	110,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0133	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	2,023	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9867923	MM2 A06 (0-50) A07 (7-50) A08a (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	5343.001
Projectnaam	Karel Doormanlaan 155, Rijswijk
Datum monstername	12-12-2017
Monsternemer	Timmermans
Certificaatnummer	2017169979
Startdatum	14-12-2017
Rapportagedatum	21-12-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,41		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2294	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	9,3	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,502	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,0777	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,8	13,27	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	14,83	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,45	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1	25,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9	34,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9867924	MM3 A01 (60-110) A01 (130-180) A05 (50-100) A05 (100-150) A08a (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	5343.001
Projectnaam	Karel Doormanlaan 155, Rijswijk
Datum monstername	19-12-2017
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2017173777
Startdatum	21-12-2017
Rapportagedatum	02-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	29	29	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,7	3,7	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9880239	A01-1-1 A01 (220-320)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

	voorkomen in: / Stof/niveau	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (mg/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b*\%\,lut. + c*\%\,org.st.}{a + b*25 + c*10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\ org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	1900-2016		topotijdreis.nl
Luchtfoto	ja	2017		https://www.google.nl/maps
Informatie uit themakaarten		**Datum bron/ kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja	-		maps.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		Dienst Grondwaterverkenning TNO
Bodemloket.nl	ja	2017		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	12 december 2017	dhr. R.J.H. Lammers	Lammers Real Estate
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	23 november 2017	mevr. K. Kalloe	Omgevingsdienst Haaglanden
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	12 december 2017	dhr. M.M. Timmermans	Econsultancy
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			



Bijlage 5 Watertoets

WATERTOETS

KAREL DOORMANLAAN 155

TE RIJSWIJK

Water



Rapportage watertoets

Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk

Opdrachtgever	Lammers Real Estate Postbus 443 6000 AK Weert
Rapportnummer	5343.004
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	25 juni 2018
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	ing. R. van den Berg
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	R.A.P. Kempers, BSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 LOCATIEGEGEVENS 2

2.1 Huidig en toekomstig gebruik 2
2.2 Bodemopbouw 3
2.3 Geohydrologie 4
2.4 Grondwater 4
2.5 Oppervlaktewater 5
2.6 Riolering 6

3 WATERRELEVANT BELEID 7

3.1 Hoogheemraadschap van Delfland 7
3.2 Gemeente Rijswijk 7

4 PLANUITWERKING 9

4.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten 9
4.2 Verhard oppervlak 9
4.3 Ontwateringsnormen 10
4.4 Waterbergingsopgave en hemelwaterafvoer 11
4.5 Grondwater 11
4.6 Droogweerafvoer (vuilwater) 12
4.7 Kwaliteit 12

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Gegevens verkennend bodemonderzoek 5343.001
3. - Grondwaterdata meetnet gemeente Rijswijk
4. - Watersleutel hoogheemraadschap Delfland
5. - Voorontwerp Karel Doormanlaan

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Lammers Real Estate opdracht gekregen voor het opstellen van een watertoets voor een ontwikkeling aan de Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk.

De watertoets is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Voor de gronden vigeert thans het bestemmingsplan “Te Werve” zoals vastgesteld op 17 december 2013. In dit bestemmingsplan zijn de gronden bestemd als ‘Gemengd’. Het realiseren van de woningen is niet mogelijk binnen deze bestemming. Om de voorgenomen herontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. Als onderdeel hiervan is de watertoets opgesteld.

In deze rapportage is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (hoogheemraadschap van Delfland en de gemeente Rijswijk).

De watertoets is géén aparte procedure, maar is een traject dat geïntegreerd is in de procedure van het ruimtelijk plan of besluit. Uitgangspunt van de watertoets is dat een ruimtelijk besluit of plan geen slechtere waterhuishoudkundige situatie oplevert dan in het bestaande beleid is vastgelegd.

Met het opstellen van de watertoets wordt beoogd dat water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen. Concreet betekent dit dat onderzocht moet worden hoe in het toekomstige plan op een duurzame wijze kan worden omgegaan met hemelwater. Uiteindelijk moet het resultaat zijn dat een nieuw plan/project, dan wel een wijziging hiervan, hydrologisch neutraal is, of -indien mogelijk- een verbetering met zich meebrengt. In een zogenaamde "waterparagraaf" (onderdeel toelichting bestemmingsplan) wordt daarbij met name de wijze waarop de afvoer van hemelwater van daken en verhardingen plaats zal vinden, in de toelichting van het bestemmingsplan vastgelegd. De onderhavige watertoets ligt hieraan ten grondslag.

De informatie over de planlocatie is onder andere gebaseerd op informatie uit het door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek Karel Doormanlaan 155, d.d. 4 januari 2018 (rapportnummer 5343.001), aanvullend archeologisch bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 d.d. 8 juni 2018 (rapportnummer 5343.002) en informatie verkregen van de gemeente Rijswijk (contactpersoon mevrouw M. de Hoog).

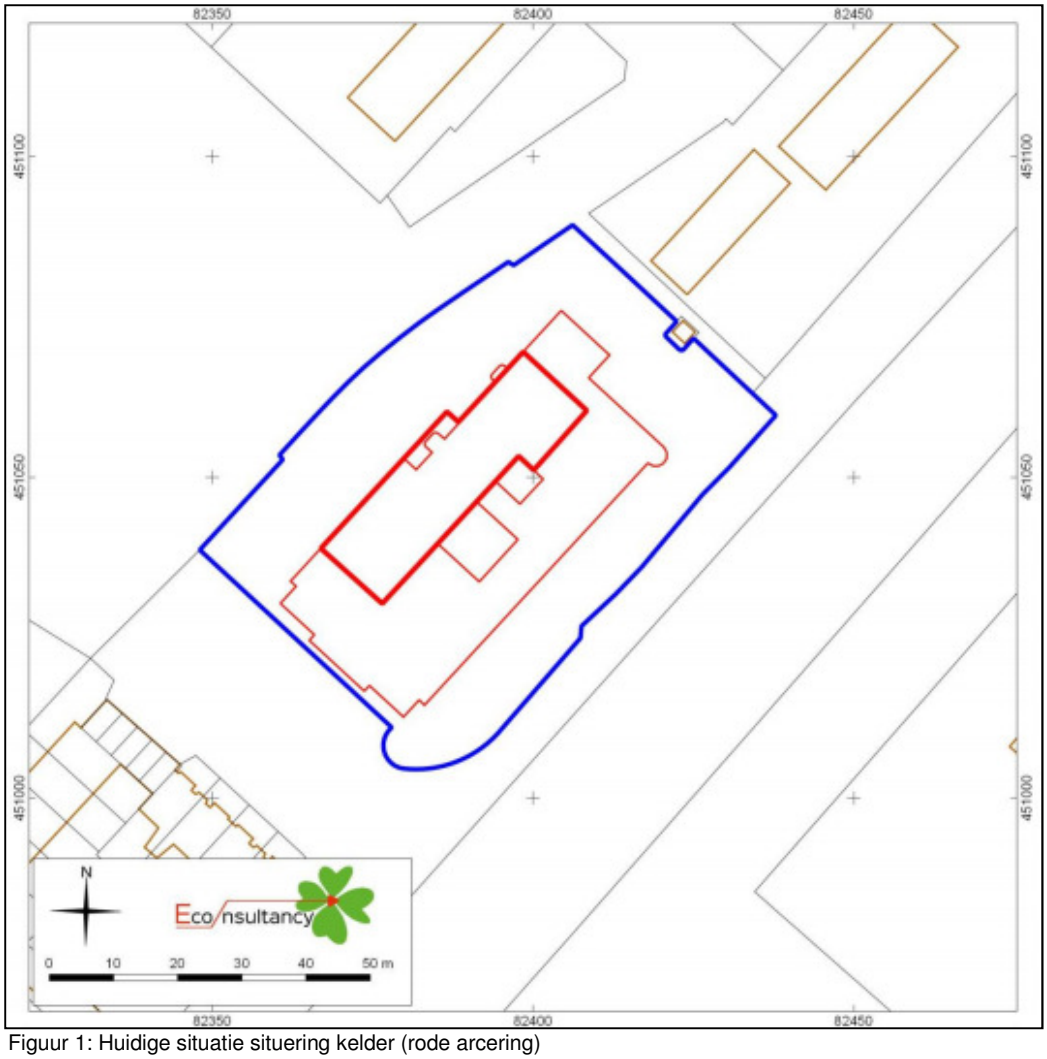
2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Huidig en toekomstig gebruik

De planlocatie (± 3.930 m²) ligt aan de Karel Doormanlaan 155, circa 0,8 kilometer ten noordoosten van de kern van Rijswijk (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Rijswijk, sectie K, nummer 12916.

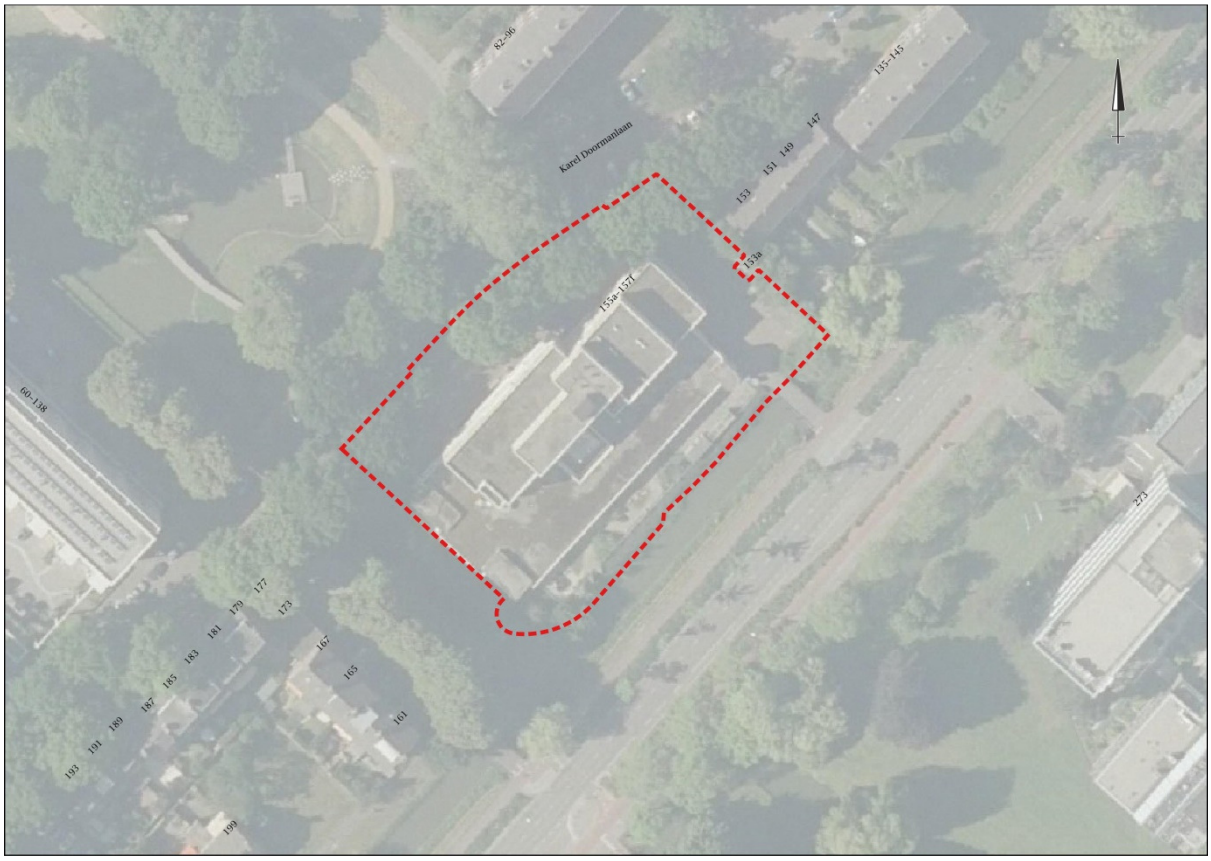
Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (ahn.nl), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,3 a 0,4 m +NAP. De coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie zijn X = 82.390, Y = 451.050.

De planlocatie is momenteel bebouwd met een kantoorpand. Het pand (± 1.650 m²) is incourant en nagenoeg leegstaand. Daarom is men voornemens om de locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Beoogd wordt, na het amoveren van het kantoor, ter plaatse 64 gestapelde woningen te realiseren. De directe omgeving van het bedrijfspand is voorzien van een klinkerverharding. Tijdens de terreininspectie en archiefonderzoeken van het verkennend bodemonderzoek en het aanvullend archeologisch bureauonderzoek (rapportnummers 5343.001en 5343.002) is gebleken dat het kantoorpand grotendeels onderkelderd was (zie figuur 1). Dit is tevens door de gemeente Rijswijk bevestigd.



Figuur 1: Huidige situatie situering kelder (rode arcering)

De locatie wordt omgeven door watergangen, welke geen onderdeel zijn van het plangebied. Als gevolg van de ontwikkeling zijn derhalve geen veranderingen in de waterhuishouding voorzien als zijnde het dempen of graven van oppervlaktewater. In figuur 1 is de begrenzing van de planlocatie weergegeven.



Figuur 2. Ligging planlocatie

2.2 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een kalkarme leek-/woudeerdgronden, die voornamelijk is opgebouwd uit klei (www.maps.bodemdata.nl). De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot holocene afzettingen.

Uit locatiespecifiek onderzoek (verkennend bodemonderzoek Karel Doormanlaan 155 d.d. 4 januari 2018, rapportnummer 5343.001) blijkt de bodem voornamelijk te bestaan uit matig fijn, zwak siltig zand. De boven- en ondergrond is bovendien plaatselijk zwak tot matig humeus. Vanaf circa 2,0 m - mv wordt een zwak schelphoudende, zwak siltige, kleilaag aangetroffen.

In bijlage 2 zijn de gegevens van het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

2.3 Geohydrologie

Om inzicht te krijgen in de gelaagdheid van goed doorlatende en slecht doorlatende lagen (hydrogeologische eenheden) van de (diepe) bodem is gebruik gemaakt van het REGIS II model van TNO. Het REGIS II model geeft op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal.

Op basis van de gegevens uit het REGIS II model van TNO blijkt het eerste watervoerend pakket, met een dikte van ± 65 m te worden gevormd door respectievelijk de formaties van Kreftenheye, Urk en Peize-Waalre. Op het eerste watervoerende pakket ligt een deklaag van Holocene afzettingen bestaande uit een afwisseling van zand en klei met een dikte van ± 15 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Waalre Formatie.

Tabel I. Geohydrologie

Diepte m -mv	Formatie	Typering	Bodem
0-15	Holoceen	klei en zand	DKL
15-40	Kreftenheye	zand	WVP
40-50	Urk	zand	WVP
50-80	Peize-Waalre	zand	WVP
80-90	Waalre	klei	SDL
DKL = deklaag WVP = watervoerend pakket SDL = slecht doorlatende laag			

2.4 Grondwater

De gemeente Rijswijk heeft een grondwatermeetnet waarin op meerdere locaties de grondwaterstand wordt gemonitoord. In de omgeving van het plangebied zijn in het meetnet van de gemeente enkele grondwatermeetpunten beschikbaar. In tabel II zijn de gegevens van de grondwatermeetpunten uit het meetnet van de gemeente weergegeven. Figuur 3 geeft de situering van de grondwatermeetpunten ten opzichte van de planlocatie weer. In bijlage 3 is de grondwaterdata van de gebruikte grondwatermeetpunten opgenomen.

Op basis van de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, stroomt het grondwater van het eerste watervoerend pakket in noordelijke richting.

Tabel II. Overzicht grondwatermeetpunten meetnet gemeente Rijswijk

grondwatermeetpunt	windrichting t.o.v. locatie	afstand t.o.v. locatie (m)	meetperiode	GHG m NAP
269 Ingenieur Henri Hubertus van Kollaan 40	ZW	260	4-3-2010 tot 9-2-2018	-0,5
266 Generaal Berenschotlaan 14404	NO	400	4-3-2010 tot 23-5-2018	-0,4



Figuur 2: situering grondwatermeetpunten meetnet gemeente Rijswijk

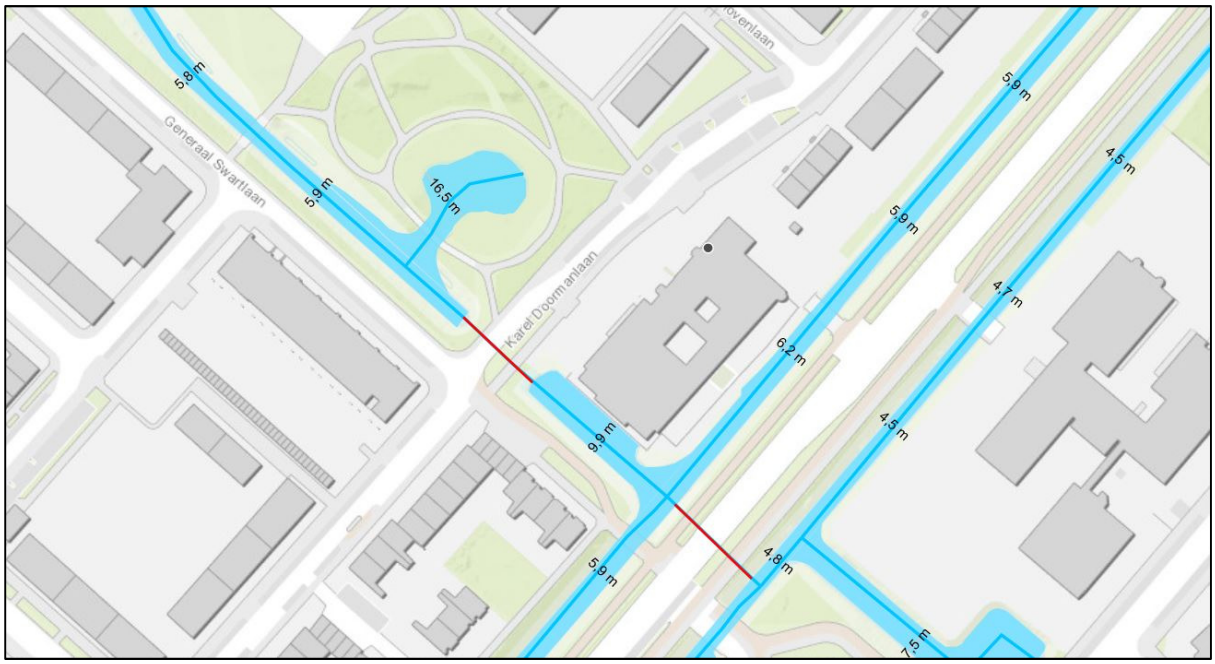
Op basis van de gegevens van deze grondwatermeetpunten alsmede de grondwaterstromingsrichting wordt voor de planlocatie uitgegaan van een Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) van circa 0,5 m -NAP. Hiermee zou de GHG zich op ± 0,8 a 0,9 m -mv bevinden. Ten tijde van grondwatermonstername van het verkennend bodemonderzoek, op 19 december 2017, stond het grondwater in de geplaatste peilbuis op 1,58 m -mv.

De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

2.5 Oppervlaktewater

Op de leggerkaart van hoogheemraadschap Van Delfland zijn de in de directe omgeving van de planlocatie gelegen oppervlaktewateren weergegeven. De planlocatie wordt aan 2 zijden begrenst door een tweetal primaire watergangen, te weten: POL41201950 parallel aan de Sir Winston Churchilllaan en POL41201865 ten zuidwesten van de planlocatie. In figuur 4 is een uitsnede van de leggerkaart weergegeven.

De planlocatie is gelegen binnen peilbesluit Plaspoel-, Schaapwei- en Hoekpolder (peilgebied nummer I). In dit peilgebied geldt een vast waterpeil van 1,25 m -NAP. De gemiddelde drooglegging bedraagt daarmee 1,60 m.



Figuur 3: uitsnede legger hoogheemraadschap Van Delfland

2.6 Riolering

Voor zover bekend is er in de rondom de planlocatie gelegen een gemengd rioleringstselsel gelegen.

3 WATERRELEVANT BELEID

De planlocatie is gelegen binnen het beheersgebied van hoogheemraadschap van Delfland en de gemeente Rijswijk.

3.1 Hoogheemraadschap van Delfland

In het Waterbeheerplan 2016-2021 (WBP5) heeft Delfland de ambities en doelstellingen voor de komende jaren vastgelegd. Voor de zorgplicht voor 'droge voeten', 'stevige dijken' en 'schoon water' zijn meerjarenprogramma's opgesteld die doorlopen in de planperiode tot 2021. Delfland zet in op integraal waterbeheer in het sterk verstedelijkt deel van Nederland. Samen met de gemeenten en andere partners werkt Delfland aan klimaatadaptatie. Een duurzaam en toekomstbestendig watersysteem is vertaald naar zelfvoorzienendheid door het sluiten van kringlopen van water, energie en grondstoffen. Om doelen te bereiken werkt Delfland samen met gebiedspartners. Delfland werkt ook aan het waterbewustzijn om de kosten van het waterbeheer waar mogelijk te verlagen en het draagvlak te vergroten voor het zelf nemen van maatregelen.

Standstill-beginsel (thema voorkomen wateroverlast)
Conform het standstill-beginsel mag de kans op wateroverlast niet toenemen als gevolg van het ruimtelijk plan. De initiatiefnemer moet ervoor zorgen, dat de negatieve gevolgen van het ruimtelijke plan worden gecompenseerd. Compensatie moet worden gerealiseerd door middel van bergen óf in het onderdeel van de trits vasthouden-bergen-afvoeren, waarin de verslechtering optreedt.

Ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, of de vasthoudcapaciteit van een gebied op andere manieren wordt verkleind, zorgen voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater, doordat water niet langer in de bodem kan infiltreren maar oppervlakkig of via (hemelwater)riolering wordt afgevoerd. Dit kan leiden tot wateroverlast, en past dus niet binnen het standstill-beginsel, tenzij ter compensatie extra waterberging wordt gerealiseerd.

Wanneer bij sloop en nieuwbouw het verhard oppervlak afneemt of ongewijzigd blijft, hoeft geen extra waterberging te worden gerealiseerd.

3.2 Gemeente Rijswijk

Het water beleid van de gemeente Rijswijk is vastgelegd in vet Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan (vGRP) 2016-2020.

De particulier draagt primair zorg voor het hemelwater op het eigen perceel. De gemeente Rijswijk draagt zorg voor de inzameling en verwerking van het hemelwater in de openbare ruimte. Hier is de gemeente zowel de beheerder als de eigenaar. Daarnaast heeft de gemeente Rijswijk een zorgplicht indien de particulier het hemelwater niet op eigen terrein kan verwerken.

In lijn met de voorkeursvolgorde voor verwerking van hemelwater streeft de gemeente bij nieuwbouw naar een volledig gescheiden inzameling en verwerking van afval- en hemelwater, zolang de lokale situatie dit toelaat.

1. Zoveel mogelijk verwerken hemelwater op eigen terrein;
2. Overtollig hemelwater gescheiden aanleveren van het vuilwater;
3. Hemelwater waar mogelijk terugbrengen in de bodem, in het watersysteem of in de riolering.

Onder nieuwbouw worden zowel uitbreidingen verstaan als ook inbreidlocaties en vernieuwbouw. Van het laatstgenoemde is sprake bij het slopen en opnieuw bouwen van een pand. Hoewel niet alle situaties conform de wet en regelgeving watertoetsplichtig zijn, hanteren gemeente Rijswijk en hoogheemraadschap Delfland het uitgangspunt dat zij nieuwbouwsituaties onderling afstemmen.

Voor inbreidingsprojecten en nieuwe bedrijventerreinen geldt in beginsel de voorkeur voor een volledig gescheiden stelsel gelijk aan andere nieuwbouwlocaties, tenzij het type bedrijven en transport over het terrein aanleiding geven tot andere keuzes.

Het ontwerp van nieuwe stelsels moet hydraulisch voldoen aan een belasting met Bui 08 (T= 2 jaar) 20 mm neerslag in 60 minuten vanuit de Leidraad Riolering zonder dat er water-op-straat situaties ontstaan of vuilwater overstort op oppervlaktewater. Hierbij dient er een minimale waking van 20 cm aanwezig te zijn. Daarnaast toetst de gemeente op eventuele knelpunten aan de hand van zwaardere controlebuien (Bui09 en Bui10 conform de Leidraad Riolering). Bij een belasting met Bui09 mag er niet langer dan 30 minuten water op straat staan. Bij aanleg dient de ontwikkelaar te anticiperen op eventuele effecten van bodemdaling zodat het systeem ook op lange termijn conform de gestelde eisen blijft functioneren.

4 PLANUITWERKING

4.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, of de vasthoudcapaciteit van een gebied op andere manieren wordt verkleind, zorgen voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater. Dit kan leiden tot wateroverlast. Versnelde afvoer door meer verharding voldoet dus niet aan het stand-still beginsel, tenzij ter compensatie extra waterberging wordt gerealiseerd. Om te bepalen hoeveel waterberging nodig is om de ontwikkeling hydrologisch neutraal te kunnen uitvoeren, heeft hoogheemraadschap Delfland de Watersleutel ontwikkeld (bijlage 4). Dit is een rekentool, waarbij met een aantal relevante kenmerken van de ontwikkeling en het watersysteem wordt bepaald hoeveel waterberging moet worden gerealiseerd. De Watersleutel toont hierbij het verschil tussen de benodigde waterberging in de huidige en de toekomstige situatie.

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- → 100% afkoppeling van het verhard oppervlak.
- → Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd.
- → Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).
- → De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal plaats te vinden (HNO).
- → Verhard oppervlak toekomstige situatie 3.000 m^2 waarvan 1.820 m^2 bovengronds bebouwd (afname t.o.v. huidige situatie 250 m^2).
- → Wateropgave berekenen conform de Watersleutel van het hoogheemraadschap.
- → Maximaal toelaatbare peilstijging 50 cm.
- → T=100 jaar mag niet tot overlast leiden.
- → GHG is ingeschat op 0,5 m -NAP (0,8 à 0,9 m -mv).
- → Bouwen volgens Duurzaam Bouwen (DuBo) principe.

4.2 Verhard oppervlak

De planlocatie is momenteel bebouwd met een pand met een kantoorlocatie. Het pand (± 1.650 m²) is incourant en nagenoeg leegstaand. De directe omgeving van het bedrijfspand is voorzien van een klinkerverharding.

Wegens de leegstand is men voornemens om de locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Beoogd wordt, na het amoveren van het kantoor, ter plaatse 64 gestapelde woningen te realiseren. Onder de beide woontorens is een parkeergarage voorzien van maximaal 3.000 m^2. Het totale oppervlak van de parkeergarage wordt meegerekend als zijnde verhard.

Ten aanzien van het toekomstig verhard oppervlak wordt dan ook vooralsnog uitgegaan van een oppervlak van ± 3.000 m^2 waarvan 1.820 m^2 bovengronds. In de tabel III en IV staan de oppervlakten van de huidige en toekomstige bebouwing(en) en verhardingen weergegeven. De oppervlakten zijn bij benadering en bepaald aan de hand van het voorontwerp Karel Doormanlaan d.d. 18 december 2017 zoals opgenomen in bijlage 5. De oppervlakten in de huidige situatie zijn bepaald op basis van de GBKN, BAG en de meest recente luchtfoto's.

Tabel III. ***Gegevens huidig verhard oppervlak***

Verhard oppervlak	Huidig (m²)
Parkeergarage	-
Dak	± 1.650
Terrein, paden en parkeren	± 1.600
Totaal	± **3.250**

Tabel IV. ***Gegevens toekomstig verhard oppervlak***

Verhard oppervlak	Toekomstig (m²)
Parkeergarage:	± 3.000
- Dak	(± 1.375)
- Terrein, paden en parkeren	(± 410)
Totaal	± **3.000**

Ten opzichte van de voormalige situatie zal ten aanzien van de ontwikkeling het verhard oppervlak afnemen met 250 m^2. Het verhard oppervlak in de toekomstige situatie, inclusief ondergrondse parkeergarage, bedraagt circa 3.000 m^2.

4.3 Ontwateringsnormen

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten en drooglegginseisen. De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Drooglegging is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil en de maaiveldhoogte. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.

Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte zijn:

- → Woningen met kruipruimte: 0,7 m -mv
- → Woningen zonder kruiruimte: 0,3 m -mv
  (Vloerpeil van woningen 0,30 m + maaiveld)
- → Tuinen en openbare groenvoorzieningen: 0,5 m -mv
- → Primaire wegen: 1,0 m
- → Secundaire wegen en woonstraten: 0,7 m

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van gemiddeld 0,35 m +NAP. De GHG is ingeschat op 0,5 m -NAP. De ontwatering zal ten aanzien van de (bouw)peilen in de toekomstige situatie voldoende zijn. Op basis van het vaste waterpeil binnen peilgebied nummer I van de Plaspoel-, Schaapwei- en Hoekpolder bedraagt de doorlegging circa 1,60 m. Geadviseerd wordt om de toekomstige bouwpeilen circa 20 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil.

4.4 Waterbergingsopgave en hemelwaterafvoer

Om te bepalen hoeveel waterberging nodig is om de ontwikkeling hydrologisch neutraal te kunnen uitvoeren, is de Watersleutel van hoogheemraadschap Delfland ingevuld (bijlage 4). Conform het beleid van hoogheemraadschap van Delfland en de watersleutel is ten aanzien van de ontwikkeling geen compenserende berging nodig.

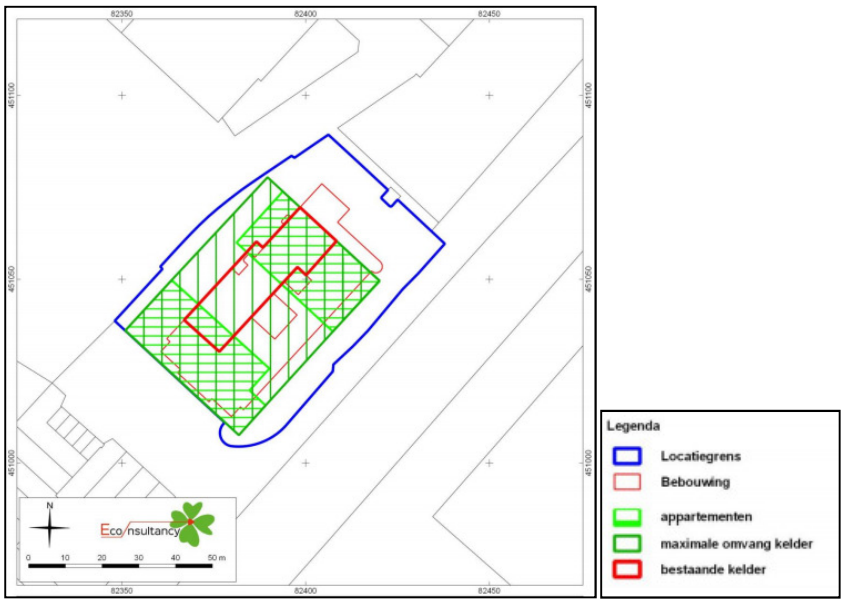
Daar de planlocatie wordt begrenst door enkele watergangen wordt, mede ook vanuit de gemeente Rijswijk (contactpersoon: mevrouw M. de Hoog), verwacht dat het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) in de voormalige situatie niet direct op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) was aangesloten maar separaat werd afgevoerd en geloosd op het nabij gelegen oppervlaktewater.

Mede hierdoor zal ook in de toekomstige situatie het HWA niet op het DWA wordt aangesloten direct worden afgevoerd op het oppervlaktewater. Voor alle handelingen aan of in de nabijheid van een watergang zoals: dempen, graven, bouwen, onttrekken, lozen etc. is in het kader van de keur een vergunning van het waterschap benodigd en zal in overleg aangevraagd moeten worden.

Hemelwater wordt, indien mogelijk, zoveel mogelijk zichtbaar afgevoerd richting openwater. Daar waar dit niet mogelijk blijkt zal afvoer verbuisd plaatsvinden.

4.5 Grondwater

In het planvoornemen is momenteel de aanleg van een parkeergarage voorzien. Ondergrondse werken kunnen een effect hebben op de vrije afstroming van grondwater naar het oppervlaktewater. Omdat de aanwezige bebouwing in de huidige situatie reeds deels onderkelderd is geweest zal de aanleg van de parkeergarage, mede vanwege de beperkte toename in de breedte van de kelder haaks op de grondwaterstroming, naar verwachting geen aanvullend effect hebben op de omgeving en een vrije afstroming van grondwater naar het oppervlaktewater dan ook niet belemmeren.



Figuur 4: Bestaande en toekomstige bebouwing en kelders bron: Kadaster/PODOK

4.6 Droogweerafvoer (vuilwater)

Bij nieuwbouw dient hemelwater en afvalwater gescheiden aangeleverd te worden. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater mogelijkerwijs veranderen.

Voor de berekening van het toekomstige aanbod en eventuele toename hierin, is voor de berekening uitgegaan van een gemiddeld verbruik van 120 liter per dag geproduceerd per IE. Per woning wordt uitgegaan van een gemiddelde woningbezetting van 2,5 bewoners. Dit betekent dat er dus 2,5 x 120 liter = 300 liter per dag per woning wordt geloosd. Conform het planontwerp zullen er in totaal 64 gestapelde woningen worden gerealiseerd. Dit komt overeen met een aanbod c.q. toename van circa 19 m^3/dag. De berekening is gebaseerd op basis van aannames en betreft derhalve een indicatie van hoeveelheden.

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zal in overleg met de gemeente Rijswijk besproken moeten worden. Tevens zal voor de aansluiting een vergunning aangevraagd moeten worden.

4.7 Kwaliteit

In de Nationale Pakketten Duurzaam Bouwen: Woningbouw nieuwbouw, Woningbouw beheer en Utiliteitsbouw is een tweetal maatregelen (S/U237 en S/U444) opgenomen die onder meer betrekking hebben op het verminderen van de emissie van milieubelastende stoffen naar het van daken afgevoerde hemelwater. Bij nieuwbouw wordt geadviseerd de emissies vanuit bouwmaterialen richting het oppervlaktewater zoveel mogelijk te beperken in verband met de waterkwaliteit en zoveel mogelijk gebruik te maken van producten die voorzien zijn van een keurmerk. Daarnaast dient het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen zoveel mogelijk beperkt te worden en wordt geadviseerd bij voorkeur gebruik te maken van alternatieven hierin. Ook het wassen van auto's is bij afkoppeling van hemelwater niet wenselijk.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Econsultancy heeft van Lammers Real Estate opdracht gekregen voor het opstellen van een watertoets voor een ontwikkeling aan de Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk. In deze rapportage is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (Hoogheemraadschap van Delfland en de gemeente Rijswijk).

De bodem bestaat tot 2,0 m -mv voornamelijk te bestaan uit matig fijn, zwak siltig zand. De boven- en ondergrond is bovendien plaatselijk zwak tot matig humeus. Vanaf circa 2,0 m -mv wordt een zwak schelphoudende, zwak siltige, kleilaag aangetroffen. De Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) voor de planlocatie is ingeschat op circa 0,5 m -NAP. Hiermee zou de GHG zich op ± 0,8 a 0,9 m -mv bevinden. De planlocatie is gelegen binnen peilbesluit Plaspoel-, Schaapwei- en Hoekpolder (peilgebied nummer I). In dit peilgebied geldt een vast waterpeil van 1,25 m -NAP. De gemiddelde drooglegging bedraagt daarmee 1,60 m.

De planlocatie is momenteel bebouwd met een kantoorpand. Het pand is incourant en nagenoeg leegstaand. De directe omgeving van het bedrijfspand is voorzien van een klinkerverharding. In de huidige situatie is het kantoorpand deels onderkelderd. Wegens de leegstand is men voornemens om de locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Beoogd wordt, na het amoveren van het kantoor, ter plaatse 64 gestapelde woningen te realiseren. Onder de beide woontorens is een parkeergarage voorzien van maximaal 3.000 m^2. Het totale oppervlak van de parkeergarage wordt meegerekend als zijnde verhard. De ontwikkeling resulteert in een afname in het verhard oppervlak van 250 m^2.

Om te bepalen hoeveel waterberging nodig is om de ontwikkeling hydrologisch neutraal te kunnen uitvoeren, is de Watersleutel van hoogheemraadschap Delfland ingevuld. Conform het beleid van hoogheemraadschap van Delfland en de watersleutel is ten aanzien van de ontwikkeling geen compenserende berging nodig. Daar de planlocatie wordt begrenst door enkele watergangen wordt, mede ook vanuit de gemeente Rijswijk, verwacht dat het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) in de voormalige situatie niet direct op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) was aangesloten maar separaat werd afgevoerd en geloosd op het nabij gelegen oppervlaktewater. Mede hierdoor zal ook in de toekomstige situatie het HWA niet op het DWA wordt aangesloten direct worden afgevoerd op het oppervlaktewater. Voor alle handelingen aan of in de nabijheid van een watergang zoals: dempen, graven, bouwen, onttrekken, lozen etc. is in het kader van de keur een vergunning van het waterschap benodigd en zal in overleg aangevraagd moeten worden.

Ondergrondse werken kunnen een effect hebben op de vrije afstroming van grondwater naar het oppervlaktewater. Omdat de aanwezige bebouwing in de huidige situatie reeds deels onderkelderd is zal de aanleg van de parkeergarage naar verwachting geen aanvullend effect hebben op de omgeving en een vrije afstroming van grondwater naar het oppervlaktewater dan ook niet belemmeren.

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. Het toekomstige aanbod bedraagt op basis van aannames circa 19 m^3/dag.

Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten is de ontwikkeling in zowel ruimte als tijd waterneutraal uit te voeren. Er worden dan ook vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmering verwacht ten aanzien van de bestemmingswijziging en de uitvoering van het plan.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Gegevens verkennend bodemonderzoek 5343.001

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

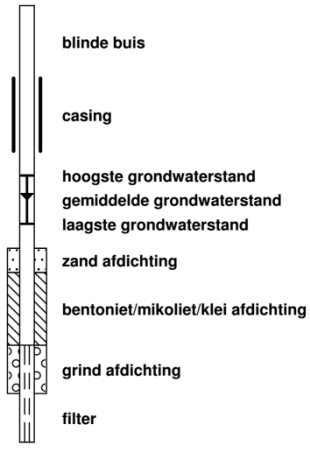
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

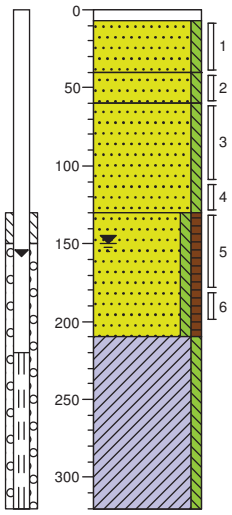
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



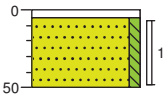
Boorprofielen

Boring: A01



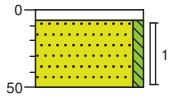
0 – 7 klinker
7 – 40 Edelmanboor
40 – 60 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
60 – 130 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, licht beigegrijs, Edelmanboor
130 – 210 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
210 – 320 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
320 Klei, zwak siltig, laagjes zand, zwak schelphoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: A02



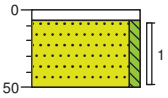
0 – 5 tegel
5 – 50 Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor

Boring: A03



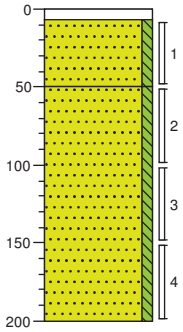
0 – 7 klinker
7 – 50 Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor

Boring: A04



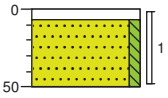
0 – 7 klinker
7 – 50 Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsgeel, Edelmanboor

Boring: A05



0 – 7 klinker
7 – 50 Edelmanboor
50 – 200 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsgeel, Edelmanboor
200 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: A06



0 – 7 klinker
7 – 50 Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsgeel, Edelmanboor

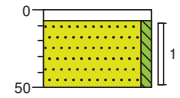
Projectcode: 5343.001

Boormeester: Timmermans

Getekend volgens NEN 5104

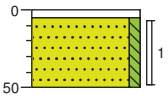
Boorprofielen

Boring: A07



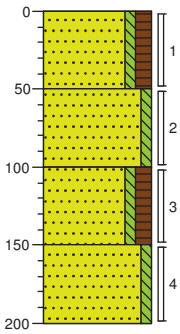
0 klinker
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsgeel, Edelmanboor
50

Boring: A08



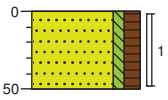
? tegel
5 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor, Gestuit beton
50

Boring: A08a



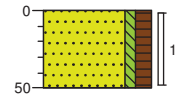
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: A09



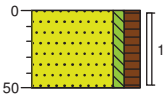
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50

Boring: A10



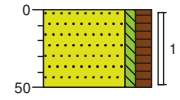
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50

Boring: A11



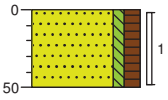
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50

Boring: A12



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50

Boring: A13



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50

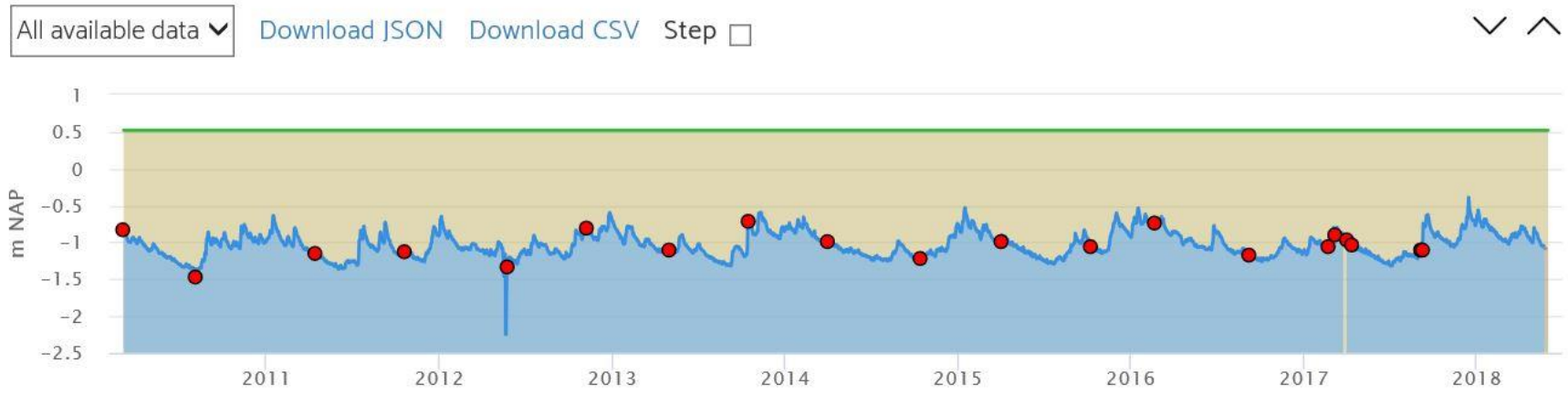

GWS
-3.5
Karel Doormanlaan
Generaal Swartlaan
Sir Winston Churchillln
155a-157i
147
149
151
153
177
175
173
179
171
169
181
167
183
165
185
163
187
161
A01
A02
A03
A04
A05
A06
A07
A08
A08a
A09
A10
A11
A12
A13
F1
F2
F3
F4
Legenda
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Boring tot 4,0 m -mv
Peilbuis
Fotoname
Klinker
Tegels
Locatiegrens
0
10
20
30
40 m
Titel: locatieschets; Karel Doormanlaan 155, Rijswijk
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 5343.001
SCHAAL 1:500
DATUM: 22-12-2017
GETEKEND: CPe
BIJLAGE:2a

Bijlage 3 Grondwaterdata meetnet gemeente Rijswijk



Deze kaart is noordgericht

Bijlage 3 Grondwaterdata meetnet gemeente Rijswijk



266-Generaal Berenschotlaan 14404



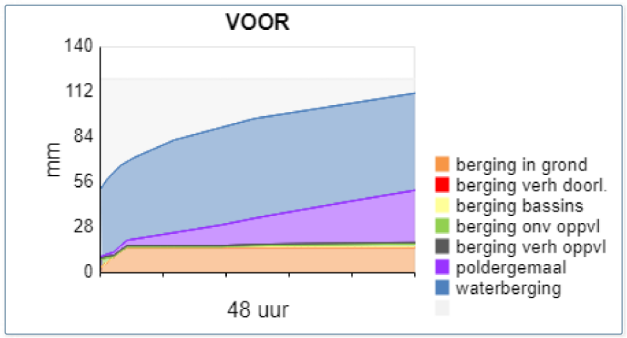
269-Ingenieur Henri Hubertus van Kollaan 40

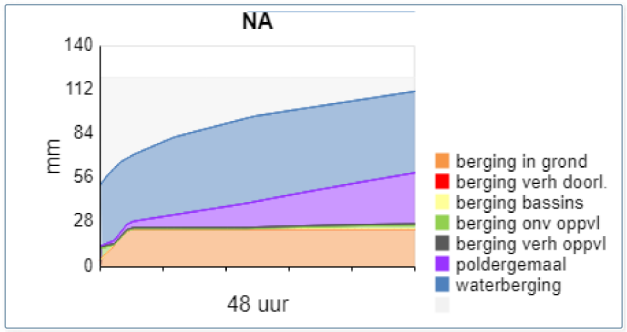
Bijlage 4 Watersleutel hoogheemraadschap Van Delfland

Projectnaam en datum		Karel Doormanlaan 155		**25/06/2018**
		VOOR	**NA**	
type gebied		**Stedelijk bebouwd**	**Stedelijk bebouwd**	
oppervlakte plangebied	m²	**3900**	**3900**	
Bemaling polder/boezem		**Plaspoel- en Schaapweipolde**		
gemaalcapaciteit	mm/etmaal	**16,2**	**16,2**	
	mm/u	0,67	0,67	
Oppervlakteverdeling				
verhard infrastructuur/bebouwing	m²	**3250**	**3000**	
verhard doorlatend incl. bergingscoefficient	m²	**0**	**0**	**0%**
verhard glas	m²	**0**	**0**	
onverhard	m²	**650**	**900**	
huidig aanwezig water	m²	**0**	**0**	
Gebiedskenmerken				
gemiddeld maaiveld	m NAP	**0,35**	**0,50**	*MV aangepast*
maatgevend peil	m NAP	**-1,25**	**-1,25**	
gemiddelde drooglegging	m	**1,60**	**1,75**	
toelaatbare peilstijging	m		**0,50**	
Waterberging				
benodigde compenserende berging	m³			**0**
Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging				
geplande waterberging	m³		**0**	**0**
Oppervlaktewater				
te realiseren **extra** berging	m³			**0**
te realiseren **extra** wateroppervlak	m²			**0**
huidig aanwezig water	m²			**0**
totaal te realiseren wateroppervlak	m²			**0**

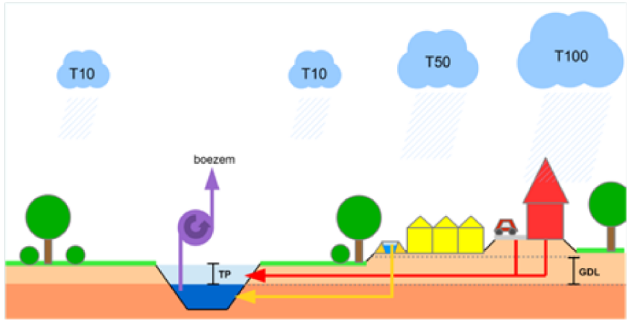
Opmerking

Versie sep 2014

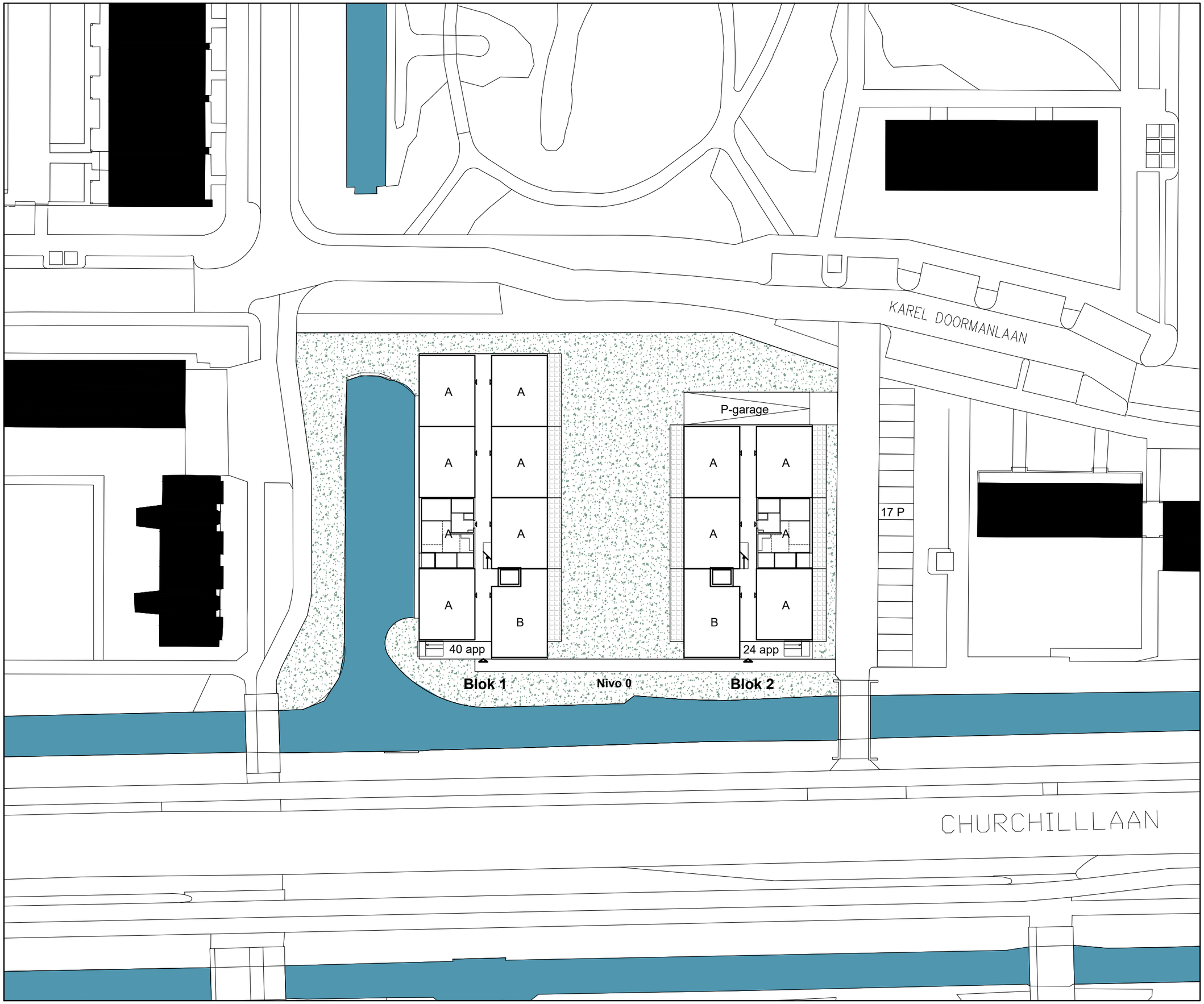




Grafieken dienen alleen ter verduidelijking van de principes.



Bijlage 5 Voorontwerp Karel Doormanlaan



projekt:

KAREL DOORMANLAAN
RIJSWIJK

opdrachtgever:

LAMMERS REAL ESTATE

adres:

Oude Graaf 10- 6002 NL Weert
Postbus 443 - 6000 AK Weert
Tel: 0495-547427

fase:

VOORONTWERP

tekening:

SITUATIE

getekend:

Roel Lamers architect BNA

schaal:

1:500

datum:

18 December 2017

wijzigings datum:

18 December 2017

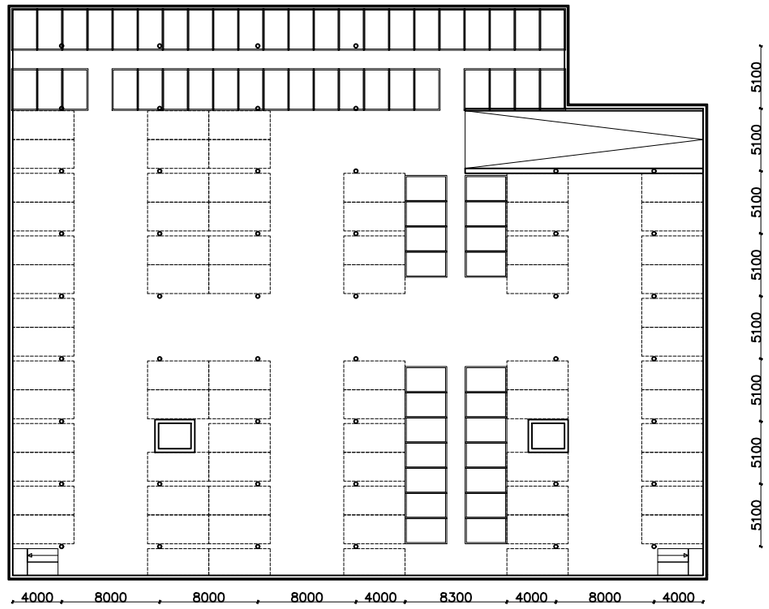
bladnummer / formaat:

T0 - 0.0 / A3

Architectenburo ZIJN
Stationsstraat 12b
6026 CV Maarheeze

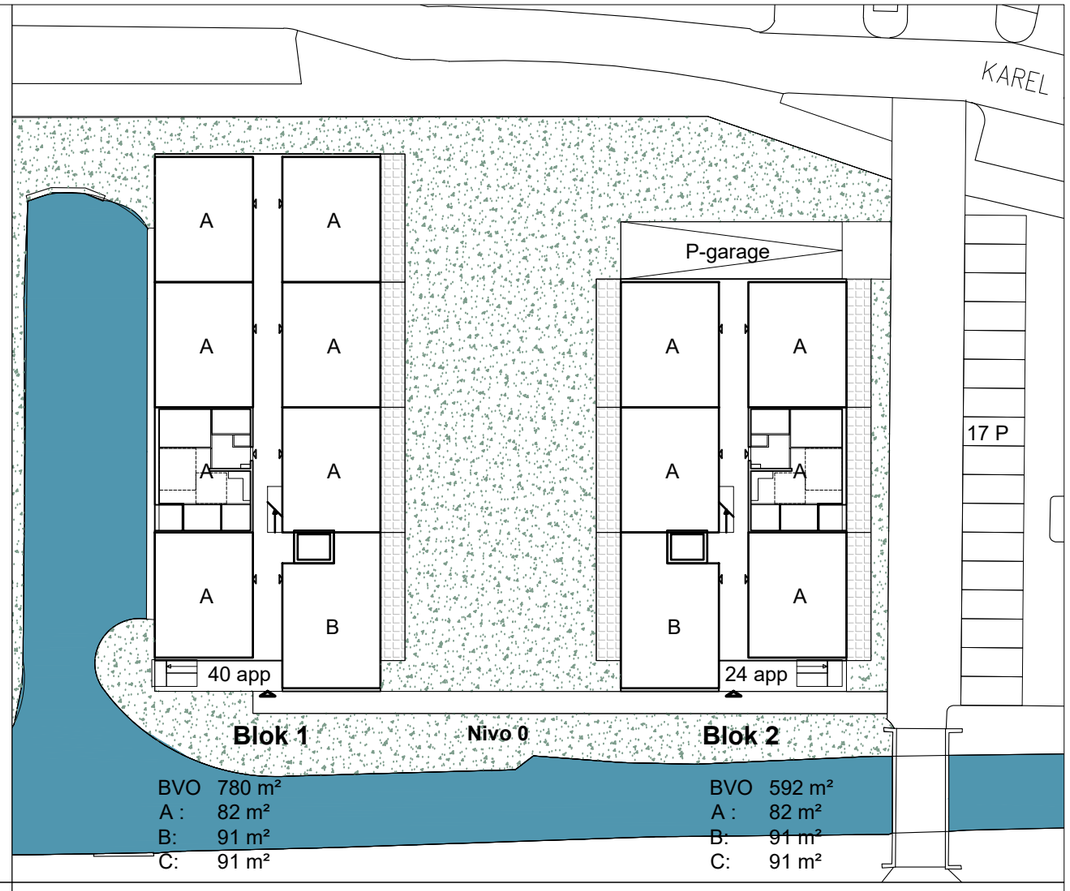
www.architectenburozijn.nl
info@architectenburozijn.nl
Roel Lamers M 06 12969518

ARCHITECTEN BURO ZIJN



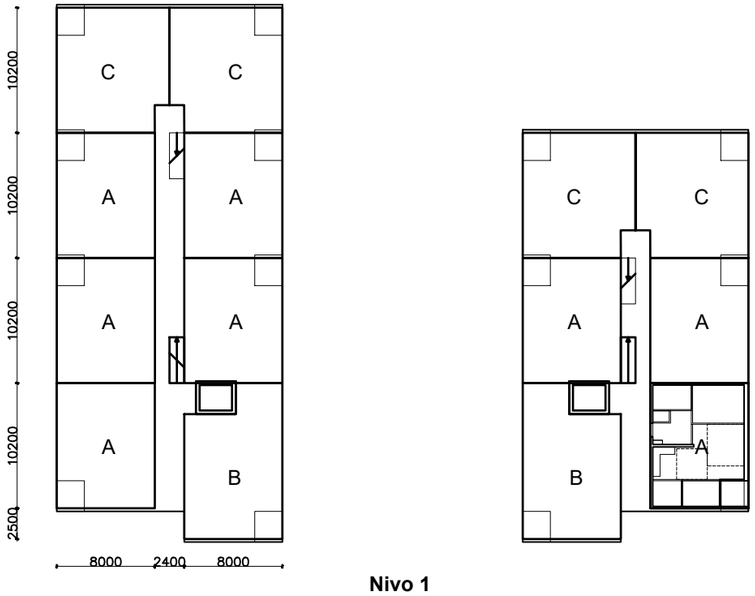
Nivo -1
(3000-P)

BVO 2577 m²
P-plaatsen 72
Bergingen 64



BVO 780 m²
A : 82 m²
B: 91 m²
C: 91 m²

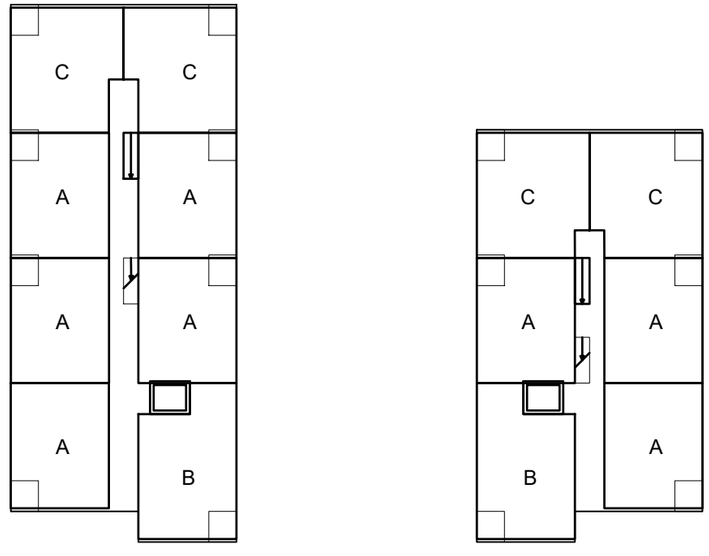
BVO 592 m²
A : 82 m²
B: 91 m²
C: 91 m²



Nivo 1

BVO 780 m²
A : 82 m²
B: 91 m²
C: 91 m²

BVO 592 m²
A : 82 m²
B: 91 m²
C: 91 m²



Nivo 2

BVO 780 m²
A : 82 m²
B: 91 m²
C: 91 m²

BVO 592 m²
A : 82 m²
B: 91 m²
C: 91 m²

projekt:

KAREL DOORMANLAAN
RIJSWIJK

opdrachtgever:

LAMMERS REAL ESTATE

adres:

Oude Graaf 10- 6002 NL Weert
Postbus 443 - 6000 AK Weert
Tel: 0495-547427

fase:

VOORONTWERP

tekening:

PLATTEGRONDEN OVERZICHT

getekend:

Roel Lamers architect BNA

schaal:

1:500

datum:

18 December 2017

wijzigings datum:

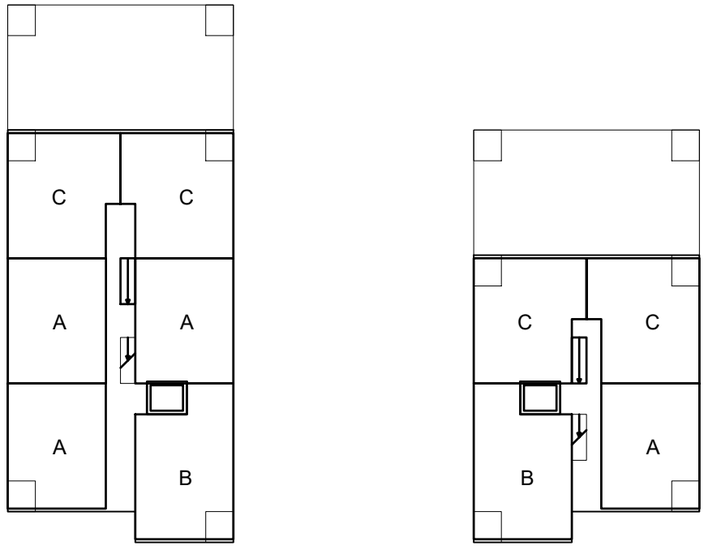
18 December 2017

bladnummer / formaat:

TO - 0.1 / A3

Architectenburo ZIJN
Stationsstraat 12b
6026 CV Maarheeze
www.architectenburozijn.nl
info@architectenburozijn.nl
Roel Lamers M 06 12969518

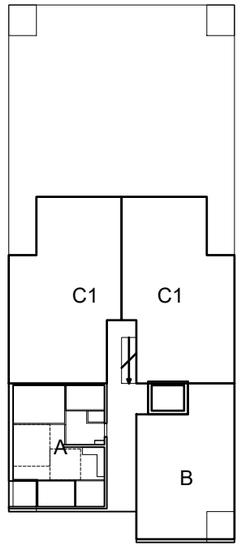
ARCHITECTEN BURO ZIJN

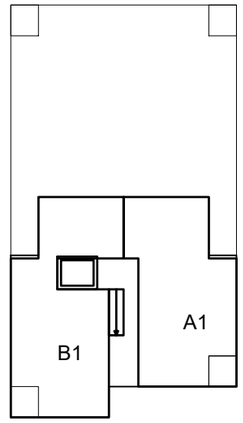


Nivo 3

BVO 592 m²
A : 82 m²
B: 91 m²
C: 91 m²

BVO 405 m²
A : 82 m²
B: 91 m²
C: 91 m²

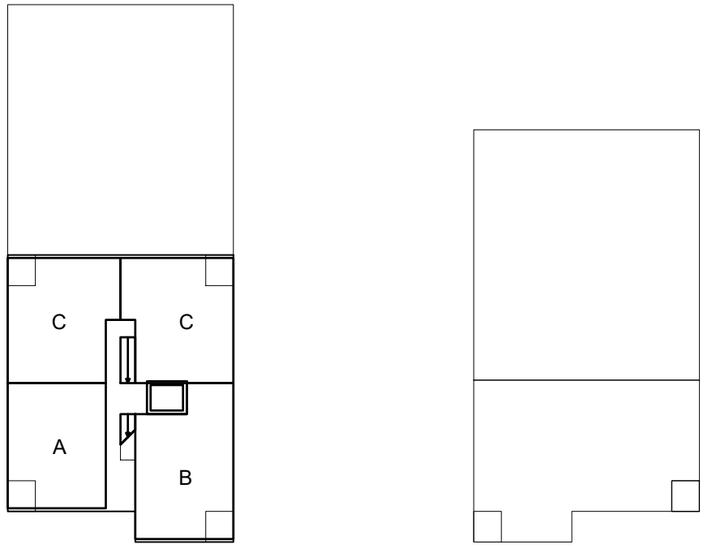




Nivo 4

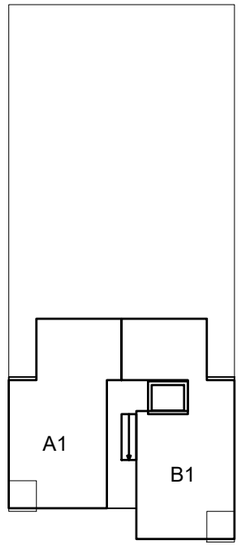
BVO 471 m²
A : 82 m²
B: 91 m²
C1: 123 m²

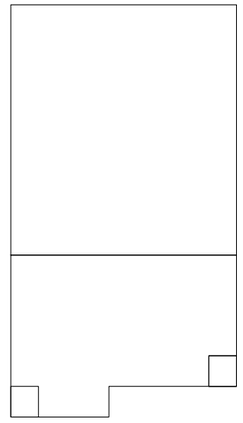
BVO 283 m²
A1 : 118 m²
B1: 128 m²



Nivo 5

BVO 405 m²
A : 82 m²
B: 91 m²
C: 91 m²





Nivo 6

BVO 283 m²
A1 : 118 m²
B1: 128 m²

projekt:

KAREL DOORMANLAAN
RIJSWIJK

opdrachtgever:

LAMMERS REAL ESTATE

adres:

Oude Graaf 10- 6002 NL Weert
Postbus 443 - 6000 AK Weert
Tel: 0495-547427

fase:

VOORONTWERP

tekening:

PLATTEGRONDEN OVERZICHT

getekend:

Roel Lamers architect BNA

schaal:

1:500

datum:

18 December 2017

wijzigings datum:

18 December 2017

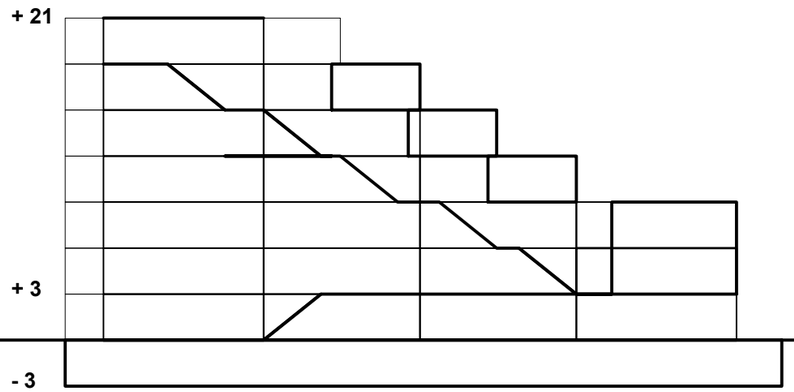
bladnummer / formaat:

TO - 0.2 / A3

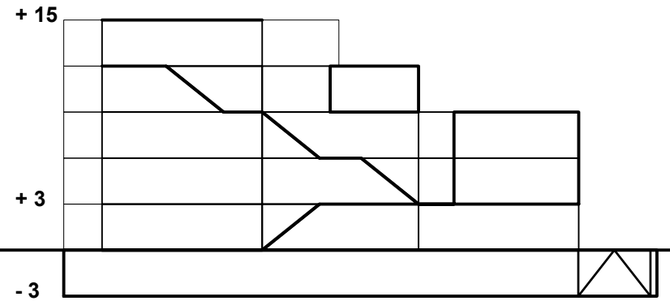
Architectenburo ZIJN
Stationsstraat 12b
6026 CV Maarheeze

www.architectenburozijn.nl
info@architectenburozijn.nl
Roel Lamers M 06 12969518

ARCHITECTEN BURO ZIJN



Doorsnede
Blok 1



Doorsnede
Blok 2

BVO	Blok 1 type A	type B	type C	Blok 2 type A	type B	type C
BG	7	1		5	1	
1e	5	1	2	3	1	2
2e	5	1	2	3	1	2
3e	3	1	2	1	1	2
4e	1	1	2 C1	1 A1	1 B1	
5e	1	1	2			
6e	1 A1	1 B1				
T	23	7	10	13	5	6

Totaal; BVO woningen
34 A; 82 m² = 2788 m²
2 A1; 118 m² = 236 m²
10 B: 91 m² = 910 m²
2 B1: 128 m = 256 m²
14 C; 91 m² = 1274 m²
2 C1; 123 m² = 246 m²
64 5710 m²

Bergingen 64

P-plaatsen 72
P-maaiveld 17

BVO	Blok 1	Blok 2
BG	780 m²	592 m²
1e	780 m²	592 m²
2e	780 m²	592 m²
3e	592 m²	405 m²
4e	471 m²	283 m²
5e	405 m²	
6e	283 m²	

Totaal BVO gebouw
4091 m² 2464 m²
6555 m²

Kelder
-1 2577 m²

projekt:
KAREL DOORMANLAAN
RIJSWIJK

opdrachtgever:
LAMMERS REAL ESTATE

adres:
Oude Graaf 10- 6002 NL Weert
Postbus 443 - 6000 AK Weert
Tel: 0495-547427

fase:
VOORONTWERP

tekening:
DRSN + HOEVEELHEDENSTAAT

getekend:
Roel Lamers architect BNA

schaal:
1:400

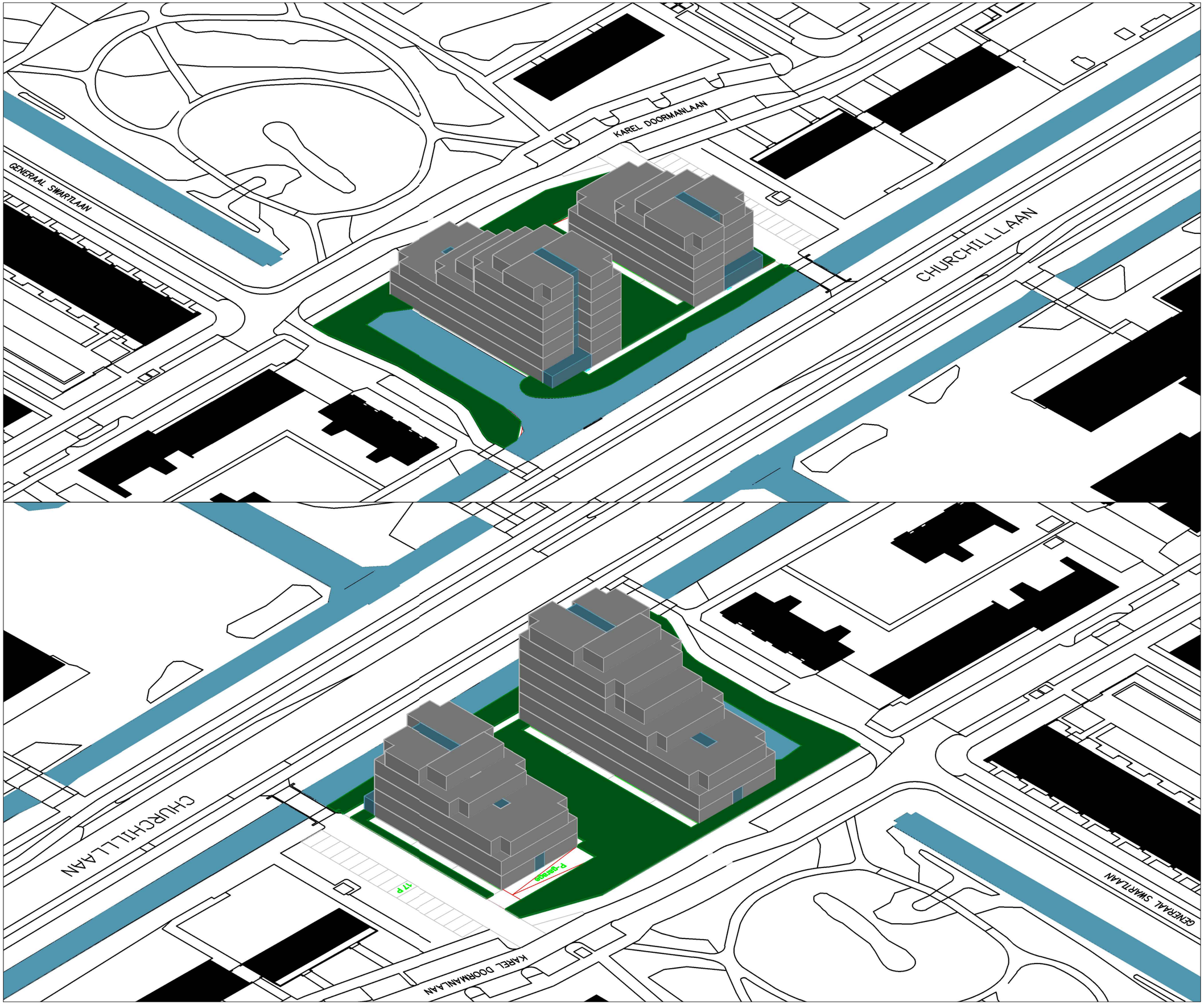
datum:
18 December 2017

wijzigings datum:
18 December 2017

bladnummer / formaat:
TO - 0.3 / A3

Architectenburo ZIJN
Stationsstraat 12b
6026 CV Maarheeze
www.architectenburozijn.nl
info@architectenburozijn.nl
Roel Lamers M 06 12969518

ARCHITECTEN BURO ZIJN



projekt:

KAREL DOORMANLAAN
RIJSWIJK

opdrachtgever:

LAMMERS REAL ESTATE

adres:

Oude Graaf 10- 6002 NL Weert
Postbus 443 - 6000 AK Weert
Tel: 0495-547427

fase:

VOORONTWERP

tekening:

IMPRESSIE

getekend:

Roel Lamers architect BNA

schaal:

-

datum:

18 December 2017

wijzigings datum:

18 December 2017

bladnummer / formaat:

TO - 0.4 / A3

Architectenburo ZIJN
Stationsstraat 12b
6026 CV Maarheeze

www.architectenburozijn.nl
info@architectenburozijn.nl
Roel Lamers M 06 12969518

ARCHITECTEN BURO ZIJN



Bijlage 6 Notitie beoordeling stikstof

Notitie beoordeling stikstof

Aan	:	Lammers Real estate
Van	:	Rick van Meurs
Betreft	:	Notitie beoordeling stikstof
Project	:	J199903
Kenmerk	:	J199903.003

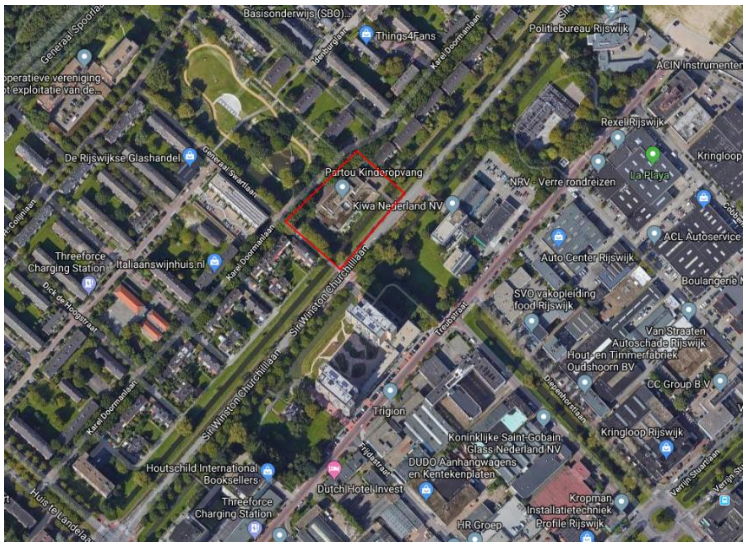
Vught, 17 mei 2021

Geachte heer Lammers,

Lammers Real Estate is voornemens om het voormalige een voormalig kantoorpand aan de Karel Doormanlaan 155 -157 te slopen en de locatie te herontwikkelen tot twee appartementencomplexen met ondergrondse parkeervoorziening. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In onderstaande notitie wil ik daar nader op ingaan.

Aanleiding

Het plangebied is gelegen aan de Karel Doormanlaan 155 -157. Op dit moment is er een kantoorgebouw op het perceel gelegen. Met het planvoornemen wordt op deze locatie een appartementencomplex met ondergrondse parkeervoorziening gerealiseerd.



Figuur 1 Luchtfoto van het plangebied

Voor het plan is een beoordeling van de stikstofeffecten voor Natura2000-gebieden noodzakelijk. Activiteiten kunnen namelijk leiden tot een toename in stikstofdepositie op beschermde Natura2000-gebieden, bijvoorbeeld door NOx-emissies afkomstig van verkeersbewegingen en mobiele werktuigen. Omdat deze natuurgebieden vaak gevoelig zijn voor stikstofdepositie en de stikstofbelasting nu al (te) hoog is, geldt een strikt beschermingsregime. Voor projecten moet daarom vooraf worden beoordeeld of sprake is van significant negatieve effecten en of een natuurvergunning is vereist.

Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Karel Doormanlaan ten noordwesten van het centrum van Rijswijk. De bebouwing in de omgeving wordt gekenmerkt door voornamelijk kantoorgebouwen aan de zuidzijde, aan de zuidwestzijde woningen en aan de noordzijde park/groenvoorzieningen. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Rijswijk, sectie D, perceelnummers 7570. Het oppervlak van het plangebied bedraagt ongeveer 3.930 m^2.

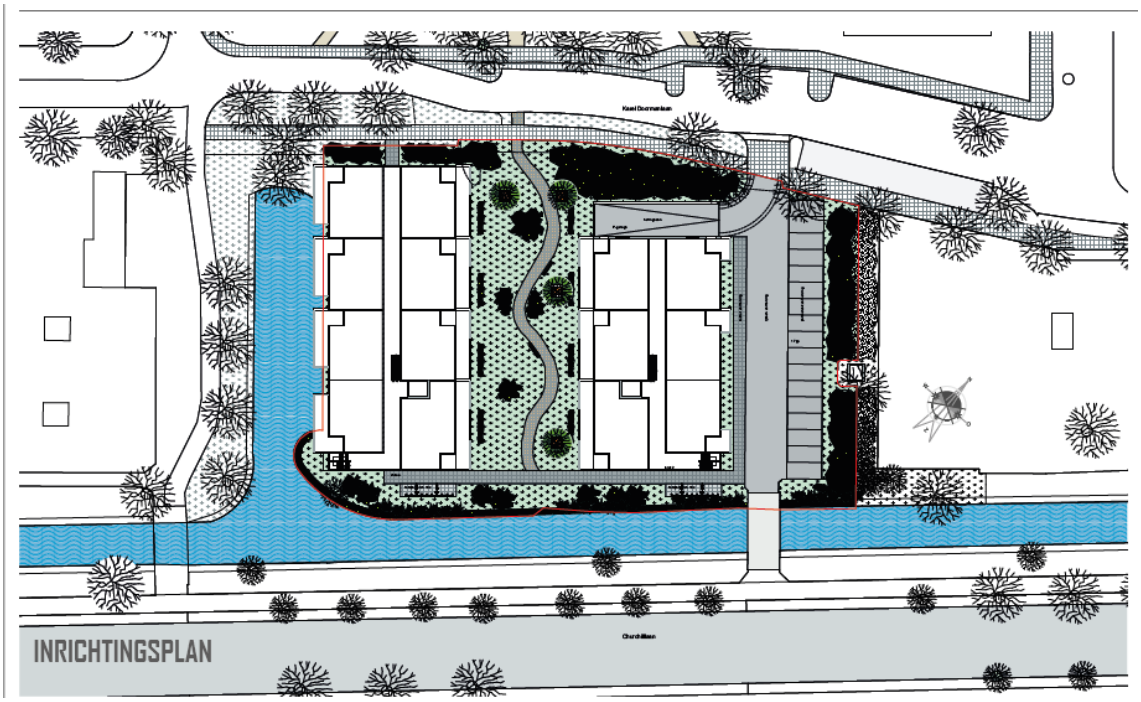


Figuur 2 Plangebied en nabij gelegen Natura 2000 gebieden, plangebied bij 1.

Het plangebied is op 6,2 kilometer van het Natura 2000 gebied Westduinpark en Wapendal gelegen. De gebieden Soleveld en Kapittelduinen en Meijendel en Berkheide liggen op respectievelijk 7,1 kilometer en 7,4 kilometer. Verderop is eveneens het gebied de Wilck gelegen op ca. 16,5 kilometer.

Het bouwplan

In onderstaande afbeelding is het planvoornemen schematisch weergegeven. Het planvoornemen voorziet in de herontwikkeling van het plangebied waarbij de bestaande verouderde bebouwing wordt gesloopt en vervangen door een twee appartementencomplexen van respectievelijk 40 en 24 appartementen met ondergrondse parkeervoorziening.



Figuur 3 Schematische weergave van planvoornemen

Op basis van dit bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden:

1. Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige gebruik;
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
3. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van de het planvoornemen in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de realisatiefase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fases niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen natura 2000 gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ ha/ jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Indien er door het planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000 gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissies in de realisatiefase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000

gebieden. Dit is het zogenaamde interne salderen. In het geval van intern salderen is er echter wel een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Daarom wordt er navolgend eerst gekeken of het planvoornemen zonder intern salderen tot een toename leidt van de stikstofdepositie.

Aerius-calculator

De vergunningverlening voor projecten die door de stikstofuitspraak van de Raad van State (mei 2019) tijdelijk stil liggen, komt in etappes weer op gang. Op 15 oktober 2020 is de nieuwe versie van AERIUS Calculator (2020A) beschikbaar gekomen. Met deze rekentool kan de stikstofdepositie op een natuurgebied van een bouwplan of project worden berekend.

In AERIUS is het niet mogelijk om voor een tijdelijke periode stikstofbronnen in te voeren. De rekensystematiek gaat dus uit van stikstofuitstoot gedurende de periode van een jaar. Dit betekent dat de realisatiefase als worstcase-situatie beschouwd kan worden.

Het programma AERIUS houdt geen rekening met het feit dat in de realisatiefase sprake is van een tijdelijke emissie. De inzet van mobiele werktuigen voor de sloop- en bouw-/aanlegfase betreft een periode van slechts enkele maanden en de sloop en bouwfase vinden niet tegelijkertijd plaats.

Realisatiefase

Alvorens in te gaan op de emissiebronnen in de realisatiefase is allereerst een analyse gemaakt van de maximale emissieniveaus waarop er nog geen stikstofdepositie plaatsvind op nabijgelegen Natura 2000 gebieden. Indien de emissie van het planvoornemen boven deze niveaus uitkomt dan leidt dit wel tot een toename in depositie op Natura 2000 gebieden. Voor het onderhavige plangebied zijn dit:

- Mobiele werktuigen: max. 356 kg NOx/ jaar;
- Bouwverkeer: wordt indien het plangebied > 5km van een Natura 2000 gebied ligt door Aerius niet meegenomen. Er wordt verondersteld dat de emissies van dit verkeer opgaan in het normale verkeerspatroon.

De resultaten van de AERIUS berekening zijn te raadplegen in de pdf, bijgevoegd als bijlage 1. Vervolgens dient inzicht te worden verkregen in de stikstofemissie die er in de realisatiefase gegenereerd wordt en hoe deze zich verhoudt tot de maximale emissies hierboven.

Sloopwerkzaamheden

Op de locatie is nu bebouwing aanwezig die gesloopt zal gaan worden om tot realisatie van de appartementen te kunnen komen. Ten aanzien van de sloop van deze woningen is het aannemelijk dat er mobiele werktuigen zullen worden ingezet.

Om tot een inschatting te komen van de inzet van mobiele werktuigen is onderstaand eerst een inschatting gemaakt van de werkzaamheden op de locatie en de tijdsduur die daarmee gemoeid is. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Om tot een inschatting te komen van de sloopwerkzaamheden is een inschatting gemaakt van het bouwvolume op het plangebied. Op basis van BAG gegevens omvat de oppervlakte van de huidige bebouwing ca. 1.765 m^2. Binnen het vigerende bestemmingsplan geldt een maximum bouwhoogte van 15 meter. Op basis van deze oppervlakte en de bouwhoogte kan het maximaal bouwvolume binnen het plangebied worden ingeschat. Dit bedraagt daarmee maximaal 26.475m^3 voor het plangebied.
- Er wordt uitgegaan dat het sloopvolume 40% van het bouwvolume behelst. Het bouwvolume beslaat namelijk het maximale volume van de bestaande gebouwen, veel daarvan bestaat uit lucht. De daadwerkelijke fractie aan muren, vloeren en overig te slopen materiaal is derhalve een fractie van het bouwvolume;
- Het voorgaande leidt tot een te slopen volume van ca. 10.590m^3;
- Om tot sloop van deze woningen te komen zal een graafmachine met pneumatische drilboor worden ingezet;
- Verder zullen er vrachtwagens worden ingezet om het puin weg te voeren;
- Er wordt uitgegaan dat er van het totaal aantal m^3 te slopen bebouwingen ca. 20% aan puin zal dienen te worden afgevoerd;
- Daarmee leiden de sloopwerkzaamheden tot 2.118m^3 aan puin.
- Er is uitgegaan van een gemiddeld laadvermogen van een vrachtwagen van ca. 25 m^3;
- Er wordt voorts uitgegaan van een laad- en lostijd van ca. 15 minuten per vrachtwagen;
- Tijdens het laden en lossen wordt aangenomen dat de vrachtwagen 20% van de tijd stationair draait;
- Daarmee komt het aantal stationaire draaiuren per laadbeurt neer op 3 minuten.

Het voorgaande leidt tot de volgende inschatting van draaiuren voor de mobiele werktuigen tijdens de sloopfase:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal dagen	Uren/ dag	Uren/ jaar
Sloopwerkzaamheden Huidige woningen	10.590 m^3	1000 m^3/ dag	graafmachine	11	8	88

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal	Min/wagen	Uren/ jaar
Afvoer puin laden	2.118 m^3	25 m^3/ wagen	vrachtwagen	85	3	5 (afgerond)

En daarnaast tot het volgende aantal verkeersbewegingen ten aanzien van de afvoer van het puin en sloopwerkzaamheden:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal wagens	Aantal bewegingen
Afvoer puin	2.118 m^3	25 m^3/ wagen	85	170
Verkeer bouwvakkers				55

Bouwfase
Ten aanzien van de bouwfase worden er ook mobiele werktuigen ingezet. Om tot een inschatting te komen van de draaiuren van deze werktuigen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Ten aanzien van de realisatie van de ondergrondse parkeergarage zal er grondverzet nodig zijn. De parkeergarage omvat 2.577 m^2 (op basis van inrichtingstekening opdrachtgever). De parkeergarage zal 3 meter onder peil komen te liggen. Aangenomen wordt dat daarvoor ca. 4 meter uitgegraven dient te worden. Daarmee zal er ca. 10.308m^3 uitgegraven moeten worden. Voor deze graafwerkzaamheden zal een graafmachine worden ingezet met een vermogen van 500 m^3/ dag;
- Bij de aanleg van de parkeergarage zal er voorts grond dienen te worden afgevoerd. Er wordt aangenomen dat ca. 75% van de grond afgevoerd dient te worden. Het restant kan bij de bouwwerkzaamheden worden gebruikt, o.a. voor terreinophoging. Uitgaande van het afvoervermogen van 25 m^3/ wagen. Zullen er dan ca. vrachtwagens nodig zijn.
- Er wordt voorts uitgegaan van een laad- en lostijd van ca. 15 minuten per vrachtwagen;
- Tijdens het laden en lossen wordt aangenomen dat de vrachtwagen 20% van de tijd stationair draait;
- Daarmee komt het aantal stationaire draaiuren per laadbeurt neer op 3 minuten.
- Voor de realisatie van het appartementencomplex wordt het aantal m^3 beton ingeschat op ca. 7.500 m^3;
- Er wordt ingeschat dat een betonmixer een capaciteit heeft van ca. 20 m^3;
- Er wordt uitgegaan van een lostijd van 10 minuten per betonmixer;
- Om het beton vervolgens te kunnen storten zal een betonstorter noodzakelijk zijn;
- Uitgaande van een stortvermogen van 250 m^3 zal deze 30 dagen werkzaam zijn;
- Er wordt uitgegaan dat de hijskraan ca. 100 dagen nodig zal zijn.
- Voorts wordt er uitgegaan van het gebruik van een heistelling gedurende 20 dagen.

Dit leidt vervolgens tot de volgende inschatting van het aantal draaiuren voor mobiele werktuigen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal/ eenheid	Uren/ dag	Uren/ jaar
Graafwerkzaamheden	10.308 m^3	500 m^3/ dag	Graafmachine	21	8	168

Afvoer grond (laden)	7731 m^3	25 m^3/ wagen	Vrachtwagen	310	0,05	16
Betonmixen	7.500 m^3	20 m^3/ betonmixer	Betonmixer	375	0,17	64
Betonstorten	7.500 m^3	250 m^3/ dag	betonstorter	30	8	240
Hijskraan				100	8	800
Heistelling				20	8	160

En van het aantal verkeersbewegingen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal wagens	Aantal bewegingen
Afvoer grond	7.731 m^3	25 m^3/ wagen	310	620
Verkeer bouwvakkers				500

Deze inschatting van het aantal draaiuren kan vervolgens worden omgezet in een inschatting van de emissie NOx als gebruikt wordt gemaakt van de invoer t.a.v. eigen typering in de AERIUS calculator. Uitgangspunt is daarbij de default setting in de AERIUS calculator. In bijlage 2 is een toelichting ten aanzien van deze invoer opgenomen.

Mobiele werktuigen	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Draaiuren [aantal]	Belasting [%]	Emissiefactor [g/kWh]	NOx emissie [kg/jaar]
Graafmachine	>2014	200	256	69	0,8	28,26
Vrachtwagen	>2014	200	21	84	0,9	3,18
Betonmixer	>2014	200	64	69	1	8,83
Betonstorter	>2014	200	240	69	1	33,12
Hijskraan	>2015	100	800	69	1	55,20
Heistelling	>2015	200	160	69	0,8	17,66
Totaal						**146,25**

Naast de emissie uit belaste draaiuren dient er ook inzichtelijk te worden gemaakt welke emissies vrijkomen bij onbelaste draaitijd, het stationair draaien. Er wordt aangenomen dat de mobiele werktuigen 25% van de tijd (afgerond naar hele uren), naast de belaste draaiuren, ook nog onbelast draaien. In bijlage 3 is uiteengezet hoe de emissies tijdens onbelaste draaiuren kunnen worden berekend. In onderstaande tabel zijn de invoerwaarden en emissies opgenomen:

Mobiele werktuigen	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Draaiuren stationair [aantal]	Cilinder-inhoud [liter]	Emissiefactor stationair [g/l/u]	NOx emissie [kg/jaar]
Graafmachine	>2014	200	64	10	10	6,4
Vrachtwagen/ kiepbak	>2014	200	6	10	10	0,6
Betonmixer	>2014	200	16	10	10	1,6
Betonstorter	>2014	200	60	10	10	6
Hijskraan	>2015	125	200	6,25	10	12,5
Heistelling	>2015	200	40	10	10	4
Totaal						**31,1**

Voorts wordt er aangenomen dat tijdens de bouwfase nog 200 zware en 100 middelzware vrachtwagenbewegingen ten aanzien van de aanvoer van materieel en ca. 500 bewegingen ten aanzien van bouwvakkers aan de orde zijn.

Conclusies

- Uit een analyse van de maximale emissies NOx ten aanzien van mobiele werktuigen en maximaal aantal verkeersbewegingen is gebleken dat emissies tot 356 kg NOx/ jaar voor mobiele werktuigen niet leidt tot een toename (>0,00 mol/ha/jaar) van de stikstofemissie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden;
- Uit de inschatting van de emissieniveaus tijdens de realisatiefase blijkt dat deze ruimschoots onder de voornoemde maximale emissieniveaus blijven, namelijk 146,25 kg NOx/ jaar ten aanzien van de inzet van mobiele werktuigen, 31,1 kg NOx/jaar ten aanzien van stationair draaien en ca. 990 zware verkeersbewegingen, 100 middelzware en 1550 lichte per jaar. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat de best beschikbare technieken (werktuigen met zo laag mogelijk emissies) toegepast worden;
- De daadwerkelijke emissieniveaus tijdens deze realisatiefase zijn ter controle ook nog ingevoerd in de Aerius calculator en bijgevoegd in bijlage 4. Uit deze berekening kan geconcludeerd worden dat er geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar optreedt op nabijgelegen Natura 2000 gebieden.
- Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefase worden uitgesloten.

<u>Gebruiksfase</u>

Het project ziet toe op het bouwen van gasloze appartementen. In de gebruiksfase is derhalve alleen sprake van een verkeersgeneratie.

Er worden met het planvoornemen 64 nieuwe appartementen gerealiseerd waarbij op basis van de CROW normen een norm van maximaal 5,5 verkeersbewegingen per appartement per etmaal aan de orde is voor de categorie 'koop appartement midden' in de schil van het centrum van een sterk stedelijk gebied. Als worstcase scenario wordt derhalve hier met deze maximale norm gerekend. Daarmee genereert het planvoornemen in de gebruiksfase een totaal van 352 verkeersbewegingen per etmaal.

Daarnaast wordt aangenomen dat er ca. 100 middelzware en 50 zware verkeersbewegingen per jaar zijn te verwachten in de gebruiksfase.

Uit de berekening van de gebruiksfase volgen geen rekenresultaten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Deze berekening is bijgevoegd in bijlage 5.

Conclusies

- De maximale verkeersgeneratie in de gebruiksfase bedraagt maximaal 5,5 lichte verkeersbewegingen per appartement per etmaal, 100 middelzware bewegingen per jaar en 50 zware verkeersbewegingen per jaar.
- Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase worden uitgesloten.

Conclusies

Het bouwplan (tijdelijke realisatiefase en de gebruiksfase) leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden.

Negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden op basis van het voorgaande met zekerheid worden uitgesloten, waardoor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet vereist is.

Met vriendelijke groet,
Namens Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht BV



Rick van Meurs

Bijlage 1 **AERIUS berekening maximale emissie realisatiefase**

AERIUS CALCULATOR

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 (NH_3) 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 Situatie 1

- 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
Tonnaer	Karel Doormanlaan 155, 2283 JW Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Appartementencomplexen Karel Doormanlaan	RWaoXY6gBW6s

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 januari 2021, 12:09	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	356,00 kg/j
NH3	-

Resultaten

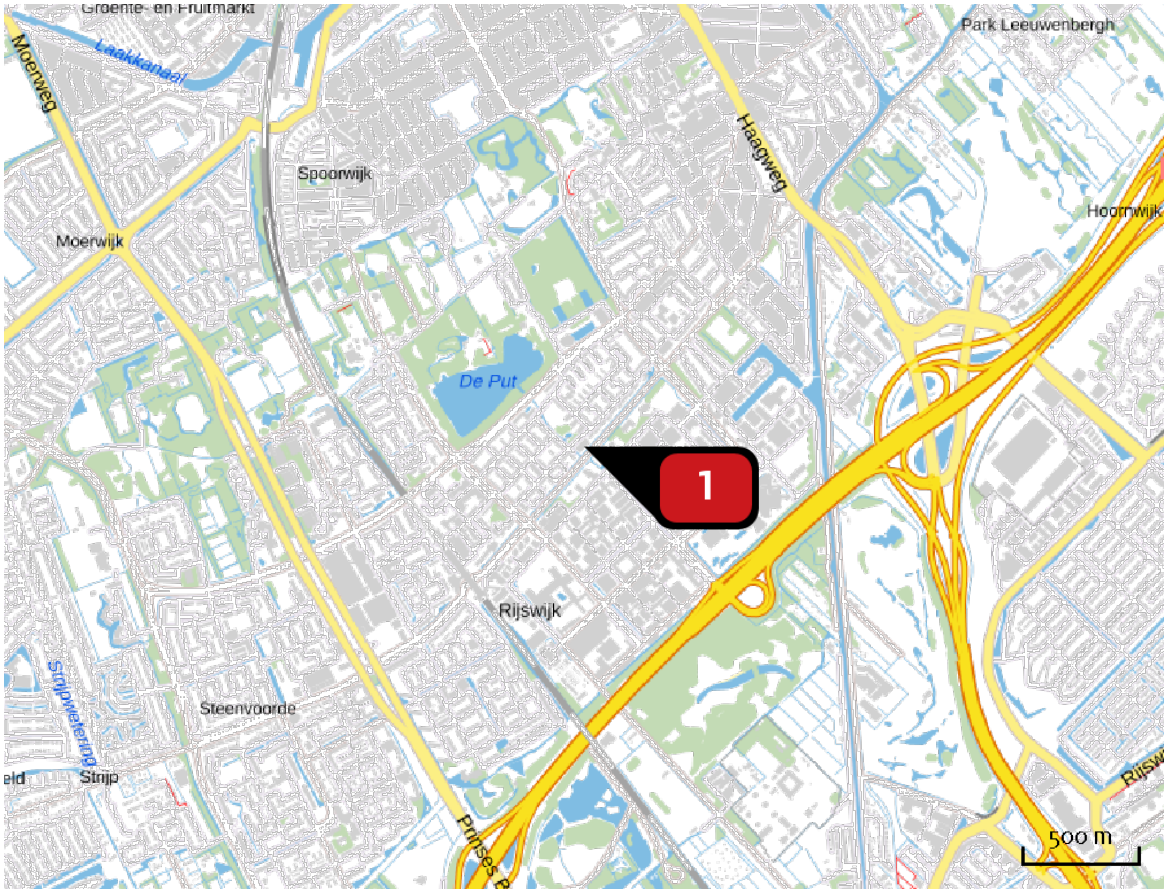
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

realiseren appartementencomplexen

Locatie
Situatie 1

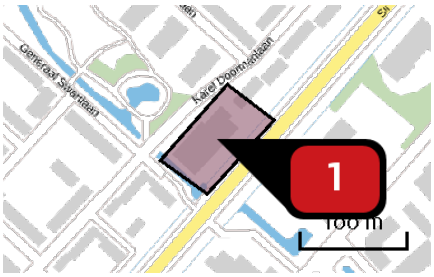


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	356,00 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	82400, 451044
NOx	356,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Max. emissie	4,0	4,0	0,0	NOx	356,00 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 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 2 Toelichting mobiele werktuigen in AERIUS

Mobiele werktuigen zijn voertuigen die in beginsel geen gebruikmaken van de openbare weg en bijvoorbeeld worden ingezet in de landbouw of bij bouwprojecten. Voorbeelden van mobiele werktuigen zijn graafmachines, bulldozers en tractoren. Ook voor een specifieke functie verbouwde bestel- of vrachtwagens, zoals ambulances, vuilniswagens en betonwagens, worden beschouwd als mobiele werktuigen.

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen).

Indien voor een mobiel werktuig met een dieselmotor de stageklasse bekend is, kan de gebruiker het jaarlijkse dieselverbruik per stageklasse invoeren. AERIUS berekent vervolgens de emissies van stikstofoxiden (NOX) op basis van generieke gegevens over de NOX emissie per liter brandstof per stageklasse.

Indien de stageklasse onbekend is, of wanneer het mobiele werktuig buiten de categorieën met stageklassen valt die in AERIUS zijn opgenomen, kan een gebruiker in AERIUS zelf de totale emissies NOX van het desbetreffende mobiele werktuig invoeren, of deze berekenen aan de hand van kenmerken van het mobiele werktuig, zoals het vermogen en het aantal draaiuren.

Berekening emissies wanneer stageklasse niet bekend is (eigen typering)
Een gebruiker kan in AERIUS een waarde voor de totale emissies NOX van het desbetreffende mobiele werktuig invoeren. AERIUS biedt de gebruiker ook ondersteuning bij het berekenen van deze totale emissie. Daarvoor is een zogenoemde rekenmachine ontwikkeld waarin de gebruiker een keuze kan maken tussen een berekening op basis van 'draaiuren' en op basis van 'brandstofverbruik'. Bij de keuze voor 'draaiuren' berekent AERIUS de emissie NOX met onderstaande formule:

$$EMW = W * B * G * EF * 11000$$

met:
EMW = Totale emissie NOX door alle ingevoerde mobiele werktuigen (kg/jaar)
W = Het gemiddelde volle vermogen van dit mobiele werktuig (kW)
B = Het gedeelte van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt
(%)
G = Het aantal uren dat dit mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt (uren/jaar)
EF = Emissiefactor NOX (gram/kWh)

De gebruiker voert zelf waarden in voor het vermogen, de belasting, het aantal draaiuren en de emissiefactor. Waar mogelijk gaat AERIUS uit van defaultwaarden.

Bijlage 3 Toelichting stationair draaien mobiele werktuigen Aerius

Berekening emissies op basis van brandstofverbruik per stageklasse
Indien voor een mobiel werktuig met een dieselmotor de stageklasse bekend is, kan de gebruiker het jaarlijkse dieselverbruik per stageklasse invoeren. AERIUS berekent vervolgens de emissies van stikstofoxiden (NO_X) en ammoniak (NH_3) op basis van generieke gegevens over de NO_X en NH_3 emissie per liter brandstof. Daarbij wordt zowel de emissie als gevolg belasting als door stationair draaien meegenomen. De emissie van NO_x en NH_3 wordt berekend volgens de hieronder beschreven formules, waarbij de methode voor NO_x en NH_3 identiek is. De eenheden zijn gegeven tussen de rechte haken [ ].

De gebruiker voert in:
1) De stageklasse van het werktuig
2) Het totale brandstofverbruik als gevolg van belasting en stationair draaien (B), [liter brandstof/jaar]
3) De tijd dat het werktuig stationair draait (TS), [uur/jaar]
4) De cilinderinhoud van het werktuig. (CI), [liter]

De cilinderinhoud (dit is de inhoud van alle cilinders opgeteld) van het werktuig is nodig, omdat de emissiefactor tijdens stationair draaien hiervan afhangt. Wanneer de cilinderinhoud niet bekend is, dan kan deze geschat worden uit het vermogen van het werktuig, met behulp van de volgende formule:

CI = V/20

Met :

V	Het volle vermogen van het werktuig [kilowatt]

ES = TS * EFS_CI * CI / 1000
EW = BW *EFW / 1000
E = ES + EW

Met :

ES	De emissie tijdens stationair draaien [kg/jaar]
EFS_CI	De emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [g/liter cilinderinhoud/uur]
EW	De emissie tijdens belast draaien [kg/jaar]
EFW	De emissiefactor tijdens belasting [gram/liter brandstof]
E	De totale emissie als gevolg van belasting en stationair draaien [kilogram/jaar]

Berekening emissies op basis van een eigen specificatie
Een gebruiker kan in AERIUS zelf de totale emissies NO_x en NH_3 van het desbetreffende mobiele werktuig invoeren, of deze berekenen aan de hand van kenmerken van het mobiele werktuig, zoals het vermogen en het aantal draaiuren.

Bijlage 4 **AERIUS berekening realisatiefase**

AERIUS CALCULATOR

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 (NH_3) 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 Situatie 1

- 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
Tonnaer	Karel Doormanlaan 155, 2283 JW Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Appartementencomplexen Karel Doormanlaan	Rr7nLjaizYw6

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 mei 2021, 16:40	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	177,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

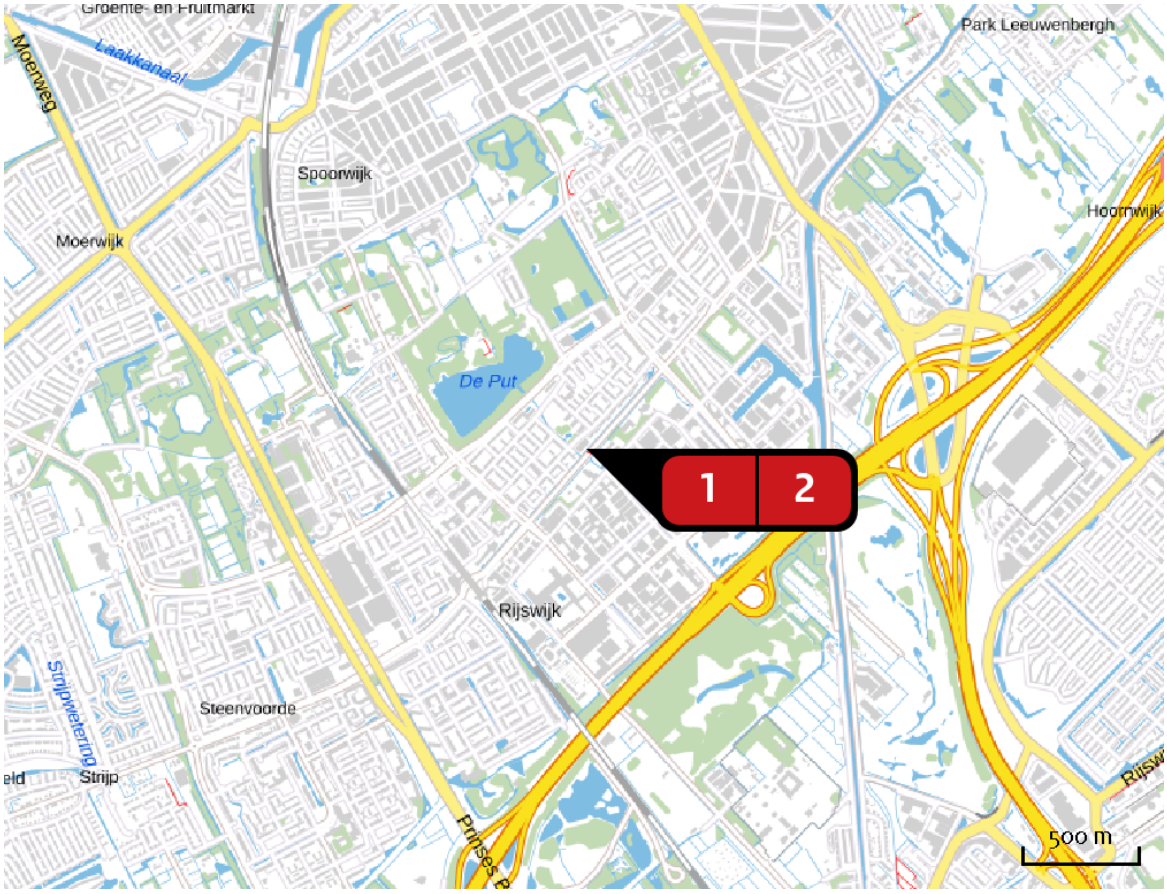
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

realiseren appartementencomplexen

Locatie
Situatie 1

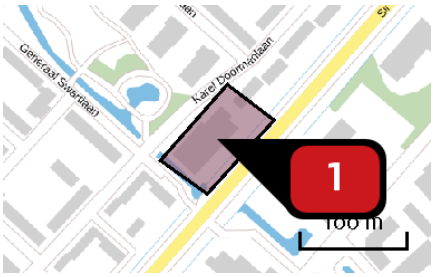


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	177,35 kg/j
2		Bron 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

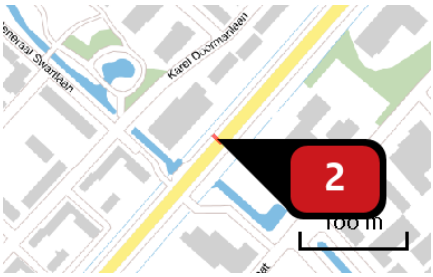
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	82400, 451044
NOx	177,35 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	28,26 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vrachtwagen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,18 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonmixer	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,83 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	33,12 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	55,20 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx	17,66 kg/j
AFW	Emissie uit stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx	31,10 kg/j



Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	82424, 451022
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	990,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.550,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	< 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 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 5 **AERIUS berekening gebruiksfase**

AERIUS CALCULATOR

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 (NH_3) 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 Situatie 1

- 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
Tonnaer	Karel Doormanlaan 155, 2283 JW Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Appartementencomplexen Karel Doormanlaan	RuBjsGjYbN2s

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 mei 2021, 16:49	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

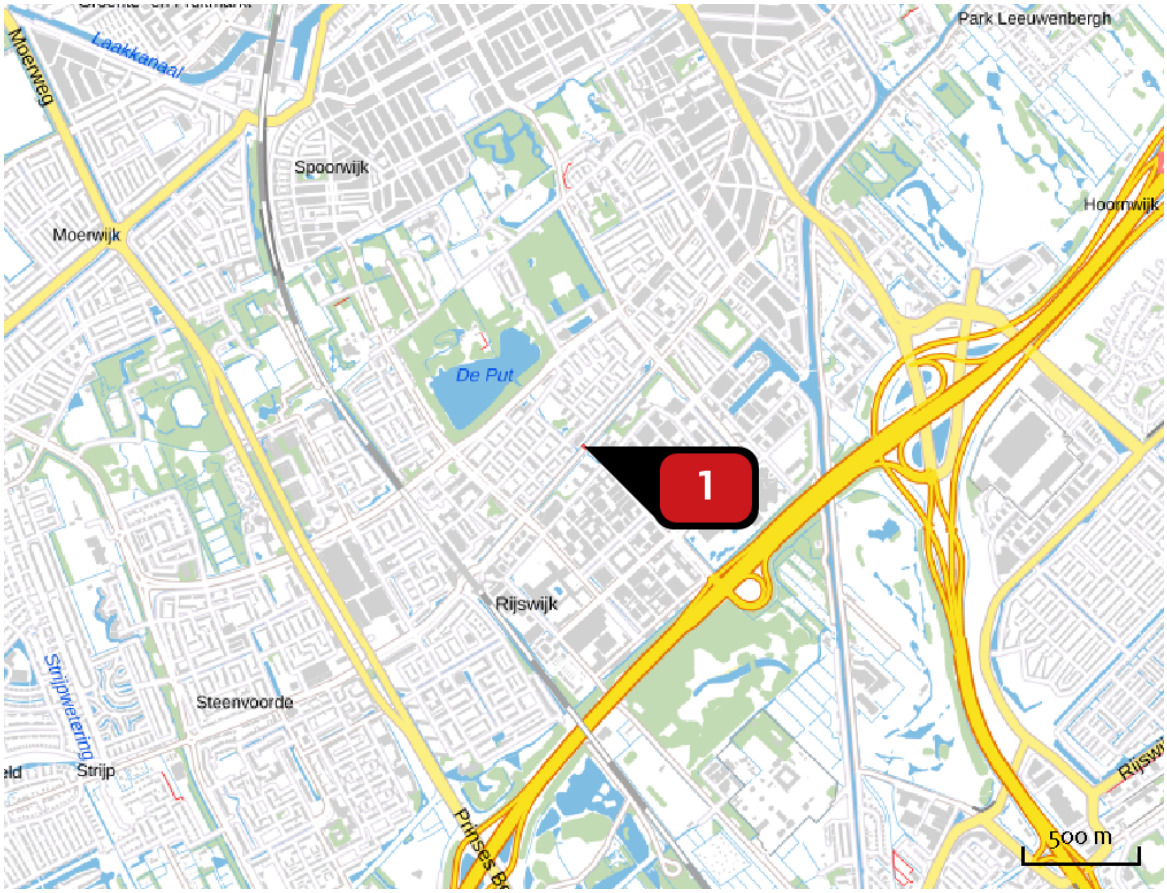
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

realiseren appartementencomplexen

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	82414, 451018
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	352,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 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 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 7 Quickscan flora en fauna

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

KAREL DOORMANLAAN 155

TE RIJSWIJK

Ecologie



Rapportage quickscan flora en fauna

Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk

Opdrachtgever	Lammers Real Estate Postbus 443 6000 AK Weert
Rapportnummer	5343.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	11 december 2017
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	drs. A.N. de Keijzer
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. R.J. Stoffer
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 6

4.1 Zorgplicht 6
4.2 Soortenbescherming 6
4.3 Gebiedenbescherming 7
4.4 Houtopstanden 8

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 9

5.1 Vogels 9
5.2 Vleermuizen 10
5.3 Overige zoogdieren 11
5.4 Reptielen, amfibieën en vissen 11
5.5 Ongewervelden 12
5.6 Vaatplanten 12

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 13

6.1 Broedvogels 13
6.2 Vleermuizen 13
6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën 14
6.4 Overige soort(groep)en 15

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING 16

7.1 Natura 2000 16
7.2 Natuurnetwerk Nederland 17

8 HOUTOPSTANDEN 18

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 19

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Lammers Real Estate opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000 gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

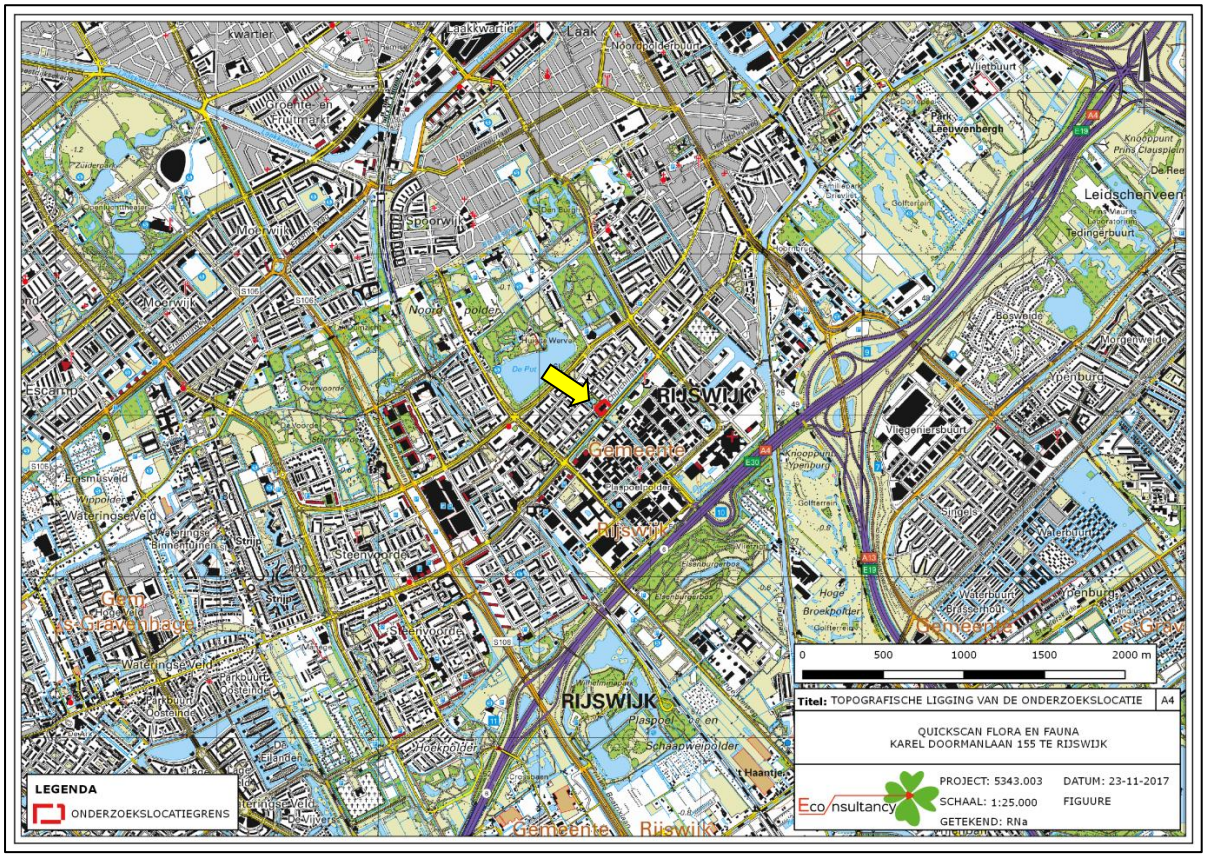
Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 3.930 m²) ligt aan de Karel Doormanlaan 155, circa 0.5 kilometer ten noorden van de kern van Rijswijk. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 30G (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 82393, Y = 451052**.**

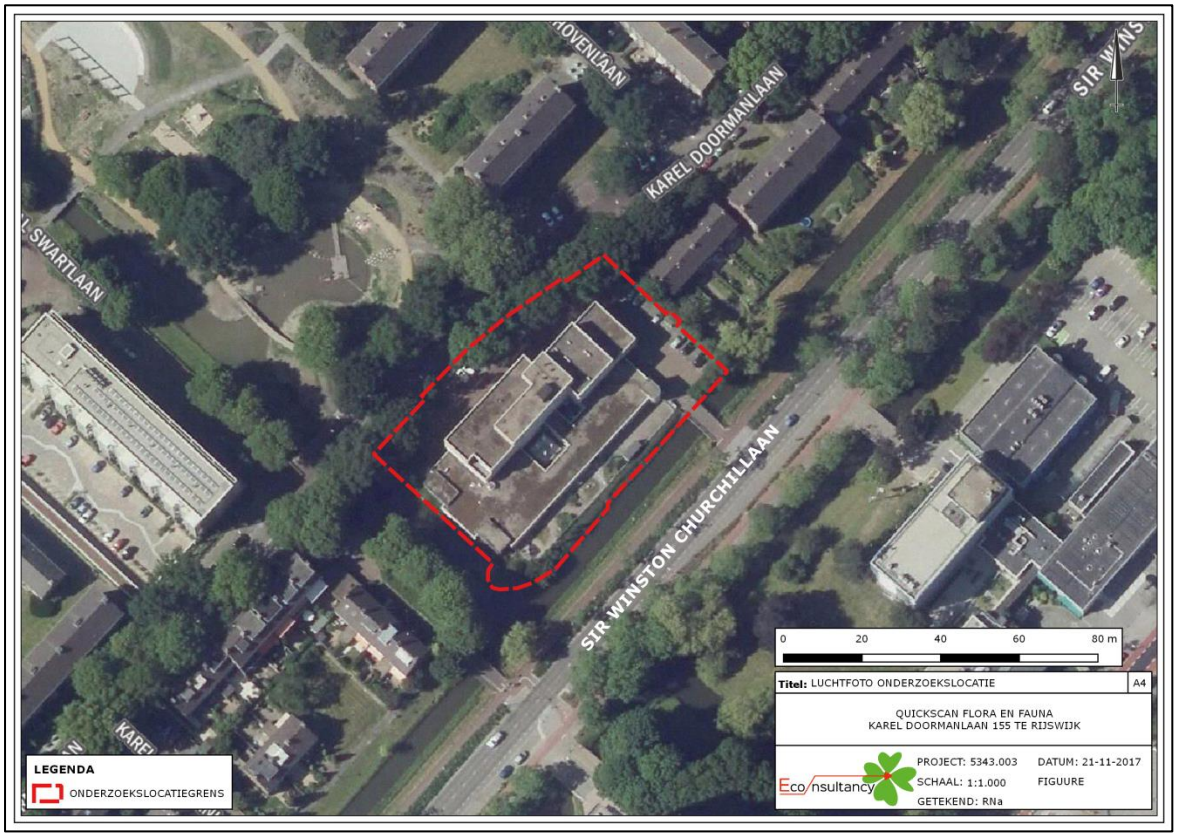


Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is bebouwd met een kantoorpand (± 2.430 m²) dat incourant en nagenoeg leegstaand is. Aan de zuidwest- en zuidoostgrens van de onderzoekslocatie bevindt zich een watergang met tuinbeplanting bestaande uit algemene tuinsoorten zoals sneeuwbes, coniferen en berken. Langs de Karl Doormanlaan bevinden zich boomrijen. De noordwestelijke bomenrij bestaat uit eiken en de zuidwestelijke boomrij bestaat uit paardenkastanjes, welke doorloopt in het park “De Driesprong”. In het noordoosten van het plangebied bevinden zich bij de perceelgrens berken, wilgen en zwarte elzen.

Ten noordwesten van de onderzoekslocatie, aan de overkant van de Karel Doormanlaan bevindt zich het park “De Driesprong” met een poel, watergang met speellocatie en bomen die uit eiken en paardenkastanjes bestaan. Verder naar het noordwesten (300 meter) is “De Put” of “Meer van Labouchère” gelegen. Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie, aan de andere kant van de Sir Winston Churchilllaan bevindt zich een parkje met oude bomen en watergangen.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 11 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Zicht vanaf het park De Driesprong op het pand.



Figuur 4. Zicht noordwaarts vanaf Sir Winston Churchilllaan op het pand.



Figuur 5. Open stootvoeg mogelijke ingang voor vleermuizen.



Figuur 6. Overzicht foto van de watergang aan het zuidoosten.



Figuur 7. Foto van boomkruiper op een eik binnen de onderzoekslocatie.



Figuur 8. Kauwen binnen de onderzoekslocatie.



Figuur 9. Oude paardenkastanje met een nestlocatie zoals figuur 11.



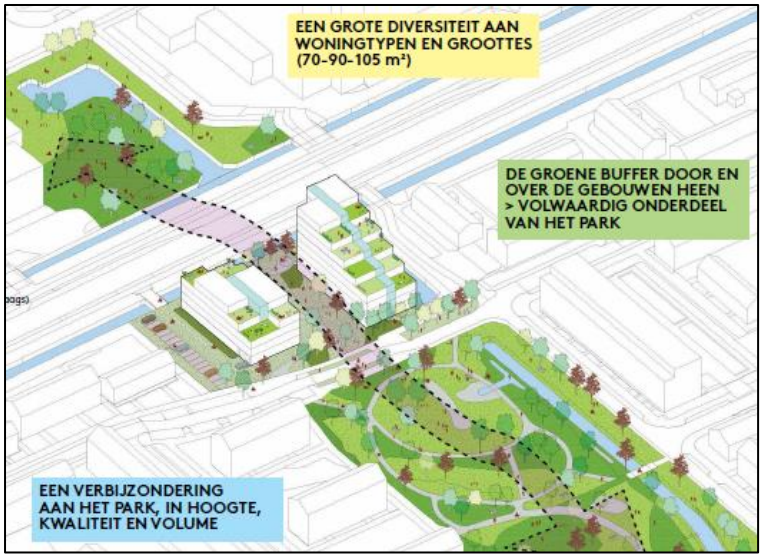
Figuur 10. Zicht noordwaarts vanaf Karel Doormanlaan naar het park De Driesprong.



Figuur 11. Paardenkastanjes langs Generaal Swartlaan met 5 nestlocaties.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te herontwikkelen ten behoeve van een woningbouw. Beoogd wordt, na het amoveren van het kantoor, ter plaatse 64 gestapelde woningen te realiseren. De locatie wordt omgeven door watergangen, welke geen onderdeel zijn van het plangebied. Hoewel een definitief verkavelingsplan nog niet voor handen is, is een initiale modellenstudie door architectenbureau van Dongen-Koschuch in juli 2017 uitgevoerd (zie figuur 12). Het plan voorziet het creëren van een groene buffer die het park “De Driesprong” en het parkje gelegen aan de andere kant van de Sir Winston Churchilllaan verbindt.



Figuur 12. Het plan (variantenstudie).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een bureauonderzoek en daarna een veldbezoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 29 november 2017. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Zuid-Holland geraadrijswijkpleegd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 wordt deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).
Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel V) word de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Van deze soorten zijn volgens gegevens van de NDFF rond de onderzoekslocatie waarnemingen bekend van gierzwaluw, huismus, kerkuil, ransuil, havik, buizerd, wespendief, slechtvalk, boomvalk, roek, ooievaar en sperwer.

Tijdens het veldbezoek op 28 november 2017 is de buitenkant van het pand geïnspecteerd op aanwezigheid van nesten en sporen van gebouwbewonende vogelsoorten. Hierbij zijn geen sporen van nestsituaties aangetroffen. Het gebouw is niet geschikt als broedlocatie voor huismus en gierzwaluw vanwege het ontbreken van onder andere een pannendak en dakgoten. Daarnaast is het gebouw niet geschikt voor slechtvalk vanwege de beperkte hoogte. Broedgevallen voor de soorten zoals kerkuil, ransuil, havik, buizerd, wespendief, boomvalk, ooievaar en sperwer zijn redelijkerwijs uit te sluiten vanwege de stedelijke ligging van het plangebied, kleine oppervlakte, te veel verstoring en het ontbreken van hoge bomen in de omgeving.

Roek
De aanwezige bomen in de directe omgeving van de planlocatie zijn onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Hierbij zijn tien nesten aangetroffen in de bomenrij met paardenkastanjes die vanaf de Karel Doormanlaan richting Generaal Swartlaan in het park "De Driesprong" staan. Het betreft mogelijk roekennesten. Roeken zijn echte koloniebroeders. De slordige nesten worden in de toppen van hoge bomen gebouwd. Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen van deze soort op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie gedaan. Roeken overwinteren gezamenlijk vaak buiten hun broedlocatie. Het plangebied is geschikt als broedlocatie voor roek. De geplande ontwikkeling kan verstoring veroorzaken op een broedpopulatie van de roek. Nader onderzoek zal uit moeten wijzen of de nesten daadwerkelijk van roeken zijn en of werkzaamheden verstorend zullen zijn (zie hoofdstuk 6).

5.1.2 Overige broedvogels

Volgens de NDFF zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen bekend van boomkruiper, boomklever, koolmees, zwarte mees, blauwe reiger, spreeuw, bosuil, gekraagde roodstaart, zwarte roodstaart, draaihals, brilduiker, zeearend, grote bonte specht, groene specht, oeverzwaluw, hop, tapuit, bonte vliegenvanger en ijsvogel.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie kan onderdak bieden aan een deel van deze soorten zoals koolmees, boomkruiper en boomklever. Deze broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke

gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die in dit geval ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

Tijdens het veldbezoek zijn de volgende algemene soorten aangetroffen zoals kauw, duif, pimpelmees, wilde eend, nijlgans en meerkoet. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens de NDFF gegevens is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie
De bebouwing op de onderzoekslocatie is geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van geschikte openingen in de vorm van open stootvoegen die toegang verlenen tot de spouwmuren (figuur 5). Het gehele complex is daardoor geschikt als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf, paarverblijf en winterverblijfplaats. Door het slopen van de bebouwing kan daarom sprake zijn van verstoring en vernietiging ten aanzien van een vaste rust- en verblijfplaats van desbetreffende soorten. Nader onderzoek naar de functie van het plangebied voor vleermuizen is noodzakelijk (zie hoofdstuk 6).

De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, wat kan dienen als potentiële vaste rust- en verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Dit is niet aangetroffen en daarmee zijn boombewonende vleermuizen uit te sluiten.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie
De gebouwen naast de onderzoekslocatie zijn in potentie ook geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Eventuele verblijfplaatsen hierin ondervinden door de afstand tot de planlocatie en de aard van de ingreep, geen hinder van de ingreep. De bomen in de nabije omgeving kunnen in potentie verblijfplaatsen bieden aan de boombewonende vleermuizen zoals watervleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Eventuele verblijfplaatsen hierin ondervinden door de afstand tot de planlocatie geen hinder van de ingreep.

Foerageerhabitat
De onderzoekslocatie zal mogelijk gebruikt worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en mogelijk laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig, voornamelijk noordwestelijk gelegen De Driesprong park en zuidoostelijk gelegen parkje met opengroen en oude bomen.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken, gevels en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Door

het verwijderen van aanwezige bomen langs Karel Doormanlaan wordt een mogelijke vliegroute voor vleermuizen verstoord. Mogelijk wordt de gevel van het gebouw ook gebruikt als oriëntatie voor een vliegroute. Sloop werkzaamheden zullen in dat geval verstorend werken. Nader onderzoek naar de functie van het plangebied en direct omgeving voor vleermuizen is noodzakelijk (zie hoofdstuk 6).

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Licht beschermde soorten
Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen 2 kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar de volgende soorten waargenomen: rosse woelmuis, bosmuis, veldmuis, huisspitsmuis, bunzing, hermelijn, konijn, vos, egel en haas.
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om bovenstaande algemene soorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat schade aan deze soorten wordt aangericht (zie hoofdstuk 6).

Streng beschermde soorten
Eekhoorn
Volgens gegevens van de NDFF is de eekhoorn rondom het plangebied waargenomen. Deze soort bouwt bolvormig nesten in bomen met zacht materiaal zoals bast, gras, mos of wol. Op basis van het veldbezoek kan op voorhand worden uitgesloten dat deze soort het plangebied gebruikt als broedlocatie. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten en geen sporen aangetroffen. Het plangebied is in potentie geschikt als foerageergebied evenals de omgeving. De omgeving biedt een overvloed aan alternatieve foerageergebied. Het eventueel verlies van de onderzoekslocatie als foerageergebied zal naar verwachting geen negatief effect hebben op de lokale eekhoorn populatie.

Het voorkomen van streng beschermde zoogdieren is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen
Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig.

Amfibieën
Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar de volgende soorten waargenomen: kleine watersalamander, alpenwatersalamander, gewone pad, meerkikker en bruine kikker. De sloot aan de zuidwest- en oostzijde van het plangebied kan tot het leefgebied van deze soorten horen. Door de voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve gevolgen ontstaan, met name voor de landfase van deze soorten (zie hoofdstuk 6).

Alpenwatersalamander
De alpenwatersalamander komt voor en kan gebruik maken van het plangebied. Er geldt geen algemene vrijstelling voor de soort (zie hoofdstuk 6).

Vissen
Volgens de NDFF gegevens komen er geen streng beschermde soorten (Habitatrichtlijn) in omgeving voor. De sloot aan de zuidwest- en oostzijde van de onderzoekslocatie kan wel onderkomen bieden aan algemeen voorkomende vissen soorten. Deze watergangen bevinden zich echter buiten het plangebied en zullen naar verwachting geen effecten van de planontwikkeling ondervinden.

5.5 Ongewervelden

Libellen
Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Dagvlinders
Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten
Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoorn, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

Aangezien de locatie gedeeltelijk bestaat uit bebouwing en verharding en gedeeltelijk uit tuinbeplanting, is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde planten waargenomen.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en overige natuurwetgeving en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

6.1.1 Jaarrond beschermde broedvogels

Roek
Tijdens het veldbezoek zijn tien nesten aangetroffen in de bomenrij met paardenkastanjes die vanaf de Karel Doormanlaan richting Generaal Swartlaan in het park "De Driesprong" staan. Het betreft mogelijk roekennesten. De geplande ontwikkeling kan verstoring veroorzaken ten aanzien van broedpopulatie van de roek. Nader onderzoek zal uit moeten wijzen of de nesten daadwerkelijk van roeken zijn en of werkzaamheden verstorend zullen zijn. De meest geschikte periode voor dit onderzoek is vanaf half maart tot en met half mei (zie hoofdstuk 6).

6.1.2 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Met betrekking tot soorten als koolmees, pimpelmees, ringmus en boomkruiper wordt geadviseerd om, indien de bomen met holtes worden gekapt, elders op de onderzoekslocatie nestkasten voor dergelijke soorten te plaatsen. Hierdoor wordt voorkomen dat een uitgebreide omgevingscheck zal moeten uitwijzen of er in dit geval sprake is bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de betreffende nesten van soorten als koolmees, pimpelmees, ringmus en boomkruiper op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben en er sprake zou zijn van een overtreding bij het verwijderen van de nestlocaties.

Indien binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient vooraf aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitgevoerd te worden.

6.2 Vleermuizen

De te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus, 2013). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project.

De bomenrijen langs de Karel Doormanlaan functioneren mogelijk als vliegroute. Door het verdwijnen van de bomen kan deze functie worden verstoord. Ook kan door de voorgenomen plannen de verlichting in de omgeving toenemen, waardoor de functionaliteit van de vliegroute verloren kan gaan. Geadviseerd wordt om een protocollair vleermuizenonderzoek uit te voeren, zodat de functie van de bomenlanen als vliegroute kan worden vastgesteld. Dit onderzoek bestaat uit 2 bezoeken in de periode van 15 april tot 15 oktober.

6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in.

Alpenwatersalamander
De alpenwatersalamander komt voor en kan gebruik maken van het plangebied. Er geldt geen algemene vrijstelling voor de soort. Door te werken met een goedgekeurde gedragscode (Stadswerk Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) en door het zorgvuldig handelen kan de gunstige staat van instandhouding van de alpenwatersalamander gegarandeerd worden en wordt overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen. Er dient gewerkt te worden buiten de kwetsbare periode van de Alpenwatersalamander (buiten voortplantingsperiode maart t/m september). Geadviseerd wordt om deze maatregelen vast te leggen in een ecologisch werkprotocol.

Voor de overige te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van stenenstapels, takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van voortplanting of winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

6.4 Overige soort(groep)en

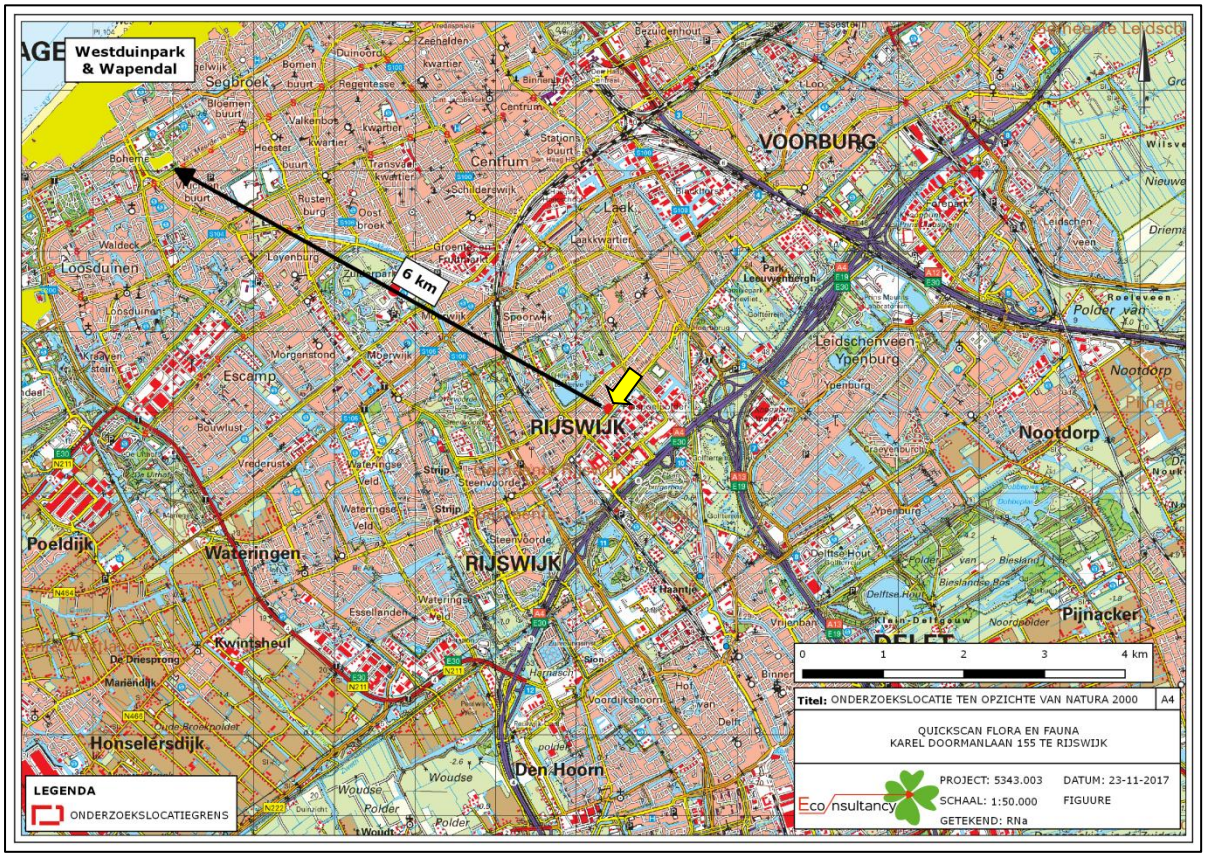
Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Westduinpark & Wapendal, bevindt zich op circa 6 kilometer afstand ten noordwesten van de onderzoekslocatie (zie figuur 13).

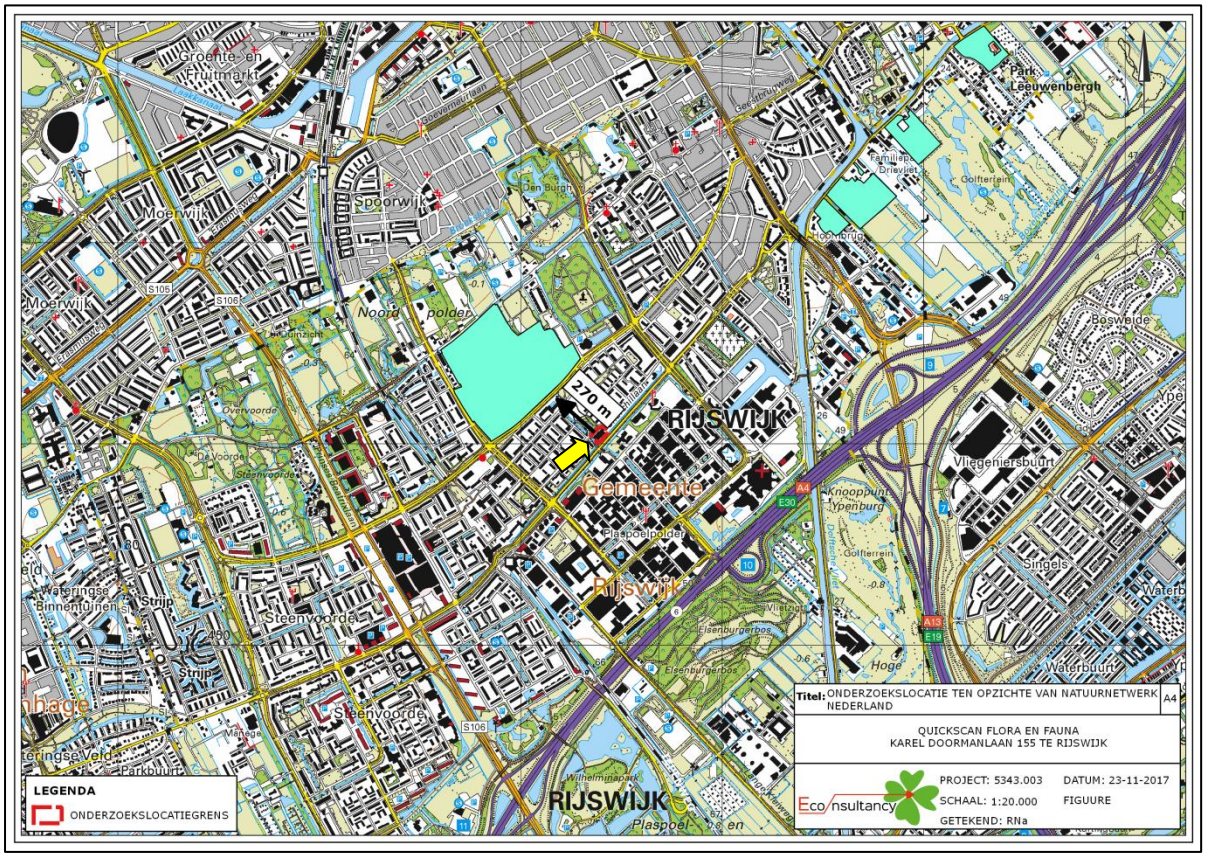


Figuur 13. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toenamen van geluid, licht of depositie van stikstof. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand (± 6 km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (sloop en woningbouw) niet te verwachten. Vervolgonderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet wordt niet noodzakelijk geacht.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt echter wel in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 270 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie. Het betreft “bestaande en nieuwe natuur” (de Put). In figuur 14 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 14. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie is op ruim 270 meter afstand van een onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland gelegen. Door de voorgenomen plannen op de onderzoeklocatie in combinatie met de afstand, zullen de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland derhalve niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

8 HOUTOPSTANDEN

In algemene zin is het mogelijk dat bij een voorgenomen ontwikkeling sprake is van het verloren gaan van houtopstanden die beschermd zijn conform artikel 4 van de Wet natuurbescherming. In een dergelijk geval kan er sprake zijn van een meldingsplicht en herplantplicht. In dit hoofdstuk wordt beschreven of bij de voorgenomen ontwikkeling mogelijk sprake is van een meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.3 van de Wnb. Verder wordt beschreven of vervolgstappen nodig zijn in kader van beschermde houtopstanden en of een ontheffingsaanvraag in het kader van de herplantplicht noodzakelijk is.

De te kappen bomen zijn niet beschermd conform artikel 4 van de Wnb. De oppervlakte van de te kappen bomen is minder dan tien are, of het betreft een rijbeplanting van maximaal twintig bomen; hierdoor vallen ze niet onder de definitie houtopstanden. Bij de voorgenomen kap is dan ook geen sprake van een meldingsplicht en herplantverplichting in het kader van artikel 4.2 en 4.3 van de Wnb. Echter is het binnen de gemeentelijke verordening mogelijk noodzakelijk een kapvergunning aan te vragen. Geadviseerd wordt om hierover contact op te nemen met de gemeente Rijswijk.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Lammers Real Estate een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te herontwikkelen ten behoeve van een woningbouwlocatie. Beoogd wordt, na het amoveren van het kantoor, ter plaatse 64 gestapelde woningen te realiseren. De locatie wordt omgeven door watergangen, welke geen onderdeel zijn van het plangebied (zie figuur 12).

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren of indien binnen broedseizoen vooraf broedvogelinspectie
	jaarrond beschermd	ja	ja	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar roek
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	ja	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar vleermuizen
	foerageergebied	ja	ja	nee	nee	-
	vliegroutes	ja	ja	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar vliegroutes
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten
Amfibieën		ja	mogelijk	*mogelijk	**mogelijk	*Indien niet gewerkt gaat worden volgens de gedragscode voor de alpenwatersalmander. **Indien alpenwatersalamander aangetroffen is en niet gewerkt gaat worden volgens de gedragscode dient een ontheffing aangevraagd te worden. Aandacht voor zorgplicht ten aanzien van kleine watersalamander, gewone pad, meerkikker en bruine kikker.
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Gebiedsbescherming	**Gebied aanwezig**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Vergunning-plicht**	
Natura 2000	6 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland	270 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	nee	nee	nee	nee	mogelijkerwijs stelt de gemeente de aanvraag van kapvergunning noodzakelijk, en het is aan te bevelen hierover contact op te nemen met gemeente Rijswijk

Conclusie

Binnen het plangebied zijn nesten aangetroffen die mogelijk in gebruik zijn door roeken. Door de planontwikkeling kunnen deze nestlocaties verstoord worden. Geadviseerd wordt in het geëigende jaargetijde nader onderzoek uit te laten voeren naar de potentiele roeken kolonie naast de planlocatie.

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen.

Ten aanzien van de alpenwatersalamander wordt geadviseerd om volgens de goedgekeurde gedragscode (Stadswerk Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) te werken, en vervolgens met een op maat gemaakt ecologische werkprotocol. Indien niet gewerkt gaat worden volgens de gedragscode voor de alpenwatersalamander dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden. Indien vervolgens alpenwatersalamander aangetroffen wordt dient een ontheffing aangevraagd te worden.

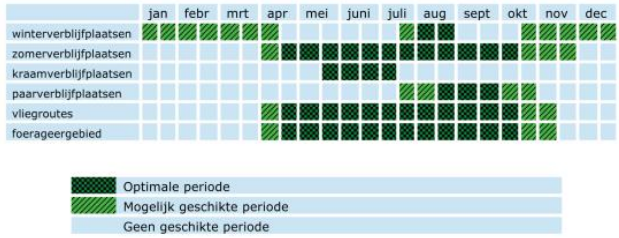
Geadviseerd wordt nader onderzoek uit te laten voeren naar de functie van het plangebied voor vleermuizen (verblijfplaatsen en vliegroutes).

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

De te kappen bomen zijn niet beschermd onder de Wnb, het is aan te bevelen hierover contact op te nemen met gemeente Rijswijk.

Met betrekking tot beschermde gebieden worden geen bezwaren voorzien in de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie.

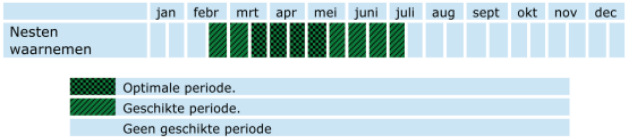
Inventariseren van vleermuizen
Vanaf half april tot half oktober zal vleermuisonderzoek uitgevoerd moeten worden door circa 6 veld bezoeken in de avond en vroege ochtend.



Figuur 15. Geschiktheid van perioden voor inventariseren voor de verschillende inventarisatiewijzen aangegeven (Bron: www.bij12.nl).

Inventariseren van roek

Vanaf half maart tot half mei zal roek onderzoek uitgevoerd moeten worden door 2 veld bezoeken.



Figuur 16. Geschiktheid van perioden voor inventariseren voor de verschillende inventarisatiewijzen aangegeven (Bron: www.bij12.nl).

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Algemene Literatuur

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; https://ndff-ecogrid.nl, zoekgebied Rijswijk, periode 2007-2017

www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving)
www.mijn.rvo.nl (natuurwetgeving)
www.rvo.nl (nationale natuurwetgeving en soortenstandaarden)
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)
www.verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)
www.bij12.nl (Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming)
www.zuid-holland.nl (Natura 2000, Natuur Netwerk Nederland)

Econsultancy
Rotterdam, **11 december 2017**

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	Dagvlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 8 Nader ecologisch onderzoek

NADER ONDERZOEK ECOLOGIE

KAREL DOORMANLAAN 155

TE RIJSWIJK

Ecologie



Rapportage nader onderzoek ecologie

Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk

Opdrachtgever	Lammers Real Estate Postbus 443 6000 AK Weert
Rapportnummer	5343.005
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	23 oktober 2018
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	M.C. de Visser, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	A.M. Vergeer, MSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. Het onderzoek betreft echter een momentopname en geeft een inschatting van de aanwezigheid van beschermde soorten op de onderzoekslocatie. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is nooit met zekerheid uit te sluiten. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie 4

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK 6

4 ONDERZOEKSMETHODIEK 7

5 ONDERZOEKSRESULTATEN 9

5.1 Roeken 9
5.2 Vleermuizen 9
5.2.1 Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie 9
5.3 Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie 11
5.4 Foerageergedrag 11
5.5 Vliegroutes en passerende vleermuizen 11

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING 13

6.1 Roeken 13
6.1.1 Redenen achter het beschermingsregime 13
6.1.2 Overtredingen t.a.v. broedlocaties 13
6.2 Gewone dwergvleermuis 13
6.2.1 Redenen achter het beschermingsregime 13
6.2.2 Overtredingen t.a.v. verblijfplaatsen en mogelijke compensatie 13
6.2.3 Overtredingen t.a.v. schade aan individuen en mogelijke mitigatie 15

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 16

7.1 Roeken 16
7.2 Vleermuizen 16

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Lammers Real Estate opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek aan de Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk. Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkelingen op de onderzoekslocatie.

Het nader onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna die Econsultancy in november 2017 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 5343.003, d.d. 11 december 2017).

Uit de quickscan is gebleken dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming, meer informatie noodzakelijk is ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in het te slopen pand en nestmogelijkheden voor roeken in eventueel te kappen bomen. Op basis van het aanvullend ecologisch onderzoek is dan ook beoordeeld of er bij de uitvoering van de sloop, kap en nieuwbouw sprake zal zijn van overtreding van de Wet natuurbescherming in het kader van de bescherming van vleermuizen en/of roeken.

Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. Econsultancy werkt daarnaast volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

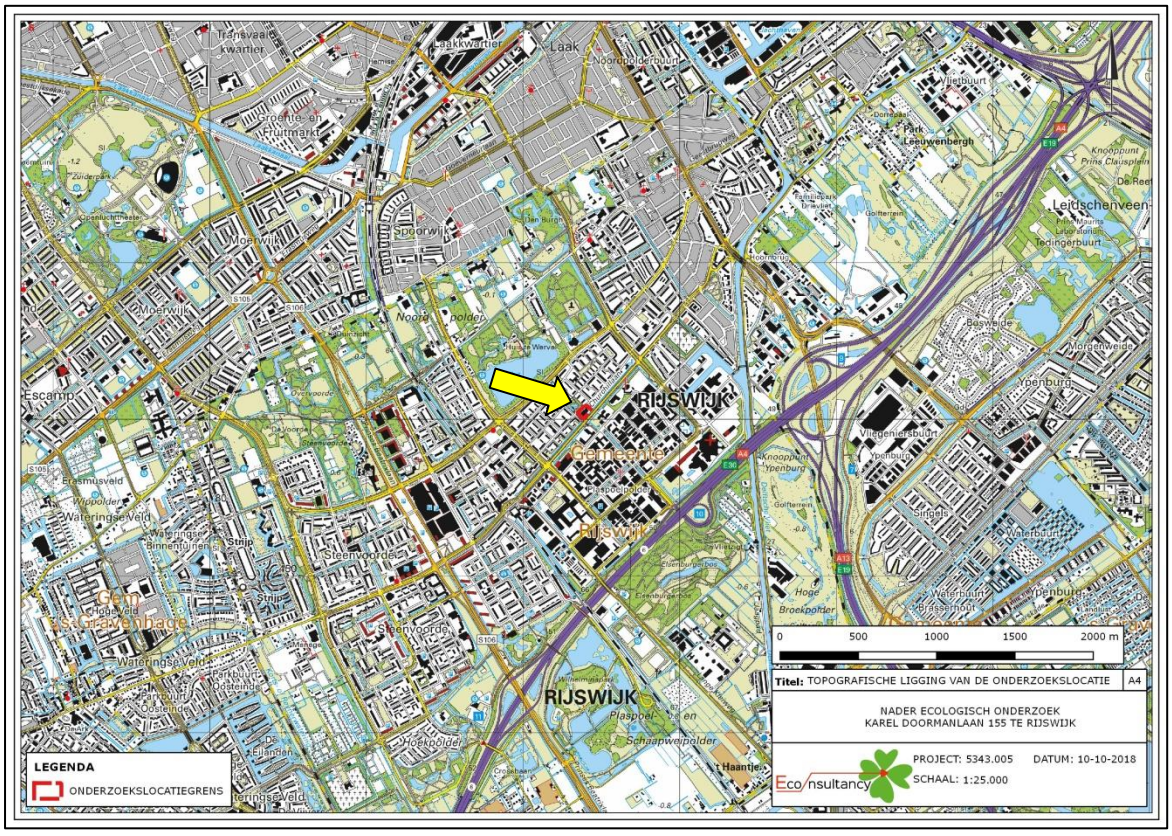
2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 3.930 m²) ligt aan de Karel Doormanlaan 155, circa 0.5 kilometer ten noorden van de kern van Rijswijk. Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 82.39, Y = 451.05. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

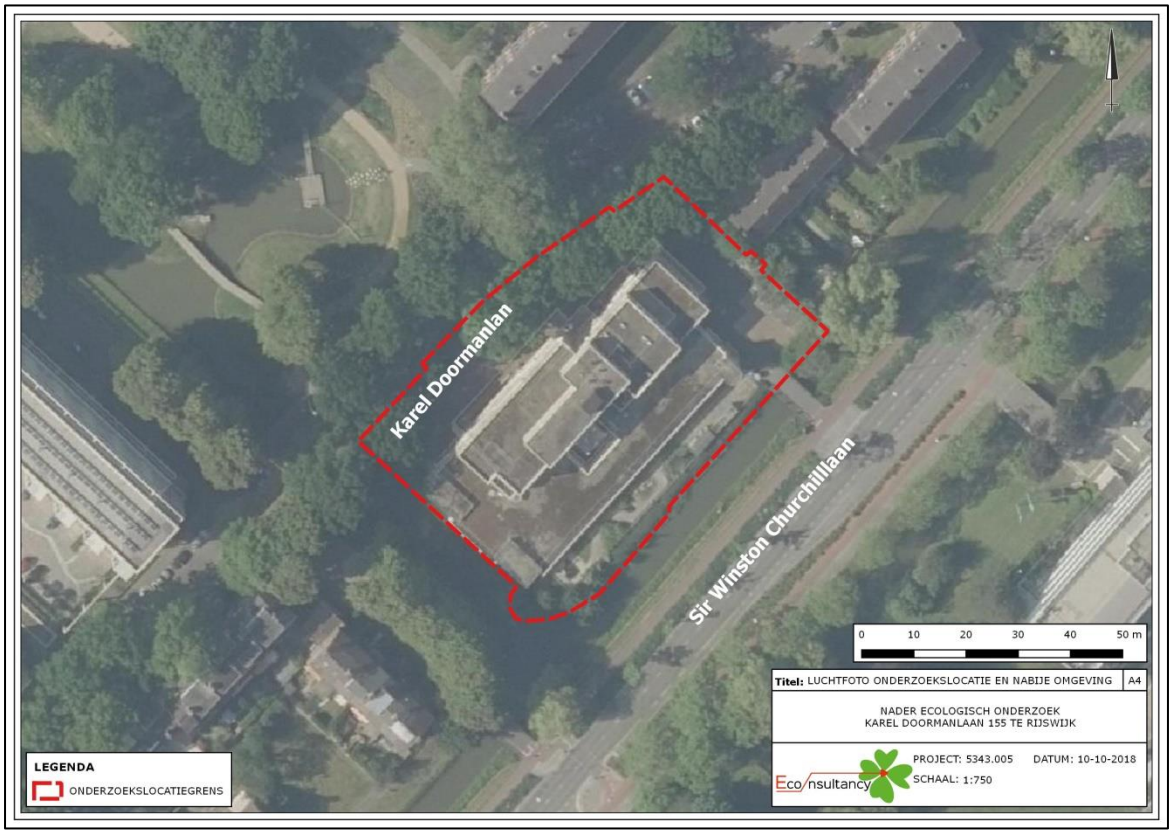
De onderzoekslocatie is bebouwd met een kantoorpand (± 2.430 m²) dat incourant en nagenoeg leegstaand is. Aan de zuidwest- en zuidoostgrens van de onderzoekslocatie bevindt zich een watergang met tuinbeplanting bestaande uit algemene tuinsoorten zoals sneeuwbes, coniferen en berken. Langs de Karel Doormanlaan bevinden zich boomrijen. De noordwestelijke bomenrij bestaat uit eiken en de zuidwestelijke boomrij bestaat uit paardenkastanjes, welke doorloopt in het park “De Driesprong”. In het noordoosten van het plangebied bevinden zich bij de perceelgrens berken, wilgen en zwarte elzen.

Ten noordwesten van de onderzoekslocatie, aan de overkant van de Karel Doormanlaan bevindt zich het park “De Driesprong” met een poel, watergang met speellocatie en bomenrijen die uit eiken en paardenkastanjes bestaan. Verder naar het noordwesten (300 meter) is “De Put” of “Meer van Labouchère” gelegen. Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie, aan de andere kant van de Sir Winston Churchilllaan bevindt zich een parkje met oude bomen en watergangen.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 11 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto’s die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 1: Topografische ligging van de onderzoekslocatie. De gele pijl wijst in de richting van de onderzoekslocatie.



Figuur 2: Luchtfoto van de onderzoekslocatie en omgeving.



Figuur 3. Zicht vanaf het park De Driesprong op het pand.



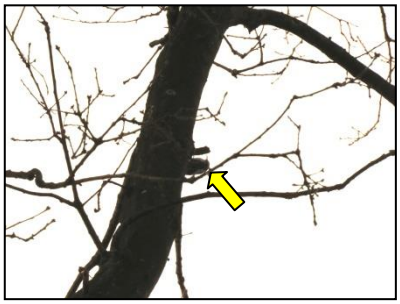
Figuur 4. Zicht noordwaarts vanaf Sir Winston Churchilllaan op het pand.



Figuur 5. Open stootvoeg mogelijke ingang voor vleermuizen.



Figuur 6. Overzicht foto van de watergang aan het zuidoosten.



Figuur 7. Foto van boomklever op een eik binnen de onderzoekslocatie.



Figuur 8. Kauwen binnen de onderzoekslocatie.



Figuur 9. Oude paardenkastanje met een nestlocatie zoals figuur 11.



Figuur 10. Zicht noordwaarts vanaf Karel Doormanlaan naar het park De Driesprong.

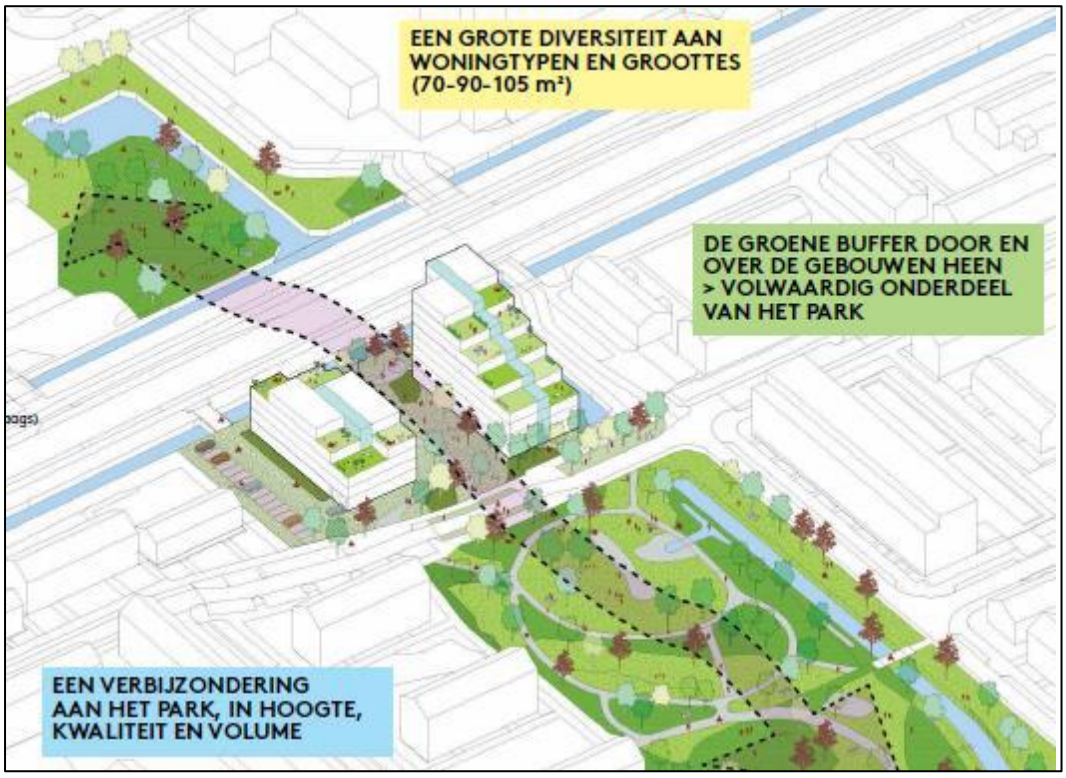


Figuur 11. Paardenkastanjes langs Generaal Swartlaan met 5 nestlocaties.

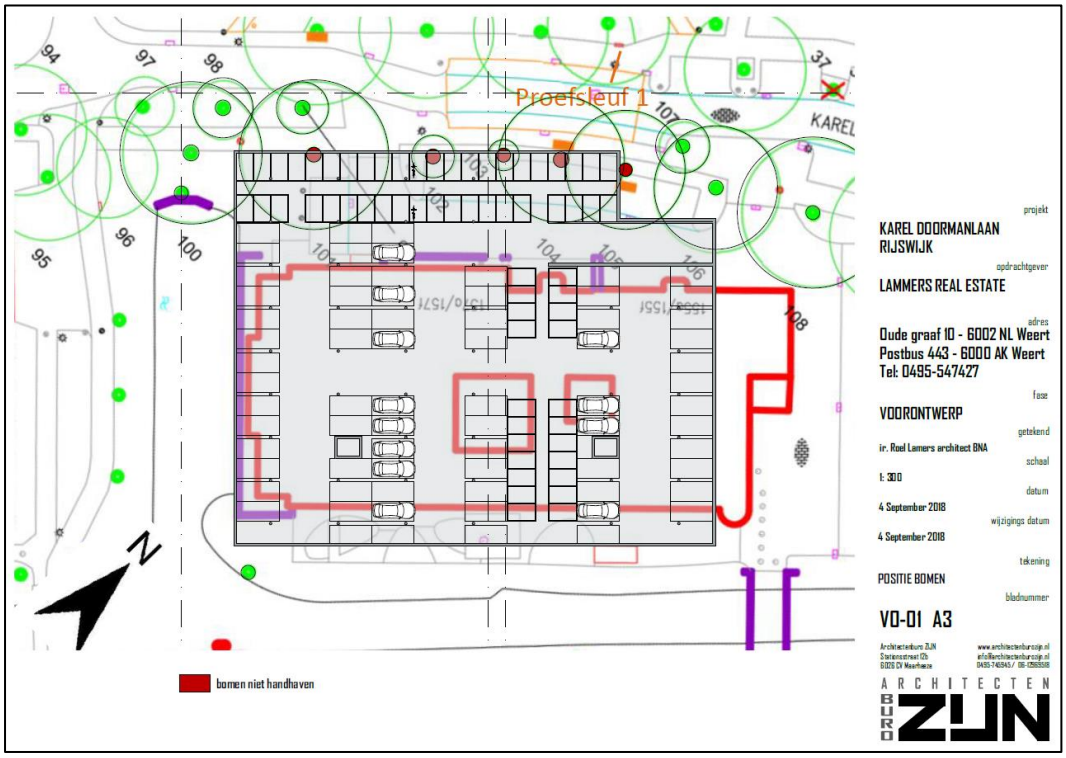
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Beoogd wordt, na het amoveren van het kantoor, ter plaatse 64 gestapelde woningen te realiseren. De locatie wordt omgeven door watergangen, welke geen onderdeel zijn van het plangebied. Hoewel een definitief verkavelingsplan nog niet voor handen is, is een initiale modellenstudie door architec-tenbureau van Dongen-Koschuch in juli 2017 uitgevoerd (zie figuur 12). Het plan voorziet het creëren van een groene buffer die het park “De Driesprong” en het parkje gelegen aan de andere kant van de Sir Winston Churchilllaan verbindt.

Voor het plan worden wellicht een aantal bomen gekapt. Dit i.v.m. de ondergrondse parkeergarage die aangelegd zal moeten worden. In figuur 13 zijn de te kappen bomen aangegeven met rood.



Figuur 12. Het plan (variantenstudie). Deze schets is aangeleverd door de opdrachtgever.



Figuur 13: Tekening van de ondergrondse garage (in grijs) ten opzichte van het huidige, te slopen pand (rood omlijnd). De bomenrijen aan de Karel doormanlaan zijn te zien met groene symbolen, de vijf bomen die echter met rood zijn aangegeven zullen naar verwachting gekapt worden indien dit niet in strijd is met het groenbeleids-plan (Econsultancy doet in onderhavig rapport geen uitspraken over het desbetreffende groenbeleidsplan).

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Uit de quickscan flora en fauna bleek dat zowel voor roeken als voor vleermuizen een nader onderzoek benodigd was, om uit te wijzen welke soorten wel of niet de onderzoekslocatie benutten voor bepaalde functies. Verwacht werd dat de roeken mogelijk gebruik maken van de nesten die zijn aangetroffen tijdens de quickscan flora en fauna. De boom-gebonden vleermuissoorten die verwacht werden, zijn; de rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis. Verder zijn de gebouwgebonden vleermuissoorten die verwacht werden de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Voor de ruige dwergvleermuis geldt tevens dat deze een onderkomen zou kunnen vinden in bebouwing.

De werkzaamheden zouden mogelijk verstorend kunnen werken voor deze beschermde dieren. De aanwezigheid van nestlocaties van roeken en/of verblijfplaatsen van vleermuizen kan niet worden uitgesloten en daarbij kan de onderzoekslocatie met haar bomen/groen dienen als onderdeel van een mogelijke vliegroute of eventueel foerageergebied voor vleermuizen.

Nader onderzoek kan uitwijzen of de werkzaamheden inderdaad verstorend zullen werken en op basis van een dergelijk onderzoek kunnen adviezen worden gegeven m.b.t. de meest passende (mitigerende en compenserende) maatregelen die getroffen dienen te worden om een overtreding met de Wet natuurbescherming te voorkomen.

Uit de quickscan blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming er op sommige punten meer informatie is benodigd:

- De vraag of de nesten, aangetroffen in de bomen tijdens de quickscan flora en fauna, inderdaad door roeken in gebruik zijn en zo niet, of ze dan door andere vogelsoorten in gebruik zijn.
- De aan- of afwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van zowel boom- als gebouwbewonende vleermuissoorten
- De mogelijkheid dat de onderzoekslocatie functioneert als belangrijk foerageergebied voor vleermuizen
- De mogelijkheid dat bepaalde elementen op de onderzoekslocatie bijdragen aan vliegroutes van vleermuizen
- Welke specifieke soorten er aangetroffen worden, indien inderdaad sprake is van vleermuisactiviteit

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

Roeken
Het onderzoek naar roeken is tegelijkertijd uitgevoerd met de veldbezoeken voor de vleermuizen. Volgens het Kennisdocument van de roek (BIJ12, Versie 1.0, juli 2017) kan de aanwezigheid van broedende roeken uitgesloten worden wanneer drie gerichte veldbezoeken in de periode van 15 februari tot en met half juli zijn uitgevoerd. Van deze drie tellingen moet er minimaal één plaats vinden in de periode half april tot half mei en tussen de onderzoeksrondes moet steeds minimaal tien dagen zitten. Aangegeven wordt ook dat deze rondes uitgevoerd moeten worden bij gunstige weersomstandigheden.

Vleermuizen
Voor zowel boom- als gebouw-bewonende vleermuizen zijn in de periode mei tot en met september 2018 in totaal vijf aanvullende veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek 2017, dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging, in overleg met Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijfplaats, paarverblijfplaats en winterverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd binnen de meest gunstige periode van het jaar waarin vleermuizen aantoonbaar van de onderzoekslocatie gebruik kunnen maken. Winterverblijfplaatsen zijn zeer lastig aan te tonen. Gedurende de periode mei tot en met half juli hebben de meeste soorten hun zomer- en kraamverblijfplaatsen in gebruik en zijn zij druk bezig met het grootbrengen van jonge dieren. In de maanden augustus en september maken vleermuizen gebruik van paarverblijfplaatsen en zijn veel soorten al in de omgeving van hun winterverblijf te vinden. In deze periode produceren mannelijke vleermuizen sociale geluiden vanuit, of vliegend rondom, bebouwing om vrouwtjes te lokken. Naast kraam- en paarverblijfplaatsen is het aanvullende onderzoek ook gericht op de functie zomerverblijfplaats. Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwermende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson M500-384 USB). Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van vleermuissoorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name de *Myotis*-soort) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de analyseprogramma's BatSound en BatExplorer.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 10 ºC. De windsnelheid lag beneden de 5 Beaufort en er was geen enkele keer sprake van neerslag. De weersomstandigheden voldoen hierbij aan de protocollaire eisen voor vleermuizen onderzoek.

Tabel I en II geven een overzicht van respectievelijk de uitgevoerde veldbezoeken voor de verschillende soort(groep)en en de bijbehorende omstandigheden.

Tabel I. Onderzoeksinspanning per soort(groep).

		april	mei	juni	juli	augustus	september
vleermuizen	tijdstip	1 x avond		2 x avond			2 x ochtend**
	datum	9 mei 2018		4 juni 2018, 4 juli 2018			15 augustus 2018, 17 september 2018
	functie	zomerverblijf		zomer-/kraamverblijf			paar-/zomerverblijf
Roeken*	tijdstip	3 x middag/avond				-	
	datum	9 mei 2018, 4 juni 2018, 4 juli 2018					
	functie	nestactiviteit/territorium van gevestigde koloniën					

** De veldbezoeken voor roeken zijn voorafgaand aan de vleermuisrondes uitgevoerd.*
*** I.v.m. de afwezigheid van de laatvlieger, werd besloten tevens de vijfde ronde als ochtendronde uit te voeren om eventuele invliegers van andere soorten die mogelijk gemist werden bij de eerste ochtendronde, nogmaals te kunnen onderzoeken.*

Tabel II. Weersomstandigheden tijdens de veldbezoeken.

Datum	Tijd	Temperatuur*	Neerslag*	Windkracht*
9 mei 2018*	20:30-23:30	13 °C	Geen (0,0 mm/u)	0,1 m/s
4 juni 2018*	21:00-24:00	15 °C	Geen (0,0 mm/u)	0,8 m/s
4 juli 2018*	21:00-24:00	17 °C	Geen (0,0 mm/u)	1,4 m/s
15 augustus 2018	4:30-6:30	19 °C	Geen (0,0 mm/u)	1,1 m/s
17 september 2018	5:15-7:15	12 °C	Geen (0,0 mm/u)	0,1 m/s

** De veldbezoeken voor roeken zijn voorafgaand aan de vleermuisrondes uitgevoerd.*

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Roeken

Roeken zijn echte koloniebroeders. De slordige nesten worden in de toppen van hoge bomen gebouwd. Roeken overwinteren gezamenlijk vaak buiten hun broedlocatie. Het plangebied is geschikt als broedlocatie voor roek. Tijdens de quickscan flora en fauna werden tien nesten aangetroffen in de bomenrij met paardenkastanjes die vanaf de Karel Doormanlaan richting de Generaal Swartlaan in het park “De Driesprong” staan. Tijdens de veldbezoeken zijn zwarte kraaien waargenomen op de nesten, en er zijn geen roeken waargenomen op en rond de onderzoekslocatie. Geconcludeerd kan worden dat de desbetreffende nesten in gebruik zijn door zwarte kraaien.

Er zijn daarnaast geen vogelnesten van andere soorten aangetroffen in de bomen op de onderzoekslocatie welke wellicht gekapt dienen te worden voor de aanleg van de ondergrondse parkeergarage (figuur 13). Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan worden uitgesloten dat de sloop van de bebouwing en de eventuele bomenkap verstoring veroorzaakt van een nestlocaties van de roek. Overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming is te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

5.2.1 Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie

Zomer- en paarverblijfplaatsen
Tijdens het vierde veldbezoek werden twee ‘gevelgrijpende’ en invliegende vleermuizen waargenomen bij de noordwestelijke gevel. Het gebouw-gebonden gedrag van gevelgrijpen, wat inhoudt dat vleermuizen kortdurig en herhaaldelijk aan een specifieke plek aan de muur hangen voorafgaand aan het invliegen, toont aan dat op deze locatie een zomerverblijfplaats aanwezig is (groene cirkel, figuur 14). Daarnaast werd soortgelijk gedrag van een enkel individu waargenomen bij één van de noordoostelijke gevels, echter was het invlieggedrag niet waarneembaar omdat de mogelijke invlieglocatie zich boven het dak en daarom buiten het zicht bevond (oranje cirkel, figuur 14). Daarom wordt tevens op deze locatie een zomerverblijfplaats vermoed, maar is dit niet met zekerheid vast te stellen op basis van de onderzoeksresultaten. Het gaat in beide gevallen om een verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis.



Figuur 14: Zomer- en/of paarverblijfplaatsen in het pand, aangetoond tijdens het vierde veldbezoek Groen; met zekerheid vastgesteld, oranje; vermoedelijke verblijfplaats. Bron figuur: Google Maps.

Gedurende het vijfde veldbezoek zijn meerdere invliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen bij de zuidoostelijke gevel, aan de zijde van de Sir Winston Churchillaan (groene cirkels). Aangezien de invlieglocaties op redelijke afstand van elkaar zijn gelegen, wordt zekerheidshalve uitgegaan van twee losse verblijfplaatsen. In totaal werden bij deze wand 3 invliegers waargenomen. Het gaat in beide gevallen om een verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis.



Figuur 15: Zomer en/of paarverblijfplaatsen in het pand, aangetoond tijdens het vijfde veldbezoek. Groen: met zekerheid vastgesteld. Bron figuur: Google Maps.

Vermoedelijk bevinden zich in de gevels waar tijdens het vierde en vijfde veldbezoek invliegers waar zijn genomen, ook paarverblijfplaatsen. Dit omdat tijdens deze veldrondes veel baltsroepen zijn waargenomen die geproduceerd werden door de desbetreffende invliegers. Ook werd standaard, territoriaal gedrag waargenomen waarbij individuen herhaaldelijk heen en weer langs de desbetreffende gevels vlogen, terwijl baltsroepen werden geproduceerd. Het was derhalve niet mogelijk om zomer- en paarverblijfplaatsen in de periode augustus/september uit elkaar te houden.

Het is mogelijk dat de verblijfplaatsen, aangegeven met de groene en oranje cirkels (figuur 13 en 14) de functietype van zowel zomer- als paarverblijfplaats hebben. Het kan echter ook zijn dat de paarverblijfplaatsen zich op andere locaties in het pand bevinden en er dus meer verblijfplaatsen aanwezig zijn dan met zekerheid konden worden aangetoond. Een kraamverblijfplaats is niet aangetoond binnen de onderzoekslocatie. Wel zal worden uitgegaan van de aanwezigheid van winterverblijfplaatsen. Men kan een winterverblijfplaats functie niet uitsluiten zodra een andere verblijfplaats functie wordt aangetoond, hetgeen in deze situatie voor meerdere locaties het geval is.

Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat de te slopen bebouwing dit jaar duidelijk een functie heeft als vaste rust- en verblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, als zomer- of paarverblijfplaats en daarmee naar verwachting ook als winterverblijfplaats. Om bovengenoemde redenen wordt zekerheidshalve het aantal van vier verblijfplaatsen aangehouden, waarbij uitgegaan wordt van het functietype zomerverblijfplaats. In onderhavige situatie wordt er van uitgegaan dat het één van de twee mogelijke functietypen (zomer- of paarverblijfplaats) betreft en derhalve wordt gecompenseerd voor vier verblijfplaatsen in plaats van acht. Het volgen van de richtlijnen voor het treffen van compenserende maatregelen voor een zomerverblijfplaats is ook voldoende om te voldoen aan de richtlijnen voor het treffen van compenserende maatregelen van een paarverblijfplaats, mits op tijd gestart zou worden met deze maatregelen (zie hoofdstuk 6 voor meer informatie). Voor een winterverblijfplaats is geen compensatie mogelijk.

Geen verblijfplaatsen van boom-bewonende vleermuissoorten zijn ontdekt tijdens het onderzoek. Het valt daarom te concluderen dat de te kappen bomen geen vaste rust- of verblijfplaats bieden aan vleermuizen.

5.3 Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Tijdens het onderzoek zijn niet direct invliegers waargenomen in bomen en/of gebouwen nabij de onderzoekslocatie. Eventuele verblijfplaatsen nabij de onderzoekslocatie zullen gezien de afstand aard van de werkzaamheden, vermoedelijk ook geen hinder ondervinden van de voorgenomen herontwikkelingen, mits tijdens sloop- en bouwwerkzaamheden gebruik gemaakt zal worden van vleermuisvriendelijke verlichting wanneer gewerkt wordt na zonsondergang en voor zonsopkomst (zie hoofdstuk 6)

5.4 Foerageergedrag

In alle veldrondes is rondom en op het terrein foerageergedrag van enkele gewone en ruige dwergvleermuizen waargenomen en zo nu en dan ook een watervleermuis en rosse vleermuis. De meeste activiteit vond plaats boven de watergang ten zuidwesten van het pand plaats. Hier foerageerden vaak meerdere individuen tegelijk, inclusief de watervleermuis.

Langs de noordwestelijke gevel foerageerden meestal één à twee gewone dwergvleermuizen, welke ook foerageergedrag vertoonden vliegend langs en tussen de aanwezige bomenrij, waarvan enkele bomen gekapt zullen worden. Tussen en boven deze bomen foerageerden ook regelmatig rosse vleermuizen. Aan de zuidoostelijke gevelzijde, langs de Sir Winston Churchilllaan, vond amper foerageergedrag plaats, vermoedelijk vanwege de licht- en geluidverstoring die de autoweg aan deze zijde veroorzaakt. Aan de noordoostelijke gevel werd ook amper gefoerageerd, waarschijnlijk in verband met de felle verlichting die aanwezig is aan deze zijde van het pand.

Het aanwezige foerageerhabitat op de onderzoekslocatie zal door de voorgenomen ingrepen enigszins worden aangetast. Hierdoor is sprake van een vermindering van foerageermogelijkheden binnen de onderzoekslocatie. De plannen zullen echter geen significante vernietiging van foerageergebied vormen, aangezien genoeg alternatief foerageergebied te vinden is in de nabije omgeving, zoals de rest van de aanwezige bomenrijen, de watergang welke gehandhaafd blijft en de speeltuin en het groen aan de overzijde van de Karel Doormanlaan. Vanwege de groenplannen die opgenomen zijn in het foerageergebied, is te verwachten dat het stuk van het foerageerhabitat dat mogelijk verloren gaat, op de langere termijn weer vervangen zal worden door het gedeelte van de ‘groene buffer’ welke aangelegd zal worden op de onderzoekslocatie (figuur 12). Derhalve is de verwachting dat wellicht sprake kan zijn van uitbreiding van foerageermogelijkheden op de onderzoekslocatie.

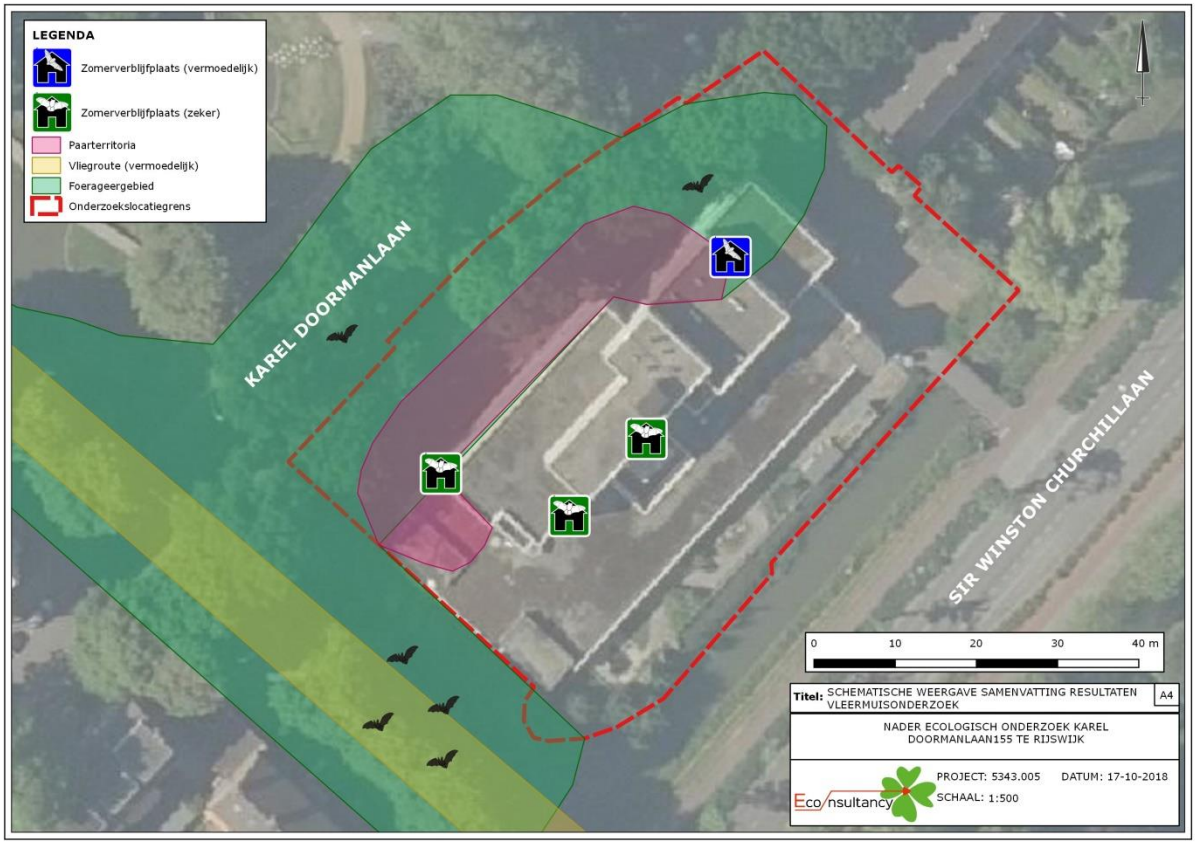
5.5 Vliegroutes en passerende vleermuizen

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. De bomenrijen die langs de watergang staan, welke doorlopen langs de Generaal Swartlaan, werden gebruikt door verschillende soorten vleermuizen om langs te foerageren en wellicht te migreren. Het ging daarbij om passerende vleermuizen. Deze bomen blijven echter gehandhaafd bij de nieuwbouwplannen.

Doordat bomen van de eerste grootte uit een bomenrij langs de Karel Doormanlaan gekapt zullen worden, zou sprake kunnen zijn van aantasting van een mogelijke migratieroute. Echter, staan aan de overzijde van de Karel Doormanlaan eveneens bomen van de eerste grootte welke gehandhaafd

blijven. Derhalve blijft een eventuele migratieroute ook gehandhaafd, omdat het lijnvormige element hierdoor intact blijft. Tijdens het onderzoek werd echter niet aangetoond dat deze bomenrij ook daadwerkelijk de functie van migratieroute had.

De in dit hoofdstuk beschreven resultaten m.b.t. vleermuisonderzoek staan schematisch visueel weergegeven in figuur 16.



Figuur 16: Schematische weergave van het nader onderzoek naar vleermuizen. Weergegeven zijn de locaties waar invliegers zijn waargenomen en schetsen van de voornaamste paarterritoria en foerageergebieden, evenals een vermoedelijke vliegroute. Deze gebieden kunnen elkaar overlappen en kunnen ook uitbreiden naar de nabij gelegen omgeving, hetgeen niet per se is weergegeven op deze kaart. De 'losse' vleermuisiconen geven weer dat er rondom de watergang ten zuidwesten van de onderzoekslocatie, evenals langs de gevels aan de noordwestelijke zijde van het pand, over het algemeen de meeste activiteit werd waargenomen. Bij de watergang ging het om foerageergedrag van de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de watervleermuis. Rondom het paarterritorium ging het om gewone dwergvleermuizen. De bomenrij langs de Karel Doormanlaan bood ook foerageergebied aan zowel de gewone dwergvleermuis als de rosse vleermuis, wat overlapt met een paarterritorium van de gewone dwergvleermuis. Vermoedelijk is de bomenrij in combinatie met de watergang, welke doorloopt langs de Generaal Swartlaan, onderdeel van een vliegroute voor met name gewone dwergvleermuizen. Invliegers werden aan meerdere zijde van het pand waargenomen in de gevels van de hoogbouw. Langs de Sir Winston Churchillaan werd nagenoeg geen vleermuisactiviteit waargenomen.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

6.1 Roeken

6.1.1 Redenen achter het beschermingsregime

De roek valt onder het beschermingsregime van artikel 3.1 tot en met 3.4 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden de voortplantings- en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen en de nesten mogen niet worden weggenomen. De nesten van de roek genieten een jaarronde bescherming onder de Vogelrichtlijn van de Wet natuurbescherming, wat inhoudt dat een ontheffing benodigd zou zijn voor het verstoren of vernietigen van functionaliteit van een vaste rust- of verblijfplaats, zoals een nestlocatie. Roeken zijn streng beschermd omdat ze als koloniebroeders met tevens een vrij gering reproductievermogen, bijzonder kwetsbaar zijn en omdat aantallen in het verleden waren afgenomen in verband met pesticidengebruik en intensieve vervolging in de broedperiode. Ten opzichte van de jaren zeventig is de roek weer sterk in aantallen toegenomen, maar de laatste jaren is alsnog een afname waarneembaar die waarschijnlijk veroorzaakt wordt door schadebestrijding.

6.1.2 Overtredingen t.a.v. broedlocaties

De nesten die werden aangetroffen nabij de onderzoekslocatie blijken in gebruik door zwarte kraaien. Roeken zijn niet aangetroffen tijdens het nader onderzoek. De zwarte kraai is een soort waarvan de nesten alleen onder bijzondere ecologische omstandigheden een jaarronde bescherming genieten. Er is echter geen reden om aan te nemen dat de nesten die zijn aangetroffen nabij de onderzoekslocatie voor de zwarte kraai een jaarrond beschermde status zouden moeten krijgen. Daarbij hebben de nesten die zijn aangetroffen geen betrekking op de bomen die gekapt zullen worden.

Omdat roeken niet broeden op en nabij de onderzoekslocatie, zal een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van roeken, niet aan de orde zijn. Voorafgaand aan bomenkap dient op de onderzoekslocatie nog altijd een broedvogelinspectie uitgevoerd te worden, wanneer gewerkt zal worden binnen het broedseizoen. Dit om eventuele overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van andere broedvogelsoorten te voorkomen.

6.2 Gewone dwergvleermuis

6.2.1 Redenen achter het beschermingsregime

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten binnen de Wet natuurbescherming een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen de zomer- en winterverblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de essentiële foerageergebieden bescherming genieten.

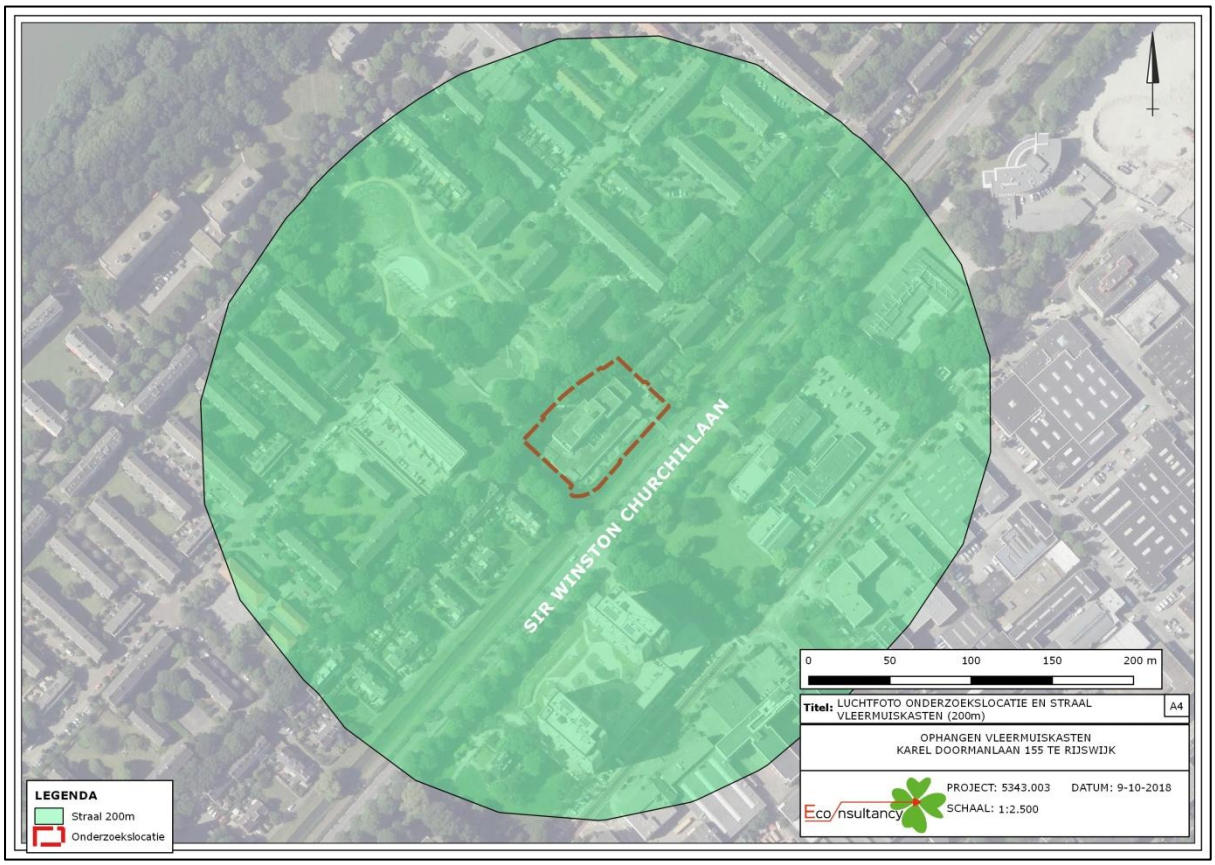
6.2.2 Overtredingen t.a.v. verblijfplaatsen en mogelijke compensatie

Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat bij de voorgenomen werkzaamheden, zonder het nemen van maatregelen, verstoring plaats kan vinden van ten minste vier zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Dit betreft een overtreding van de verbodsbepalingen ten aanzien van de bescherming van vleermuizen onder de Wet natuurbe-

scherming. Doordat meerdere verblijfstypen met zekerheid zijn aangetoond, kan de aanwezigheid van een winterverblijf niet worden uitgesloten. Zekerheidshalve wordt daarom aangenomen dat het pand ook in gebruik is als winterverblijfplaats.

De functionaliteit van de onderzoekslocatie zal behouden moeten blijven door te compenseren met alternatieve verblijfplaatsen. Dit kan bijvoorbeeld door het aanbieden van vleermuiskasten voorafgaand aan en gedurende de werkzaamheden, wanneer originele verblijfplaatsen verstoord en aangetast worden. Gewenst is dat deze compensatie niet alleen tijdelijk is, bijvoorbeeld door het aanbieden van vleermuiskasten, maar dat ook in de nieuwbouwplannen de originele verblijfplaatsen gehandhaafd blijven of dat zelfs een duurzame compensatiemaatregel wordt toegepast door vleermuisvriendelijk te bouwen.

Geadviseerd wordt om zestien vleermuiskasten op te hangen om tijdelijk te compenseren voor het verlies van ten minste vier verblijfplaatsen. De zestien vleermuiskasten zullen dienen als tijdelijke compensatie voor de gevonden zomer- (of paar-) verblijfplaatsen. De vleermuiskasten zullen volgens de richtlijnen naar verwachting worden gepositioneerd en opgehangen aan bebouwing in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie (zie figuur 17). Indien vóór februari kasten worden opgehangen, wordt zowel voldaan aan de gewenningsfase die gebonden is aan tijdelijke compensatie van zomerverblijfplaatsen, evenals de gewenningsfase die gebonden is aan tijdelijke compensatie van paarverblijfplaatsen. Derhalve is het, mits deze kasten voor februari ook daadwerkelijk worden opgehangen en mits pas na half juli gestart wordt met eventuele werkzaamheden, irrelevant of het in onderhavige situatie nu om zomer- of om paarverblijfplaatsen gaat.



Figuur 17: Straal van 200 meter om de onderzoekslocatie. Volgens de aangegeven richtlijnen dienen de kasten zo dicht mogelijk in de buurt van de onderzoekslocatie aan bebouwing uit de omgeving opgehangen te worden, maar ten minste binnen een straal van 100 à 200 meter. De kasten zouden bijvoorbeeld gehangen kunnen worden aan de woningen ten noordwesten van de Sir Winston Churchillaan gelegen, maar de panden aan de zuidoostelijke zijde van deze weg zijn ook een optie.

6.2.3 Overtredingen t.a.v. schade aan individuen en mogelijke mitigatie

Het aanbieden van compensatie alleen is bijna nooit voldoende. Eventuele schade aan individuen zal namelijk ook voorkomen moeten worden om verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming te voorkomen. Om die reden is naast compensatie ook sprake van mitigatie; namelijk het 'verzachten' van het proces met het doel geen vleermuizen te schaden. Het schaden van vleermuizen kan voorkomen worden door buiten de kwetsbare periode van de vleermuis te werken. Echter, omdat in deze situatie zowel uitgegaan wordt van een zomer- als winterverblijfplaats, is de kwetsbare periode in zekere zin continu gedurende het jaar. Het verschil zit hem in de aanwezigheid van de vleermuizen; in de winter zijn zij in winterslaap en bevinden zij zich veelal in hun winterverblijfplaats, terwijl een zomerverblijfplaats gedurende de zomermaanden met name overdag gebruikt wordt om te rusten.

Verstoring van individuen die gebruik maken van een (mogelijke) winterverblijfplaats dient op voorhand voorkomen te worden. Een dergelijke verstoring kan enkel voorkomen worden door te werken buiten de kwetsbare winterperiode (november tot en met maart). Indien wel in de winter gewerkt wordt, dient de winterverblijfplaats al ongeschikt gemaakt te zijn vóór aanvang van de winter om er zeker van te zijn dat vleermuizen in de kwetsbare (winter)periode geen gebruik maken van de verblijfplaats. Om dergelijke maatregelen te kunnen treffen, dienen deze eerst middels een ontheffingsaanvraag te worden voorgelegd bij de provincie Zuid-Holland. Gezien de tijdlijn in onderhavige situatie, is het zeer onwaarschijnlijk dat deze maatregelen nog voor de kwetsbare winterperiode van 2018 getroffen kunnen worden en daarom wordt geadviseerd pas met sloopwerkzaamheden te starten in 2019, na de winter. Deze periode is afhankelijk van de omgevingstemperatuur (wanneer het buiten overdags boven de 5 graden Celsius wordt).

Geadviseerd is om de werkzaamheden in de zomerperiode uit te voeren. Verstoring van individuen die in zomerverblijfplaatsen aanwezig zijn, kan voorkomen worden door de zomerverblijfplaatsen voorafgaand aan de werkzaamheden ongeschikt te maken. De verblijfplaatsen kunnen ongeschikt worden gemaakt op het moment dat een vleermuis geen gebruik maakt van deze verblijfplaats, d.w.z. gedurende de nachten in de zomermaanden.

Het pand zou ongeschikt gemaakt kunnen worden door o.a. het toepassen van felle verlichting bij (vermoedelijke) invlieglocaties. Ook kan gewerkt worden met zogenaamde 'exclusion flaps', die geplaatst kunnen worden voor de meest gebruikte openingen. Verder kunnen de hoeken van de gevels als eerst gesloopt worden, zodat de spouwruimten in de gevels van het pand worden blootgesteld aan de tochtige buitenlucht. Door het onaantrekkelijk maken van het pand middels dergelijke maatregelen, kan gezorgd worden dat vleermuizen het pand verlaten en niet terug zullen keren voordat (sloop)werkzaamheden van start gaan. Vleermuizen stellen namelijk hoge eisen m.b.t. een specifiek, gewenst microklimaat in hun verblijfplaats (niet te warm, niet te koud, geen tocht en niet te licht).

Er wordt derhalve geadviseerd om degelijke maatregelen uit te schrijven in ecologisch activiteitenplan. Deze maatregelen om de zomerverblijfplaatsen (evenals de paarverblijfplaatsen) in het voorjaar al ongeschikt te maken, dienen eerst middels een ontheffingsaanvraag te worden voorgelegd bij de provincie Zuid-Holland.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft van Lammers Real Estate opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek aan de Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk. Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkelingen op de onderzoekslocatie. Op basis van het nader ecologisch onderzoek is beoordeeld of bij uitvoering van de ingreep sprake zal zijn van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van roeken en van gebouw- en boombewonende vleermuissoorten.

De initiatiefnemer is voornemens het desbetreffende kantoorpand te slopen en nieuwe bewbouwing te realiseren. Daarbij zal een ‘groene buffer’ ontstaan tussen de twee nieuw te realiseren gebouwen. Ondergronds zal een parkeergarage worden aangelegd, waarvoor een aantal bomen langs de Karel Doormanlaan gekapt zullen worden.

7.1 Roeken

Omdat roeken niet broeden op en nabij de onderzoekslocatie, zal een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van roeken, niet aan de orde zijn. Voorafgaand aan bomenkap dient op de onderzoekslocatie nog altijd een broedvogelinspectie uitgevoerd te worden, wanneer gewerkt zal worden binnen het broedseizoen.

7.2 Vleermuizen

Bij de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie is, zonder het nemen van maatregelen, sprake van een verstoring en vernieling van ten minste vier zomerverblijfplaatsen (of mogelijk paarverblijfplaatsen), en daarmee naar verwachting ook winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Een ontheffing dient te worden aangevraagd voor de uitvoering van de voorgenomen herontwikkelingen. Maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch activiteitenplan en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Zuid-Holland middels een ontheffingsaanvraag.

De maatregelen die genomen dienen te worden om verstoring van een winterverblijfplaats uit te sluiten en de functionaliteit van de zomer- (en mogelijk paar-) verblijfplaatsen te behouden, zijn in te delen in de volgende stappen:

A. het tijdig aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen in de vorm van zestien vleermuiskasten als tijdelijke opvang van het verlies van ten minste vier zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Voor zomerverblijfplaatsen geldt dat deze in totaal drie maanden in de periode tussen april en eind oktober moeten hangen voordat de oorspronkelijke verblijfplaatsen ongeschikt mogen worden gemaakt en de sloop- en bouwwerkzaamheden m.b.t. het pand en de te kappen bomen, mogen worden gestart. Uitgaande van de richtlijn m.b.t. de gewenningsfase voor vleermuiskasten die dienen ter vervanging van zomerverblijfplaatsen, kan naar verwachting pas rond half juli officieel gestart worden met de renovatiewerkzaamheden. (Compensatie);
B. de betreffende verblijfplaatsen dienen vooraf aan de ingreep, buiten de kwetsbare periode van de gewone dwergvleermuis, ongeschikt gemaakt te worden, bijvoorbeeld door middel van het plaatsen van ‘exclusion flaps’ voor de ingang van verblijfplaatsen, het tochtig maken van de bebouwing en/of het plaatsen van felle verlichting. (Mitigatie);
C. na het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen dient gecontroleerd te worden of de verblijfplaatsen niet meer in gebruik zijn door vleermuizen. Hierbij wordt met behulp van batdetectors tijdens het invliegmoment gecontroleerd of er bij de bekende verblijfplaatsen en de direc-

te omgeving ervan, invliegende vleermuizen aanwezig zijn. Indien noodzakelijk worden door de ecologisch begeleider aanvullende maatregelen voorgesteld (Mitigatie);

D. in de nieuwe situatie dienen duurzame verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig te zijn, bijvoorbeeld door vleermuisvriendelijk te bouwen. (Compensatie).

Econsultancy
Rotterdam, 23 oktober 2018

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levencyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 9 Aanvullend archeologisch bureauonderzoek

AANVULLEND ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

KAREL DOORMANLAAN 155

TE RIJSWIJK

GEMEENTE RIJSWIJK

Archeologie

Rapportage Aanvullend archeologisch bureau-onderzoek

Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk

Opdrachtgever	Lammers Real Estate Postbus 443 6000 AK Weert
Rapportnummer	5343.002
Versienummer[1]	2 (definitief)
Datum	23 november 2020
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	drs. A.J. Wullink
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

[1] Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van het bevoegd gezag is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeelt door het bevoegd gezag.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	5343.002	
Toponiem	Karel Doormanlaan 155	
Opdrachtgever	Lammers Real Estate	
Gemeente	Rijswijk	
Plaats	Rijswijk	
Provincie	Zuid-Holland	
Kadastrale gegevens	Gemeente Rijswijk, Sectie D, perceelnummer 7570	
Omvang plangebied	circa 3930 m^2	
Kaartblad	30 G (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 82.390 / Y: 451.049	
Bevoegd gezag	Gemeente Rijswijk Drs. H. Koot, gemeentearcheoloog Postbus 5305 2280 HH Rijswijk 070-3261973	
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	4612912100	
Archeoregio NOaA	Hollands veen- en kleigebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Rotterdam/ Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland	
Uitvoerders	Econsultancy, drs. A.J. Wullink	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Lammers Real Estate een aanvullend archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk in de gemeente Rijswijk. De initiatiefnemer heeft het voornemen de bestaande bebouwing te slopen en nieuwe woningen te bouwen.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, is eerst een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het plangebied is in 2011 door middel van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek onderzocht als onderdeel van het grotere plangebied aan Te Werve West. In 2014 is aan de Sir Winston Churchilllaan, direct ten zuiden van het plangebied, een karterend booronderzoek uitgevoerd naar de ligging van het Kanaal van Corbulo. Deze twee onderzoeken vormen de basis van dit aanvullend onderzoek. In hoofdstuk 2 worden de resultaten van de onderzoeken besproken en aangevuld met voor het plangebied specifieke informatie en nieuwe informatie van na 2014.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek
Uit de door RAAP en de gemeente uitgevoerde onderzoeken, aangevuld met informatie uit dit rapport, blijkt dat binnen het plangebied archeologische waarden uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn te verwachten. Deze resten worden in de top van de Gantel-afzettingen verwacht, die vanaf -0,8 m NAP worden verwacht. Ter plaatse van de bestaande kelder zijn archeologische waarden verdwenen, maar in het overige deel van het plangebied kunnen deze resten nog wel worden verwacht. Over de verwachting voor het Neolithicum (duintjes van de Ypenburg Laag) is wat betreft Archeologie Rijswijk onvoldoende uitsluitsel te geven op basis van het al uitgevoerde onderzoek. De verwachting voor deze periode is vooralsnog middelhoog.

Conclusie
Het archeologisch niveau, de top van de Gantel-afzettingen, wordt aangetast door de voorgenomen nieuwbouw. De nieuwbouw wordt onderkelderd en de oppervlakte van de nieuwe kelder wordt 2.470 m^2. Dit is vier keer groter dan de bestaande kelder (560 m^2). Buiten de bestaande kelder vormen de nieuwbouwwerkzaamheden dan ook een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Advies
Econsultancy adviseert om, in het kader van de op handen zijnde bestemmingsplanwijziging, op het deel van het plangebied met een (middel)hoge archeologische verwachting (zie figuur 15) een dubbelbestemming ‘waarde – archeologie’ te leggen.

Dit betekent dat, bij toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden, eerst verder archeologisch onderzoek moet worden gedaan in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende/waarderende fase. Omdat archeologische resten met name in de vorm van grondsporen worden verwacht, kan dit onderzoek het best worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het onderzoek kan worden uitgevoerd na de sloop van de bestaande bebouwing. Het onderzoek moet worden uit gevoerd aan de hand van een door de bevoegde overheid, de gemeente Rijswijk, goed gekeurd Programma van Eisen (PvE).

Verder adviseert Econsultancy om, na de sloop van het gebouw een enkele verkennende boringen te plaatsen om te kijken of in de ondergrond duinen van de Laag van Ypenburg aanwezig zijn. Dit heeft tot doel vast te stellen of het plangebied een verwachting heeft voor resten uit het Neolithicum.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Rijswijk), die vervolgens een besluit neemt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 BUREAUONDERZOEK 2

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen 2
2.2 Methoden 2
2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied 3
2.4 Toekomstige situatie 4
2.5 Aardwetenschappelijke gegevens 4
2.6 Bewoningsgeschiedenis en (bouw)historische gegevens. 5
2.7 Archeologische waarden 6
2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel 6

3 CONCLUSIE EN ADVIES 7

LITERATUUR 9

BRONNEN 10

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1. Ligging van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart
Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto
Figuur 4. Toekomstige situatie
Figuur 5. Nieuwbouw t.o.v. de bestaande bebouwing
Figuur 6. Het plangebied op de geologische kaart van Rijswijk en Den Haag
Figuur 7. Ligging van de kelder in het plangebied
Figuur 8. Bouwtekeningen, plattegrond
Figuur 9. Bouwtekeningen, dwarsdoorsneden
Figuur 10. Bouwtekeningen, palenplan
Figuur 11. Archeologische verwachting Neolithicum – IJzertijd
Figuur 12. Archeologische verwachting Romeinse tijd en Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd
Figuur 13. Archeologische waarden en onderzoeken
Figuur 14. Bestaande en toekomstige bebouwing en kelders.
Figuur 15. Archeologische verwachting

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 Onderzoeksmeldingen
Bijlage 3 Vondstmeldingen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Lammers Real Estate een aanvullend archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Karel Doormanlaan 155 te Rijswijk in de gemeente Rijswijk (zie figuur 1). De initiatiefnemer heeft het voornemen de bestaande bebouwing te slopen en nieuwe woningen te bouwen.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, is eerst een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het plangebied is in 2011 door middel van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek onderzocht als onderdeel van het grotere plangebied aan Te Werve West[2]. In 2014 is aan de Churchilllaan, direct ten zuiden van het plangebied, een karterend booronderzoek uitgevoerd naar de ligging van het Kanaal van Corbulo[3]. Deze twee onderzoeken vormen de basis van dit aanvullend onderzoek. In hoofdstuk 2 worden de resultaten van de onderzoeken besproken en aangevuld met voor het plangebied specifieke informatie en nieuwe informatie van na 2014.

Het doel van het aanvullend bureauonderzoek is om een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Om deze vraag te beantwoorden wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Deze informatie is voor het plangebied in principe al bekend, maar zal, zoals gezegd, worden aangevuld, waarna een voor het plangebied specifiek verwachtingsmodel wordt opgesteld.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in juni 2018 door drs. A.J. Wullink (senior prospector). Het rapport is gecontroleerd door ir. F.F.J.M. Top.

[2] Coppens & De Kruif (2011)

[3] Raczynsky-Henk (2014)

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het aanvullend bureauonderzoek is om een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Om deze vraag te beantwoorden wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Deze informatie is voor het plangebied in principe al bekend, maar zal, zoals gezegd, worden aangevuld, waarna een voor het plangebied specifiek verwachtingsmodel wordt opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.[4]

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- relevante (wetenschappelijke) publicaties;
- historisch kaartmateriaal;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Rijswijk;

Archieven en provinciaal archeologisch depots
In het kader van dit onderzoek is het bouwarchief van de gemeente Rijswijk geraadpleegd, via de dienst Publieksvoorlichting. Het provinciaal archeologisch depot is niet geraadpleegd.

[4] Beschikbaar via www.sikb.nl.

Historische verenigingen en amateur-archeologen
Er is in het kader van dit bureauonderzoek geen contact opgenomen met historische verenigingen of amateurarcheologen, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening
Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstorende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.[5]

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Rijswijk, tussen de Sir Winston Churchilllaan in het zuiden en de Karel Doormanlaan in het noorden. Het plangebied beslaat kadastraal perceel D7570. Aan de west en zuidzijde wordt het plangebied begrenst door een waterpartij, aan de noordzijde door de Karel Doormanlaan en aan de oostzijde door bebouwde percelen langs de Karel Doormanlaan. De centrumcoördinaten van het plangebied zijn X: 82.390 en Y: 451.049 en het oppervlak is circa 3930 m^2. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en figuur 2.

Huidige situatie
Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens.

In het plangebied is een kantoorpand aanwezig met een oppervlakte van 1660 m^2. De rest van het plangebied is in gebruik als tuin en deels verhard.

Vigerend beleid
Volgens het vigerend bestemmingsplan *Te Werve* uit 2013 heeft het plangebied een dubbelbestemming ‘waarde – archeologie 3’. Volgens de bijbehorende planregels dient er bij bodemingrepen dieper dan 50 cm –mv eerst archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Huidig milieuonderzoek
Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 5343.001). Uit dit onderzoek is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik, zink en PAK. De aangetroffen gehaltes geven echter geen aanleiding tot verder onderzoek. Wel is geconstateerd dat het gebouw is onderkelderd en is geadviseerd om na de sloop een aanvullend onderzoek uit te voeren ter plaatse van de kelder.

[5] Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied is de bouw van een appartementencomplex gepland. Vooralsnog wordt er uitgegaan van twee woontorens met een oppervlakte van 740 en 670 m^2. Onder de gebouwen en het tussenliggende gebied wordt een parkeerkelder gerealiseerd met een maximale oppervlakte van circa 2400 m2. De exacte ontgravingsdieptes zijn nog niet bekend, maar de parkeerkelder zal waarschijnlijk tot een diepte van 3 m –mv worden ontgraven. In figuur 4 is een ontwerpplan weergegeven en in figuur 5 is de bestaande bebouwing ten opzichte van de geplande nieuwbouw weergegeven.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Volgens de geologische kaart van de gemeente Rijswijk (figuur 6) worden in het plangebied, van beneden naar boven, strandafzettingen van de Laag van Rijswijk (Laagpakket van Zandvoort, Formatie van Naaldwijk), met daarop getijdeafzettingen van de het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk, Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) en getijdeafzettingen van de Gantel Laag (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk aangetroffen. Door de oostelijke helft van het plangebied loopt een (ondiepe) geul van het Gantel-systeem.

Het plangebied is in 2011 door RAAP, door middel van een bureau- en booronderzoek, onderzocht als onderdeel van een groter gebied.[2] Uit het bureauonderzoek blijkt dat de strandzanden van de Laag van Rijswijk en de lagunaire afzettingen van het Wormer Laagpakket zijn afgezet voor 4500 jaar geleden Mesolithicum – Midden-Neolithicum. Het Hollandveen is gevormd tussen 4500 en 2500 jaar geleden (Laat-Neolithicum – Midden-IJzertijd). De afzettingen van de Gantel Laag zijn in de Midden- en Late IJzertijd afgezet. Het Gantel-systeem is in de Late IJzertijd verland en de kreekruggen die door reliëfinversie ontstonden, werden in de Romeinse tijd bewoond. Vanaf de Laat-Romeinse tijd ontvolkte het gebied en trad er weer veengroei op. Deze veenlaag is bij de ontginning van het gebied, in de Late Middeleeuwen, weer verdwenen.

In het plangebied zijn in 2011 door RAAP 8 boringen[6] geplaatst. Uit dit onderzoek is gebleken dat de strandzanden van de Rijswijk Laag in het plangebied beneden -3,7 tot -4,36 m NAP (310 tot 440 cm –mv) worden aangetroffen. In vijf van de acht boringen is op de Rijswijk Laag een dunne laag (1 tot 6 cm) getijdeafzettingen van het Wormer Laagpakket aanwezig. Een restant van het Hollandveen Laagpakket wordt hierop of op de Rijswijk Laag aangetroffen in zeven van de acht boringen. De top van het Hollandveen ligt tussen -3,3 en -4,05 m NAP (250 en 400 cm –mv). Op het Hollandveen is een pakket getijdeafzettingen van de Gantel Laag aangetroffen. De top van dit pakket ligt tussen -0,8 en -1,5 m NAP (20 tot 150 cm –mv). De top van het pakket, tot -1,77 en -2,6 m NAP, is kleiig. Hieronder zijn de afzettingen overwegend zandig, al dan niet afgewisseld met kleilagen. In twee boringen is, in de top van de klei, nog een restant van een bouwvoor aanwezig. De totale dikte van het pakket Walcheren-afzettingen is 215 tot 325 cm. Op de Walcheren-afzettingen is een geroerd of opgebracht en/of opgebracht pakket aanwezig met een dikte van 20 tot 150 m. Het maaiveld varieert tussen -0,9 en 0,4 m NAP.[7]

[6] Coppens & De Kruif (2011); figuur 5, boringen 7, 8, 20, 21, 28, 29, 34, 35

[7] Coppens & De Kruif (2011); figuur 4 en bijlage 1

In 2014 is door de gemeente Rijswijk een bureau-onderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd naar de ligging van het kanaal van Corbulo.[3] Dit is een kanaal dat rond 50 n. Chr. door de Romeinse generaal Corbulo is aangelegd, als verbinding tussen de Maas, via de Gantel, naar de Rijn bij Leiden. Langs het kanaal heeft een weg gelopen, waarvan op enkele plaatsen mijlpalen zijn terug gevonden. Het vermoeden bestaat dat het kanaal en de weg ter plaatste van de Churchilllaan hebben gelegen. Het kanaal van Corbulo is in de 3e eeuw dichtgeslibd. Tijdens het onderzoek door de gemeente is het kanaal op een aantal punten langs de Churchilllaan aangetroffen, maar uitgerekend in de boorraaien pal ten zuidwesten van het plangebied niet.[8] Ook in de boringen parallel aan de Churchilllaan ter hoogte van het plangebied is het kanaal niet aangetroffen.[9] Rondom het plangebied bleek de bodem te diep verstoord. In de raaien 150 m ten noordwesten en zuidoosten van het plangebied[10] is het kanaal wel aangetroffen, onder de verstoorde laag, op een diepte van -1,07 (boring 4) en -1,37 m NAP (boring 19).

2.6 Bewoningsgeschiedenis en (bouw)historische gegevens.

Volgens het onderzoek van RAAP[2] bood de verlande geul van het Gantel-systeem, die langs het plangebied stroomt vanaf de Late IJzertijd bewoningsmogelijkheden. Bovendien heeft hier, ter plaatse van de Churchilllaan, het kanaal van Corbulo gelegen. Langs het kanaal heeft een Romeinse weg gelegen. Het kanaal van Corbulo is in de 3e eeuw dichtgeslibd. In de 4e eeuw neemt de bevolking in het gebied drastisch af en verwilderd het gebied weer, waarbij ook veengroei kan plaatsvinden. Pas in de Late Middeleeuwen wordt het gebied weer ontgonnen. Bewoning vond voornamelijk plaats op de strandwal ten westen van het plangebied, waar Rijswijk ontstond en ook een groot aantal buitenplaatsen. Het klei- en veengebied ten oosten van de strandwal wordt ingepolderd als de Plaspoelpolder en is als weidegebied in gebruik. De Churchilllaan, die tot 1965 de Kleiweg heette, is een historische weg die deels op de kreekrug van de Gantel en de zijtak hiervan die langs het plangebied ligt, is aangelegd. Langs deze weg heeft vanaf de Late Middeleeuwen (sporadisch) bewoning plaatsgevonden. Het plangebied is echter, volgens het bureauonderzoek van RAAP, niet bebouwd geweest volgens het geraadpleegde historisch kaartmateriaal, al kan op basis van dit kaartmateriaal geen uitspraak worden gedaan over de periode voor 1712 (het jaar dat de Kruikius-kaart werd vervaardig, de eerste echt gedetailleerde kaart van het gebied). Pas in de jaren 1960 komt het plangebied in de bebouwde kom van Rijswijk te liggen. Het pand in het plangebied is in de jaren 1970 gebouwd.

Bouwhistorische gegevens
Volgens de BAG-viewer van het kadaster dateert het gebouw in het plangebied uit 1976. Om de mate van verstoring binnen het plangebied door de bouw van dit pand te bepalen, is het bouwarchief van de gemeente Rijswijk geraadpleegd.

Volgens de bouwtekeningen ligt het bouwpeil op 0,75 m NAP. Aangezien het oorspronkelijke maaiveld rond -0,8 m NAP ligt, betekent dit dat delen van het plangebied ten minste 195 cm zijn opgehoogd. Dit sluit ook aan bij de gegevens uit het booronderzoek door RAAP.

Het kantoorpand heeft een oppervlakte van 1.660 m^2. Een deel van het plan is onderkelderd tot 275 cm beneden peil, dus tot 1 meter beneden het oorspronkelijke maaiveldniveau. De kelder heeft een oppervlakte van 560 m^2. De fundering van de rest van het pand is tot 85 cm beneden peil aangelegd, dus in het opgebrachte pakket. Verder is het pand onderheid. De dichtheid van het palengrid varieert enigszins, maar de afstand tussen de palen is onder een groot deel van het pand 3,6 tot 4,8 m.

[8] Raczynsky-Henk (2014); bijlage 4 boringen 12 – 18; bijlage 9, profiel
[9] Raczynsky-Henk (2014); bijlage 4, boringen 57 – 61; bijlage 9, profiel 11
[10] Raczynsky-Henk (2014); bijlage 1, boring 4 en bijlage 1, boring 19

Dit betekent dat bij de aanleg van de kelder ongeveer een zesde deel van het plangebied is vergraven tot in de natuurlijke ondergrond, maar dat dit niveau, dus de top van de Gantel-afzettingen, in het grootste deel van het plangebied nog intact is. De verstoring door heipalen is gering, en zal buiten de kelder weinig invloed op eventueel aanwezige archeologische waarden hebben gehad.

2.7 Archeologische waarden

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rijswijk voor de periode Neolithicum – IJzertijd (figuur 11) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting voor het Neolithicum en een lage verwachting voor de Bronstijd en de IJzertijd. De middelhoge verwachting komt voort uit de mogelijke aanwezigheid van duintjes op de strandvlakte. Omdat tijdens het onderzoek van RAAP geen duintjes zijn aangetroffen, kan de verwachting voor het plangebied voor het Neolithicum naar laag worden bijgesteld.

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rijswijk voor de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd (figuur 12) heeft het plangebied een middelhoge verwachting voor de Romeinse tijd en een hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. De middelhoge verwachting hangt samen met de ligging aan een verlande zijtak van de Gantel. De hoge verwachting hangt samen met de ligging aan historische weg een weg uit de Late Middeleeuwen of Vroege Nieuwe tijd ter plaatse van de huidige Churchilllaan, namelijk de Kleiweg.

In de omgeving van het plangebied is veel archeologisch onderzoek uitgevoerd, waaronder de eerder genoemde onderzoeken door RAAP in 2011 (zaakid. 2349498100) en de gemeente Rijswijk uit 2014 (zaakid. 2435016100).[2,3] Tijdens het onderzoek door RAAP is aardewerk en ander keramiek uit de Nieuwe tijd aangetroffen, maar dit komt uit de geroerde bovengrond. Wel is het booronderzoek gevolgd door een proefsleuvenonderzoek, maar hierbij zijn geen archeologische waarden aangetroffen.

Na 2014 zijn er in de directe omgeving van het plangebied nog een aantal onderzoeken uitgevoerd in de directe omgeving van het plangebied. De resultaten van deze onderzoeken zijn nog niet opgenomen in Archis. Voor zover bekend zijn er tijdens deze onderzoeken geen archeologische resten waargenomen. Een overzicht van de onderzoeken is weergegeven in figuur 13 en bijlage 2.

In het veen- en kleigebied rondom het plangebied zijn meerdere archeologische vondsten gedaan in het verleden. Naast de eerder genoemde vondsten uit de Nieuwe tijd bij het onderzoek van RAAP, betreft het diverse vondsten uit de Romeinse tijd (aardewerk, bouwmaterialen en mijlpalen), die wijzen op bewoning en gebruik van het gebied. Dit gebruik hangt samen met de aanwezigheid van het Kanaal van Corbulo en de weg die daar langs liep. Daarnaast is in het gebied, 750 m ten oosten van het plangebied, nog een vindplaats met nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aanwezig.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de door RAAP en de gemeente Rijswijk uitgevoerde onderzoeken[2,3] en aangevuld met informatie uit dit onderzoek, bestaat voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Uit de Romeinse tijd kunnen resten worden verwacht die kunnen worden geassocieerd met het kanaal van Corbulo, zoals het kanaal zelf, insteekhavens en beschoeiingen. Ook kunnen sporen van de Romeinse weg die aan de noordkant van het kanaal heeft gelopen, worden verwacht, maar ook nederzettingsresten langs deze weg of resten van begravingen of grafstructuren.

Uit de Late Middeleeuwen worden bewoningssporen verwacht van erven die langs de Kleiweg hebben gelegen. Archeologische resten worden verwacht in de top van de Gantel-afzettingen onder een modern ophoogpakket of een geroerde laag. Resten worden verwacht in de vorm van archeologische lagen (cultuurlagen, akkerlagen), grondsporen (paalkuilen, afvalkuilen, waterputten, sloten, greppels, het kanaal, insteekhavens) en archeologische indicatoren (houtskool, baksteen, dakpannen, beschoeiingen, funderingsresten, aardewerk, (on)verbrand bot, fosfaatvlekken en metaal).

Over de verwachting voor het Neolithicum (duintjes van de Ypenburg Laag) is wat betreft Archeologie Rijswijk onvoldoende uitsluitsel te geven op basis van het onderzoek door RAAP. De verwachting voor deze periode is vooralsnog middelhoog.

Bodemverstoring

Uit het booronderzoek door RAAP is gebleken dat de top van de Gantel-afzettingen, buiten de bestaande bebouwing, grotendeels intact is. Het oorspronkelijke maaiveld ligt rond -0,8 m –mv en de maximale subrecente verstoring is 40 cm ten opzicht van dit niveau. Ter plaatse van het kantoor is de top van de Gantel-afzettingen alleen door heipalen verstoord en ter plaatse van de kelder onder het gebouw. Ter plaatse van de kelder is zo'n 1,2 m van het oorspronkelijke maaiveld verdwenen. De verstoring door heipalen is gering.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is.

Uit de door RAAP en de gemeente uitgevoerde onderzoeken, aangevuld met informatie uit dit rapport, blijkt dat binnen het plangebied archeologische waarden uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn te verwachten. Deze resten worden in de top van de Gantel-afzettingen verwacht, die vanaf -0,8 m NAP worden verwacht. Ter plaatse van de bestaande kelder (zie figuur 14) zijn archeologische waarden verdwenen, maar in het overige deel van het plangebied kunnen deze resten nog wel worden verwacht (zie figuur 15). De verwachting voor het Neolithicum is op basis van het reeds uitgevoerde onderzoek onvoldoende onderzocht.

Het archeologisch niveau, de top van de Gantel-afzettingen, wordt aangetast door de voorgenomen nieuwbouw. De nieuwbouw wordt onderkelderd en de oppervlakte van de nieuwe kelder wordt 2.470 m^2. Dit is vier keer groter dan de bestaande kelder (560 m^2). Buiten de bestaande kelder vormen de nieuwbouwwerkzaamheden dan ook een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Econsultancy adviseert om, in het kader van de op handen zijnde bestemmingsplanwijziging, op het deel van het plangebied met een (middel)hoge archeologische verwachting (zie figuur 15) een dubbelbestemming 'waarde – archeologie' te leggen.

Dit betekent dat, bij toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden, eerst verder archeologisch onderzoek moet worden gedaan in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende/waarderende fase. Omdat archeologische resten met name in de vorm van grondsporen worden verwacht, kan dit onderzoek het best worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het onderzoek kan worden uitgevoerd na de sloop van de bestaande bebouwing. Het onderzoek moet worden uit gevoerd aan de hand van een door de bevoegde overheid, de gemeente Rijswijk, goed gekeurd Programma van Eisen (PvE).

Verder adviseert Econsultancy om, na de sloop van het gebouw een enkele verkennende boringen te plaatsen om te kijken of in de ondergrond duinen van de Laag van Ypenburg aanwezig zijn. Dit heeft tot doel vast te stellen of het plangebied een verwachting heeft voor resten uit het Neolithicum.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Rijswijk), die vervolgens een besluit neemt.

LITERATUUR

Coppens, C.F.H., en S. de Kruif. *Plangebied Te Werve West, gemeente Rijswijk; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase).* RAAP-notitie 4042, Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau, 2011.

Gemeente Rijswijk, Bureau Monumentenzorg en Archeologie. *Tussen Oud en Nieuw, Actualisering nota Cultureel Erfgoed gemeente Rijswijk.* Rijswijk: Gemeente Rijswijk, sd.

Raczynsky-Henk, Y. *Zoektocht naar het Kanaal van Corbulo bij de Sir Winston Churchilllaan te Rijswijk.* Rijswijkse Archeologische Rapporten 48, Rijswijk: Gemeente Rijswijk, 2014.

Vos, P.C., E.C. Rieffe, en E.E.B. Bulten. *Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk.* Den Haag/Rijswijk: Gemeente Den Haag/Gemeente Rijswijk, 2007.

BRONNEN

AHN; internetsite, november 2020.
http://www.ahn.nl

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, november 2020.
https://archis.cultureelerfgoed.nl

Bodemloket, internetsite, november 2020.
http://www.bodemloket.nl

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, november 2020.
http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, november 2020
http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Brabants Historisch Informatiecentrum; internetsite, november 2020.
http://www.bhic.nl

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, november 2020.
http://www.brabant.nl/kaarten.aspx

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg; internetsite, november 2020.

Dinoloket; internetsite, november 2020.
http://www.dinoloket.nl/

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, november 2020.
http://www.ikme.nl/

Kadaster Topotijdreis; internetsite, november 2020.
http://www.topotijdreis.nl/

Koninklijke Bibliotheek België; internetsite, november 2020.
http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html

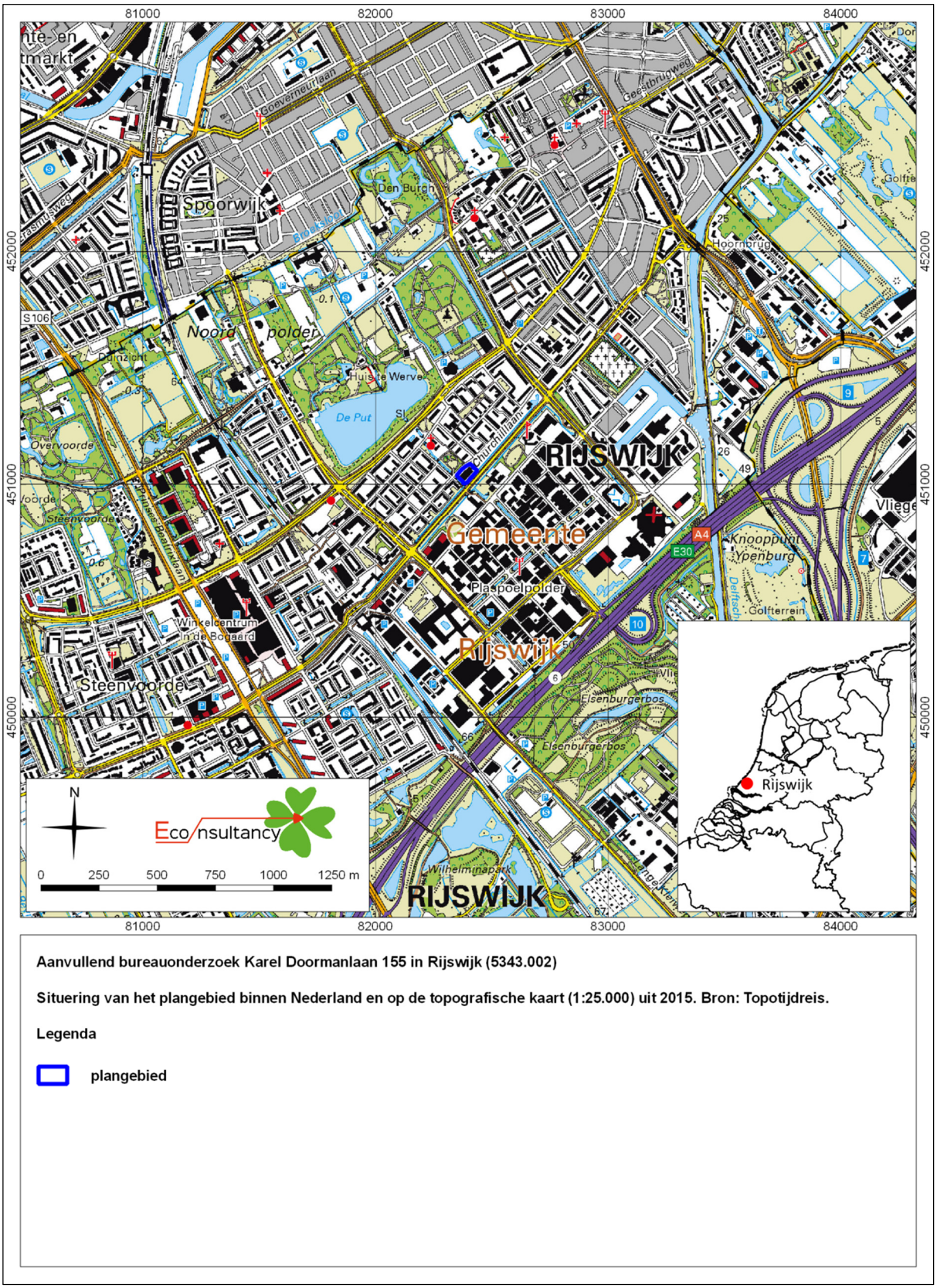
Provinciaal Omgevingsplan Limburg; internetsite, november 2020.

SIKB; internetsite, november 2020.
http://www.sikb.nl

Turfdatabank; internetsite, november 2020.
http://geoloket.provincieantwerpen.be/HTML5_251_NL/?viewer=extern&LayerTheme=12&extent=371183.1034793,6619826.820527,643298.9241744,6793491.748791,102100

Wateratlas; internetsite, november 2020.
http://geodata2.prvgld.nl/apps/wateratlas_kaarten

Figuur 1. Ligging van het plangebied binnen Nederland



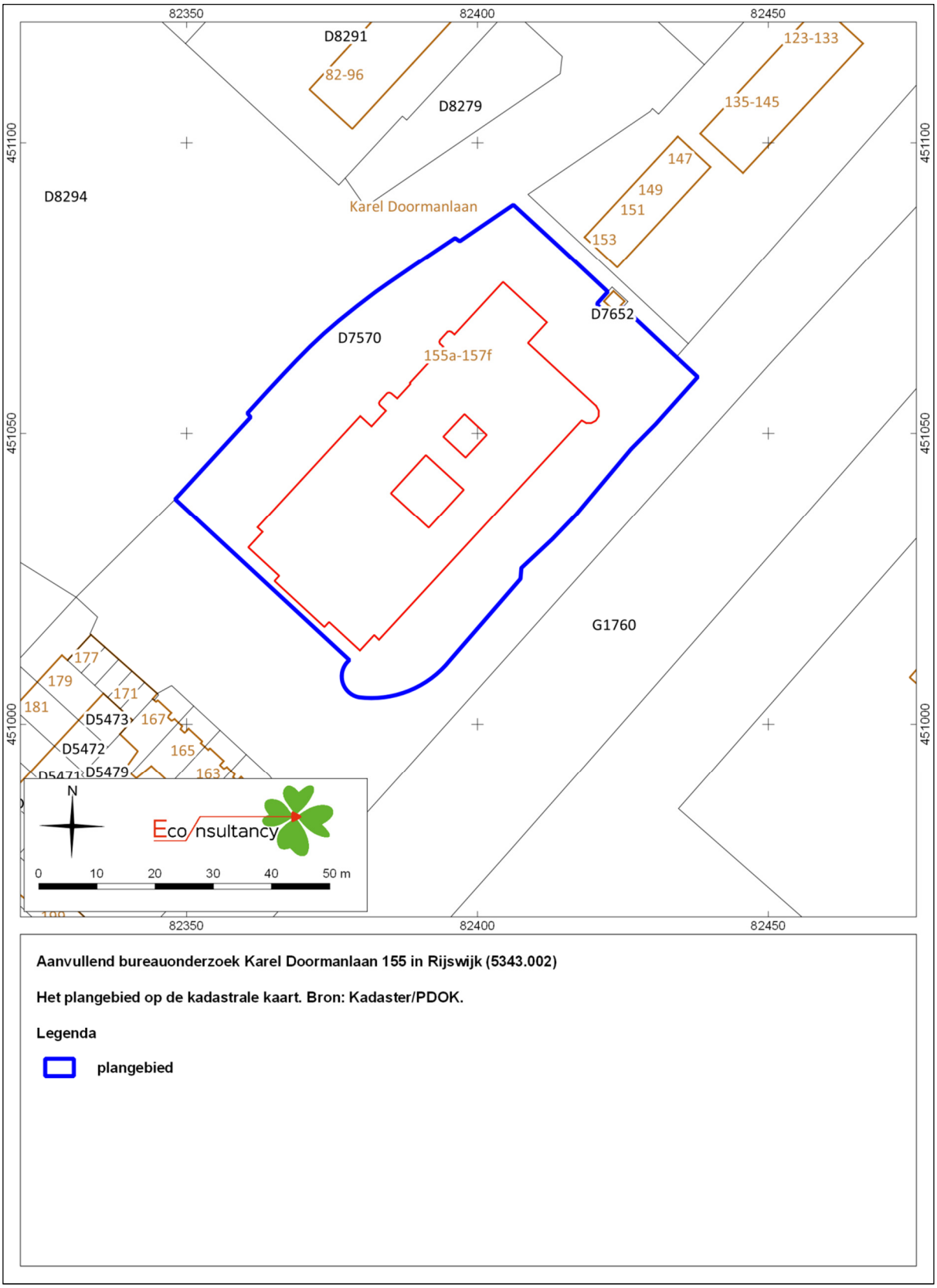
Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002)

Situering van het plangebied binnen Nederland en op de topografische kaart (1:25.000) uit 2015. Bron: Topotijdreis.

Legenda

plangebied

Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



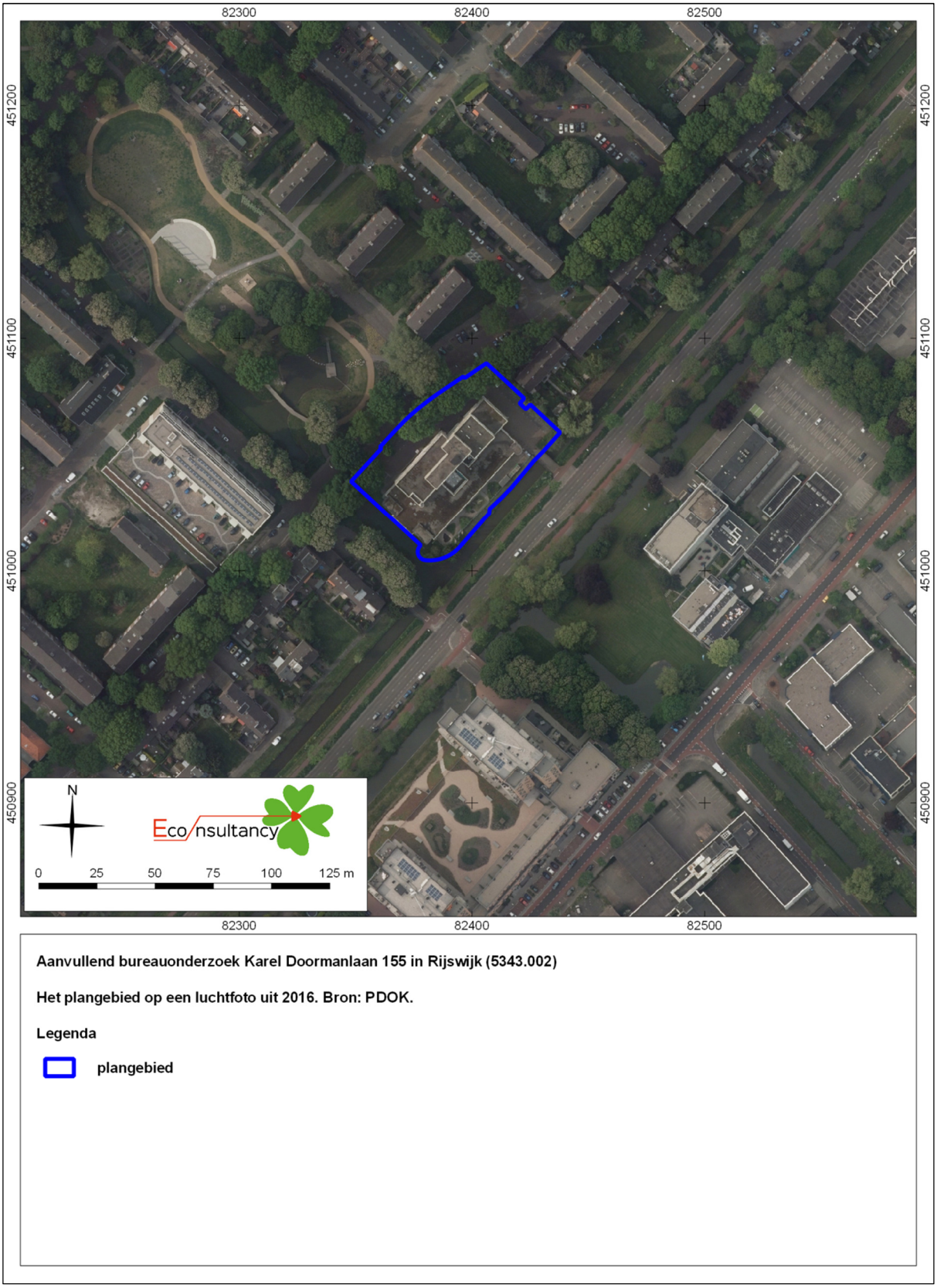
Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002)

Het plangebied op de kadastrale kaart. Bron: Kadaster/PDOK.

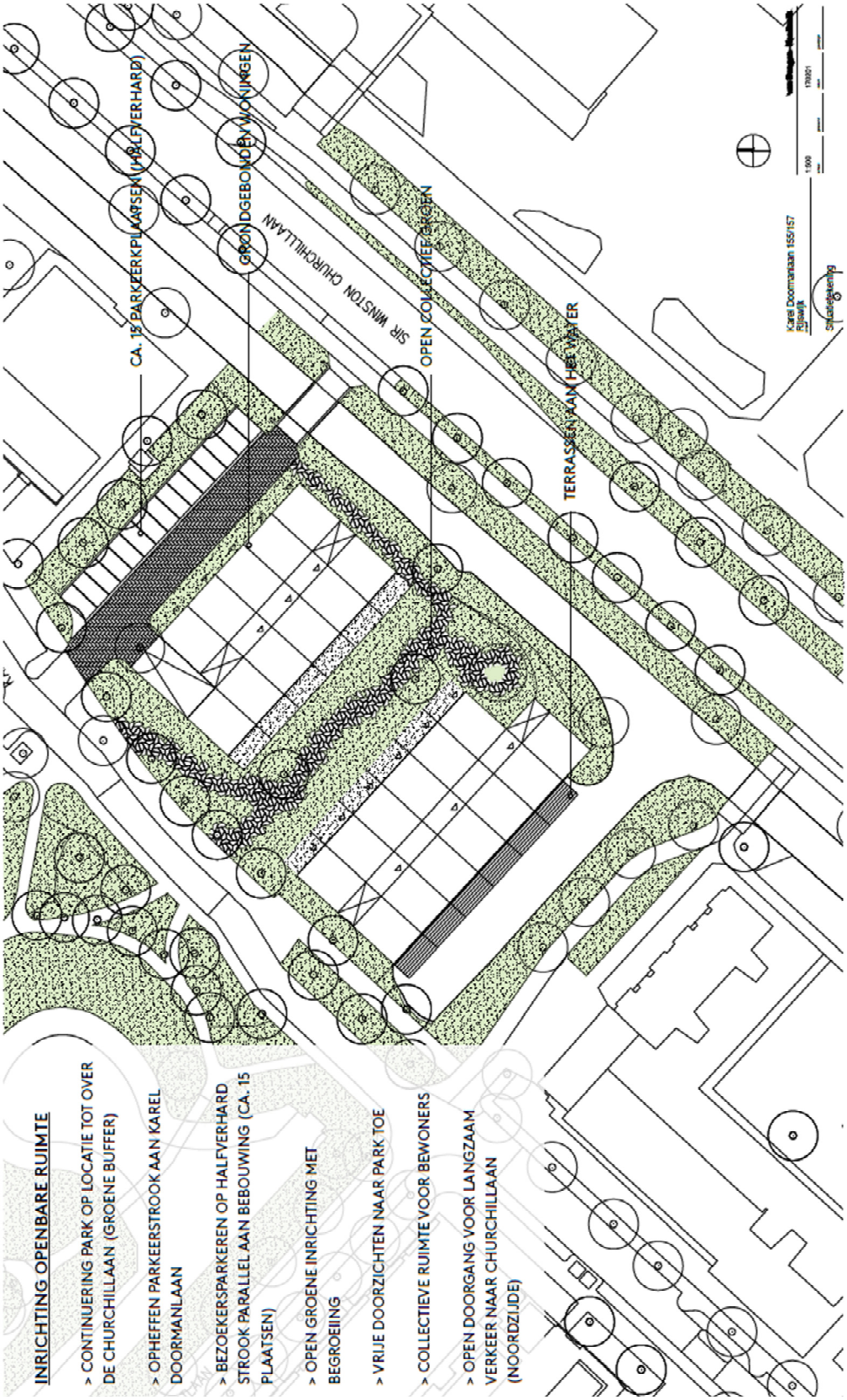
Legenda

plangebied

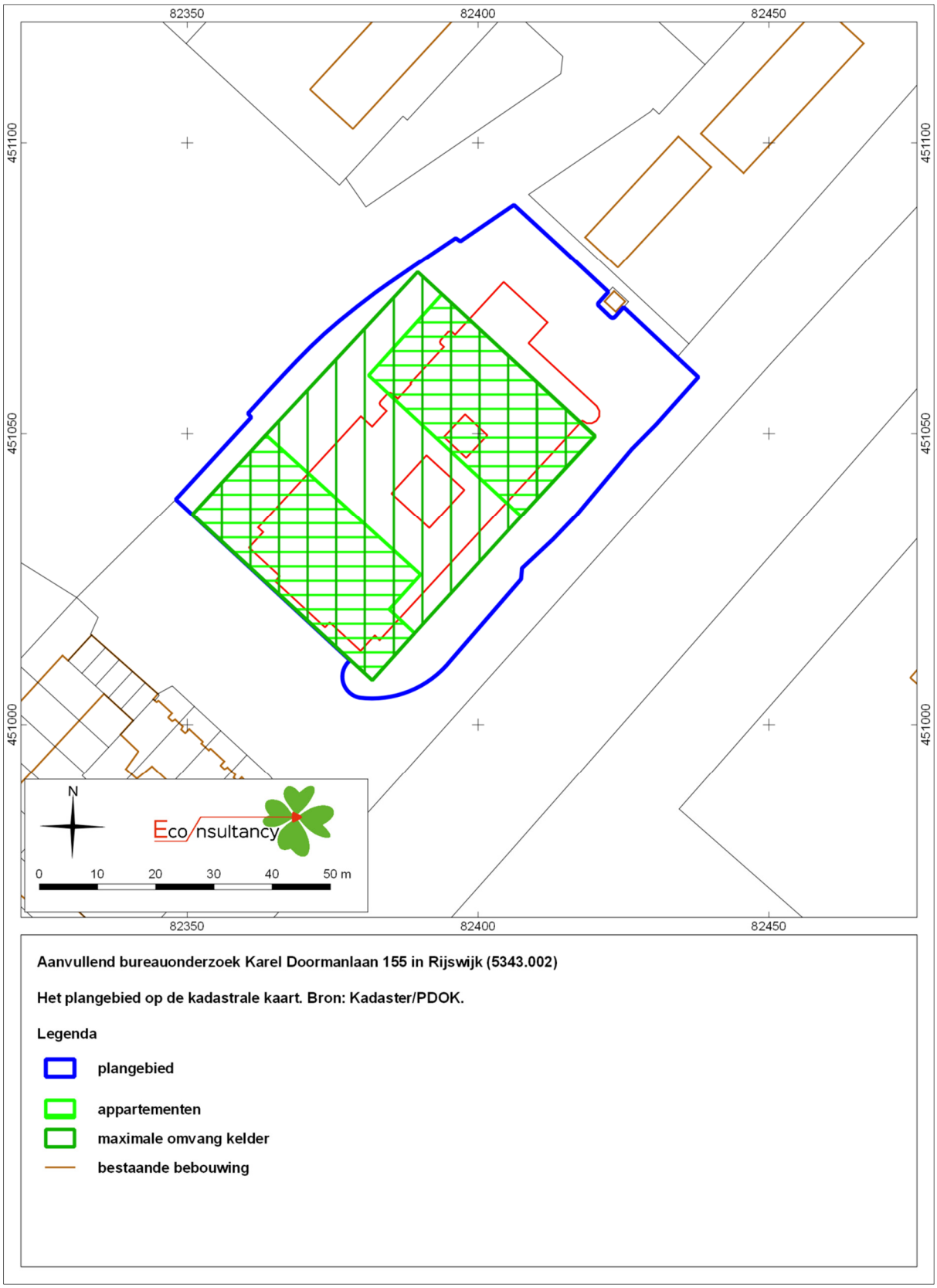
Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto



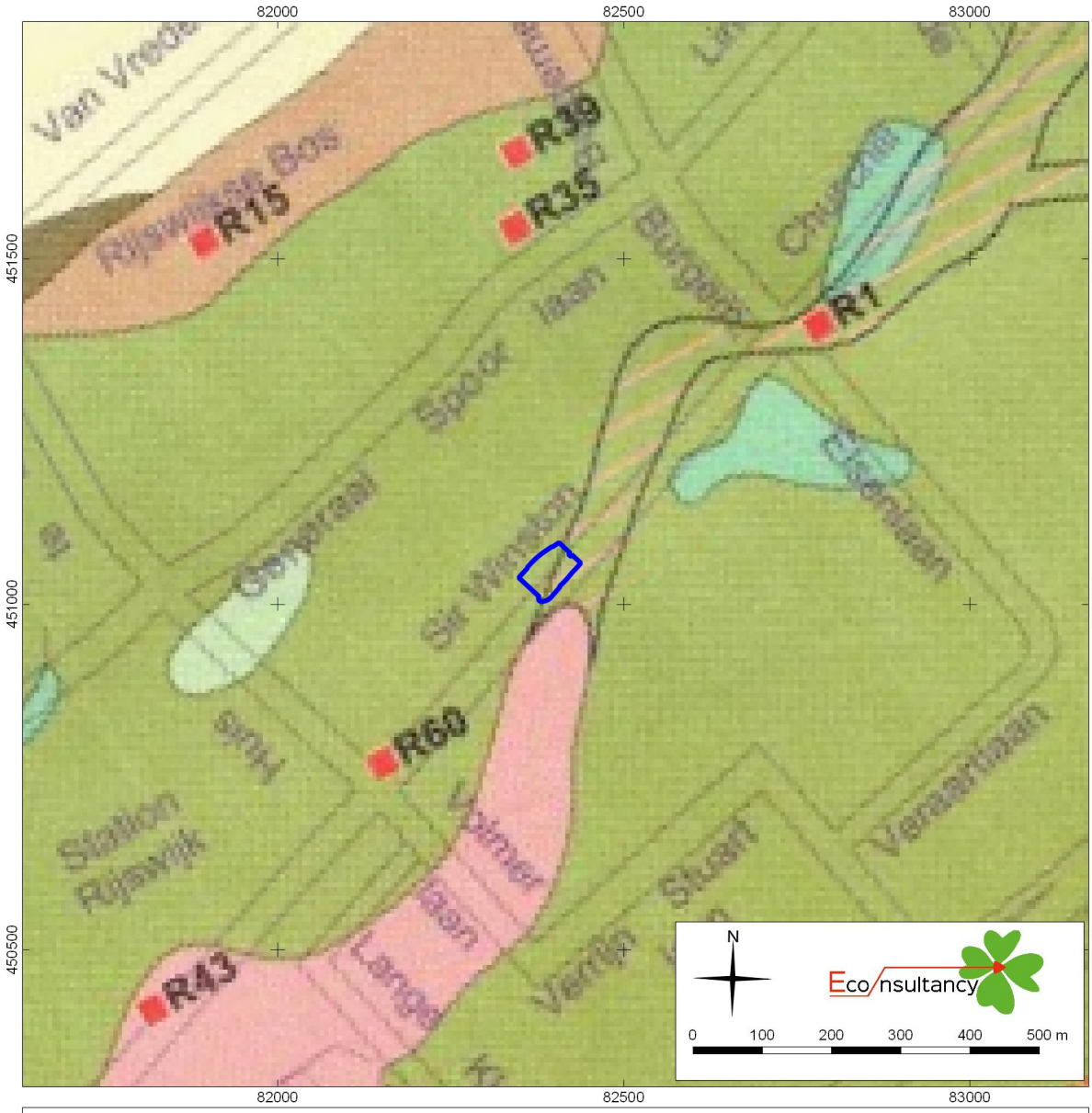
Figuur 4. Toekomstige situatie



Figuur 5. Nieuwbouw t.o.v. de bestaande bebouwing



Figuur 6. Het plangebied op de geologische kaart van Rijswijk en Den Haag



Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002)

Geologische kaart van Den Haag en Rijswijk. Bron: Gemeente Den Haag.

Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002)

Legenda bij de geologische kaart van Rijswijk en Den Haag.

plangebied

Laagpakket van Walcheren aan maaiveld of onder stadsophogingsdek (hoofdzakelijk zand)

1 **Kaarteenheid 1:** Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op Laagpakket van Wormer, en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk dieper liggen dan 5 m –NAP

2 **Kaarteenheid 2:** Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op Laagpakket van Wormer en/of Laag van Rijswijk, en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk ondieper liggen dan 5 m –NAP

3 **Kaarteenheid 3:** Laagpakket van Walcheren op Hollandveen, op Laag van Ypenburg, op Laag van Rijswijk of Laagpakket van Wormer

4 **Kaarteenheid 4:** Laagpakket van Walcheren op Hollandveen, op Laag van Voorburg, op Laag van Rijswijk

5 **Kaarteenheid 5:** Laagpakket van Walcheren, op Laag van Voorburg

6 **Kaarteenheid 6:** Laagpakket van Walcheren, op Laag van Rijswijk en/of Laagpakket van Wormer

7 **Kaarteenheid 7:** Laagpakket van Walcheren, waar de Gantel Laag (geulafzettingen) zich diep ingesneden heeft in de onderliggende afzettingen

Formatie van Nieuwkoop aan maaiveld of onder stadsophogingsdek (hoofdzakelijk zand)

8 **Kaarteenheid 8:** Hollandveen op Laagpakket van Wormer, en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk dieper liggen dan 5 m –NAP

9 **Kaarteenheid 9:** Hollandveen op Laagpakket van Wormer, en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk ondieper liggen dan 5 m –NAP

10 **Kaarteenheid 10:** Hollandveen, op Laag van Ypenburg

11 **Kaarteenheid 11:** Hollandveen, op Laag van Voorburg

Laagpakket van Wormer aan maaiveld

12 **Kaarteenheid 12:** Afzettingen van Wormer aan maaiveld, en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer of de Laag van Rijswijk dieper liggen dan 5 m –NAP.

13 **Kaarteenheid 13:** Afzettingen van Wormer aan maaiveld, en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer of de Laag van Rijswijk ondieper liggen dan 5 m –NAP.

14 **Kaarteenheid 14:** Laag van Ypenburg, eventueel bedekt met een dunne laag van het Laagpakket van Wormer

Laagpakket van Schoorl aan maaiveld of onder stadsophogingsdek (hoofdzakelijk zand)

15 **Kaarteenheid 15:** Laag van Den Haag, dikker dan 2 m, op oudere afzettingen van het Laagpakket van Schoorl en Laagpakket van Zandvoort

16 **Kaarteenheid 16:** Laag van Den Haag, dikker dan 2 m, op Hollandveen, op oudere afzettingen van het Laagpakket van Schoorl en Laagpakket van Zandvoort

17 **Kaarteenheid 17:** Laag van Voorburg, met eventueel een deklaag van de Laag van Den Haag, dunner dan 2 m

Arcering

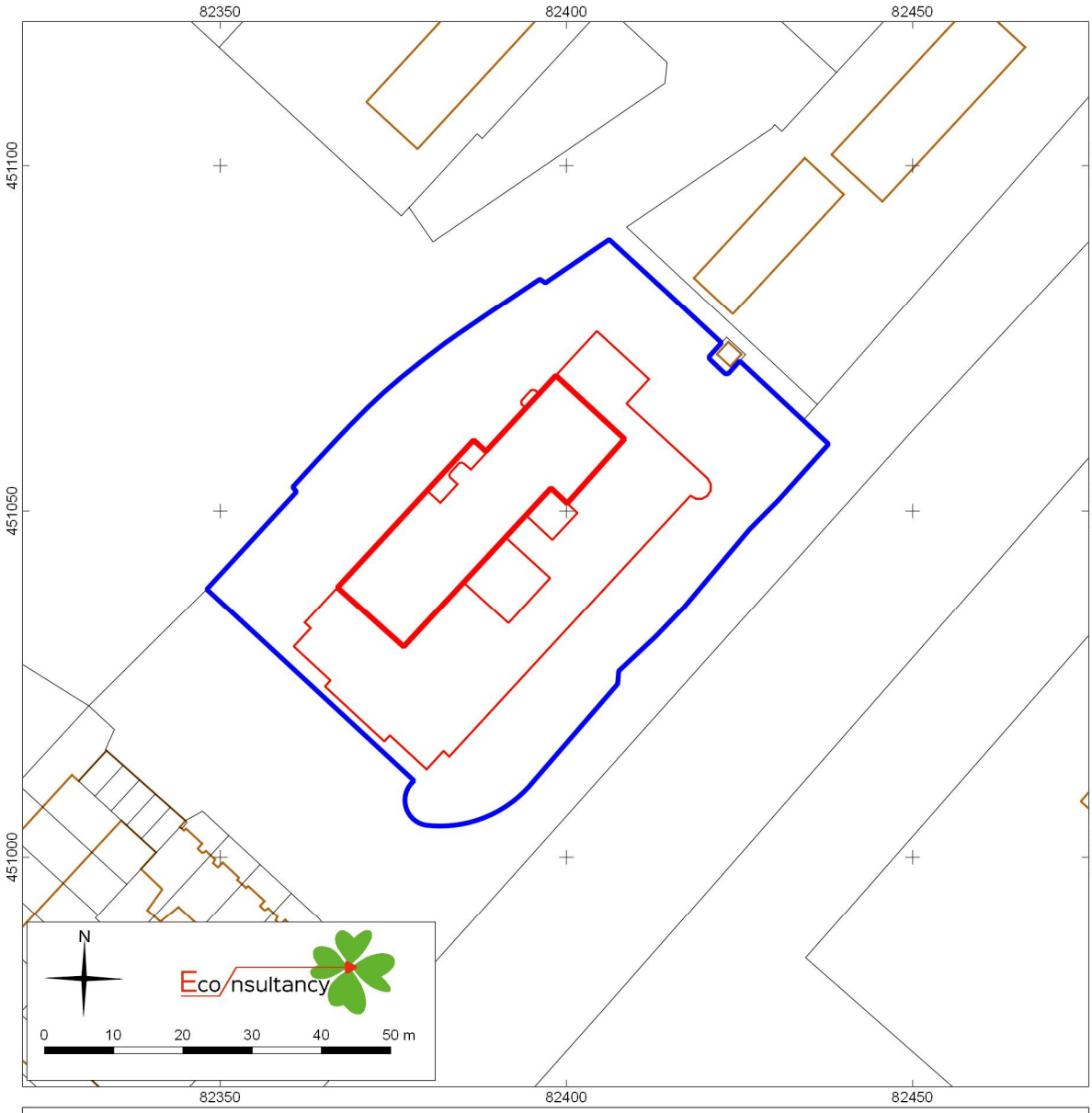
Geul ondiep: Laagpakket van Walcheren (Gantel Laag), met een beperkte insnijding (getijdekreken) in de onderliggende afzettingen; restant van het Hollandveen, hoofdlaag is nog onder de geulbasis aanwezig

Verbreidingslijnen

Verbreiding HV-split: Maximale verbreiding van een Hollandveenlaag ('veensplit') binnen het Laagpakket van Walcheren (oude geologische kaarteenheden met codes die een toevoeging *1, *1.3a, *1.3b, *3, *3.3a, *3.3b hebben)

Verbreiding Poeldijk: Maximale verbreiding Poeldijk Laag (indicatief) (oude geologische kaarteenheden met codes die een toevoeging *.3a / *.3b hebben)

Figuur 7. Ligging van de kelder in het plangebied



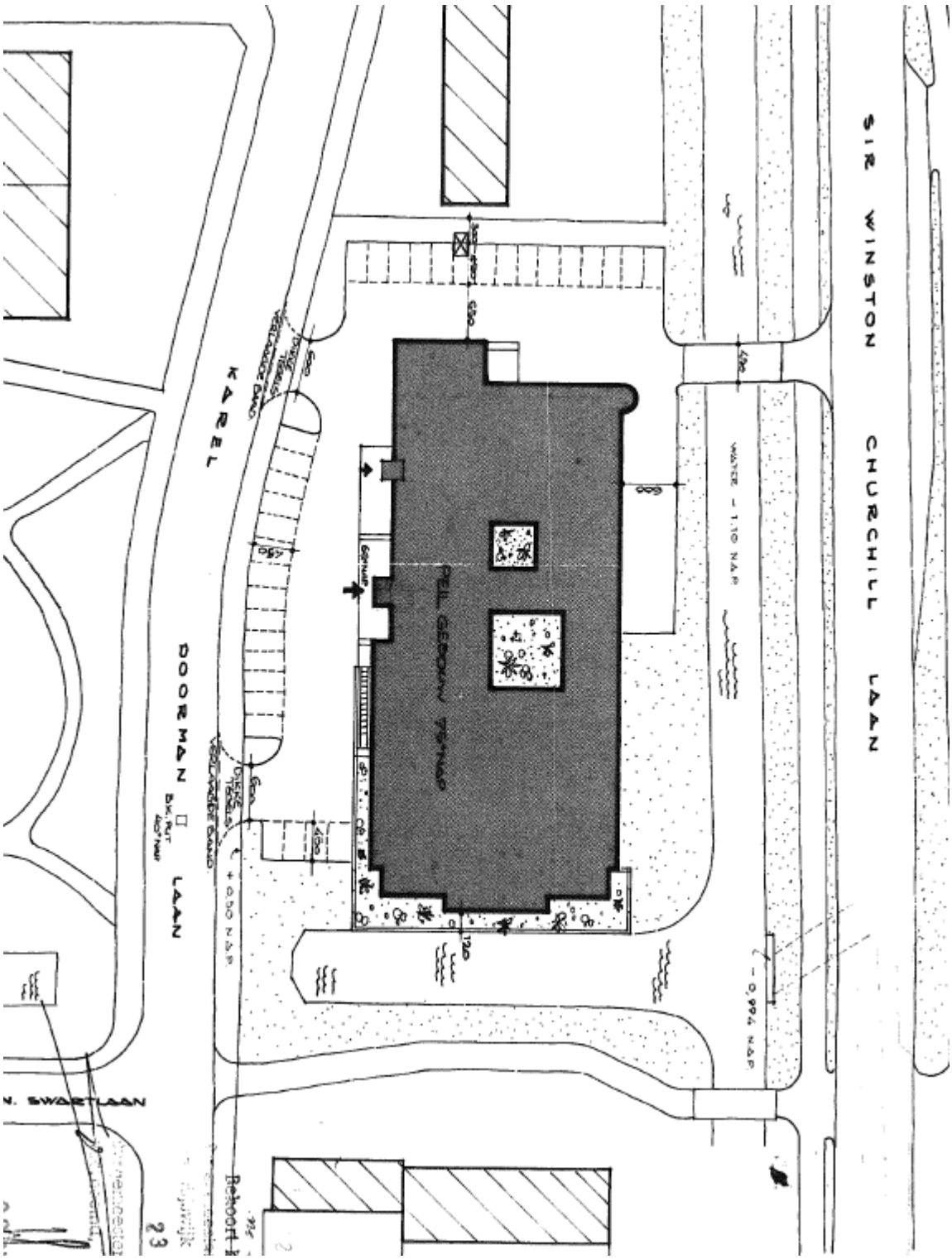
Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002)

Ligging van de bestaande keldein het plangebied.

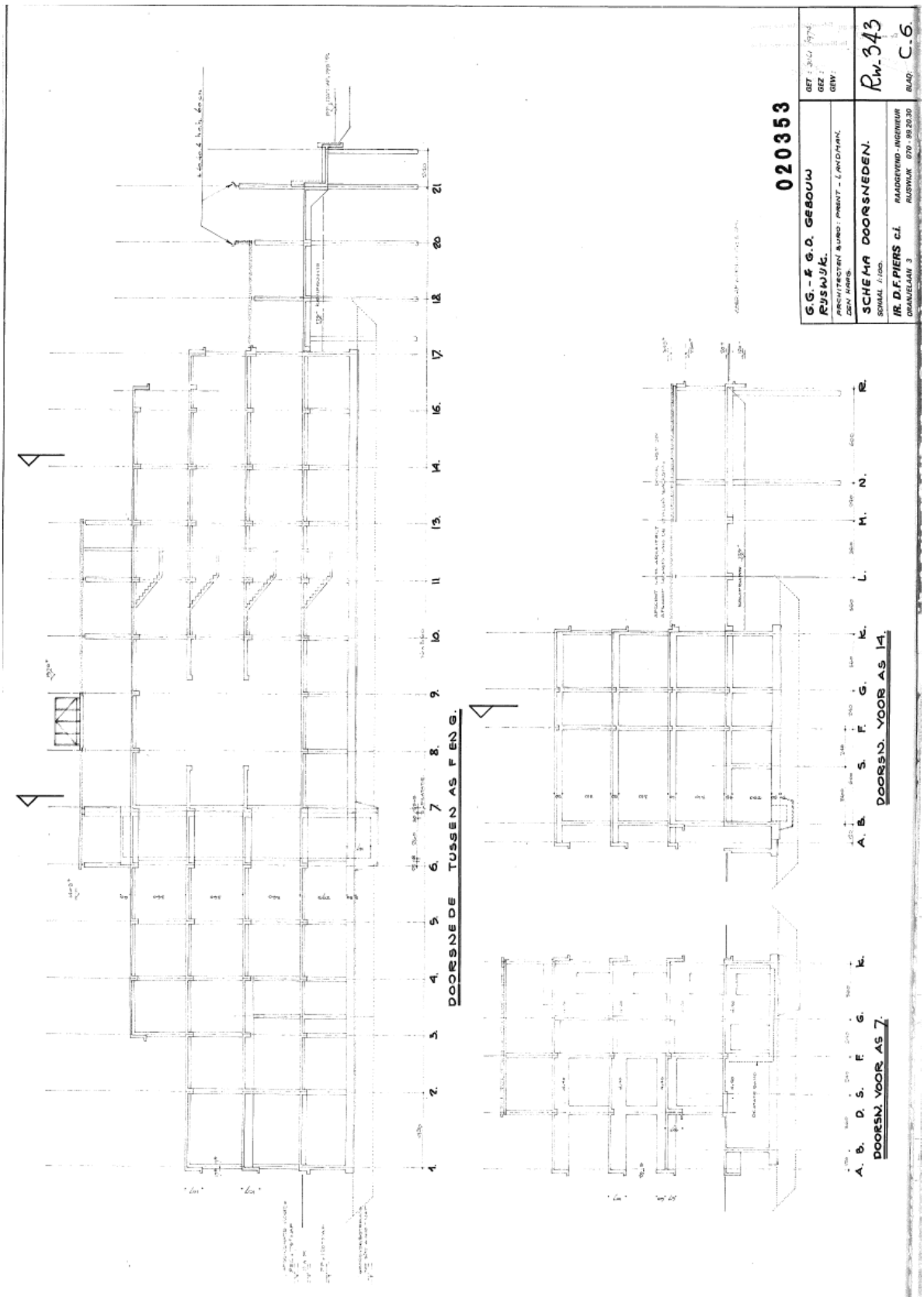
Legenda

- **plangebied**
- **bestaande bebouwing**
- **bestaande kelder**

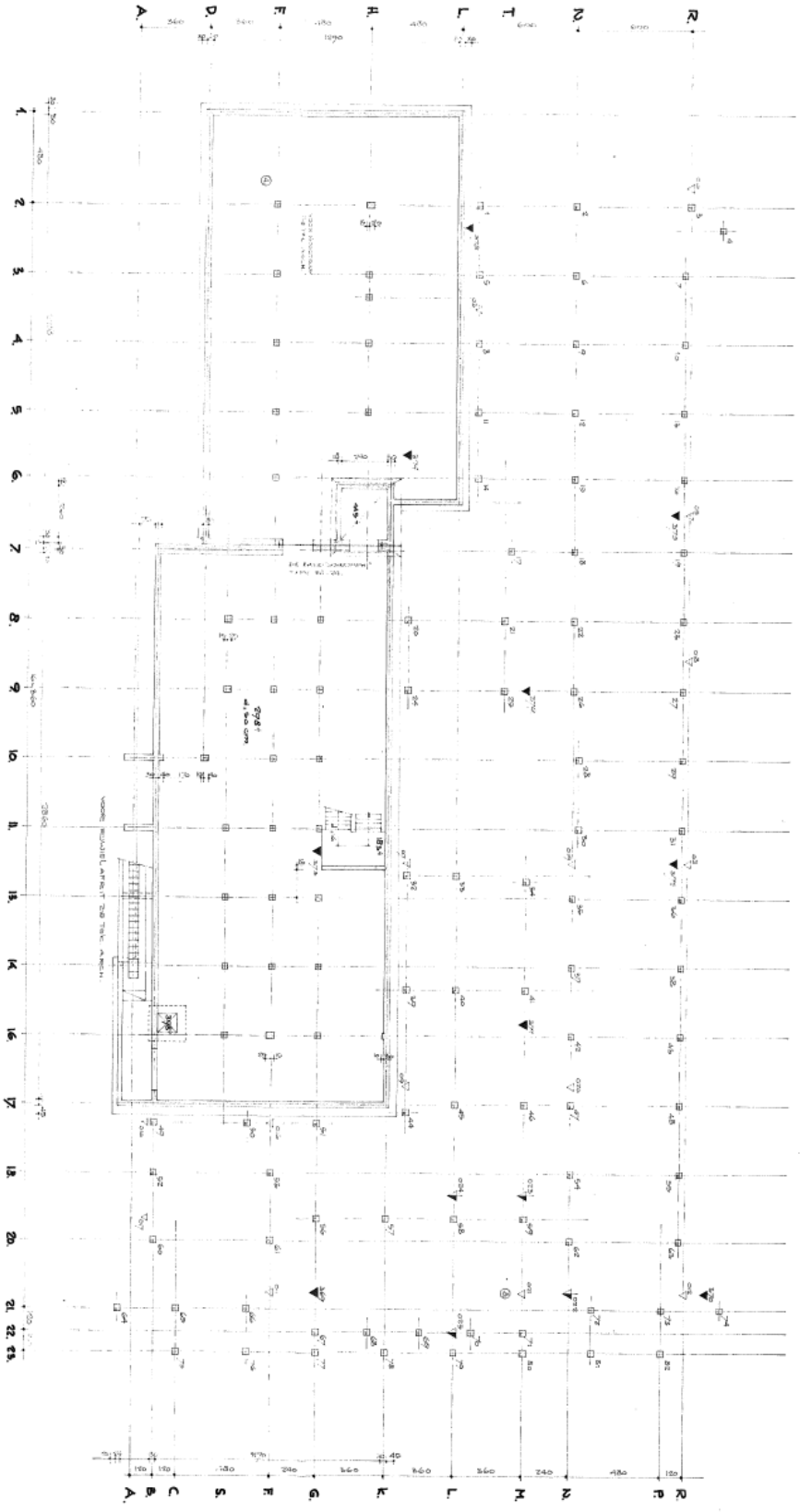
Figuur 8. Bouwtekeningen, plattegrond



Figuur 9. Bouwtekeningen, dwarsdoorsneden



Figuur 10. Bouwtekeningen, palenplan t.o.v. de kelder



Figuur 11. Archeologische verwachting Neolithicum – IJzertijd



Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002)

Archeologische verwachtingskaart Neolithicum - IJzertijd. Bron: Gemeente Rijswijk, Bureau Monumentenzorg en Archeologie.

Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002)

Legenda bij de archeologische verwachtingskaart Neolithicum - IJzertijd.

plangebied

1

Verwachting:
geen verwachting

Beleid:
Geen archeologisch onderzoek nodig.

Vrijstelling activiteiten:
Geen beperkingen.

2

Verwachting:
Lage verwachting Neolithicum
Lage verwachting Brons- en IJzertijd

Beleid:
BMA betrekken bij planontwikkeling,
Controleboringen bij plannen die dieper reiken dan de Laagpakket van Walcheren en het Hollandveen, dus die tot in de top van het Laagpakket van Wormer doordringen.

Vrijstelling activiteiten:
100 m²

3

Verwachting:
Middelhoge verwachting Neolithicum
Lage verwachting Brons- en IJzertijd

Beleid:
BMA betrekken bij planontwikkeling,
Controleboringen bij plannen die dieper reiken dan de Laagpakket van Walcheren en het Hollandveen, dus die tot in de top van het Laagpakket van Wormer doordringen (de top van dit laagpakket ligt op ongeveer 2 tot 5 m – NAP).
Dubbelbestemming archeologie.

Vrijstelling activiteiten:
100 m². Verder onderzoek of beschermende maatregelen afhankelijke van resultaten vooronderzoek.

4

Verwachting:
Hoge verwachting Neolithicum
Lage verwachting Brons- en IJzertijd

Beleid:
BMA betrekken bij planontwikkeling,
Booronderzoek bij plannen die dieper reiken dan de Laagpakket van Walcheren en het Hollandveen, dus die tot in de top van het Laagpakket van Wormer doordringen (de top van dit laagpakket ligt op ongeveer 2 tot 5 m – NAP).

Vergunningsplichtig, zie WABO. Dubbelbestemming archeologie, aanlegvergunning.

Vrijstelling activiteiten:
Geen of alleen op basis van een te bepalen diepte per gebied of vindplaats.

5

Verwachting:
Hoge verwachting Neolithicum
Middelhoge verwachting Brons- en IJzertijd

Beleid:
Vergunningsplichtig, zie WABO. Dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning), vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld.
Geen aantastingen van de archeologische vindplaatsen toegestaan.

Vrijstelling activiteiten:
Geen of alleen op basis van een te bepalen diepte per gebied of vindplaats.

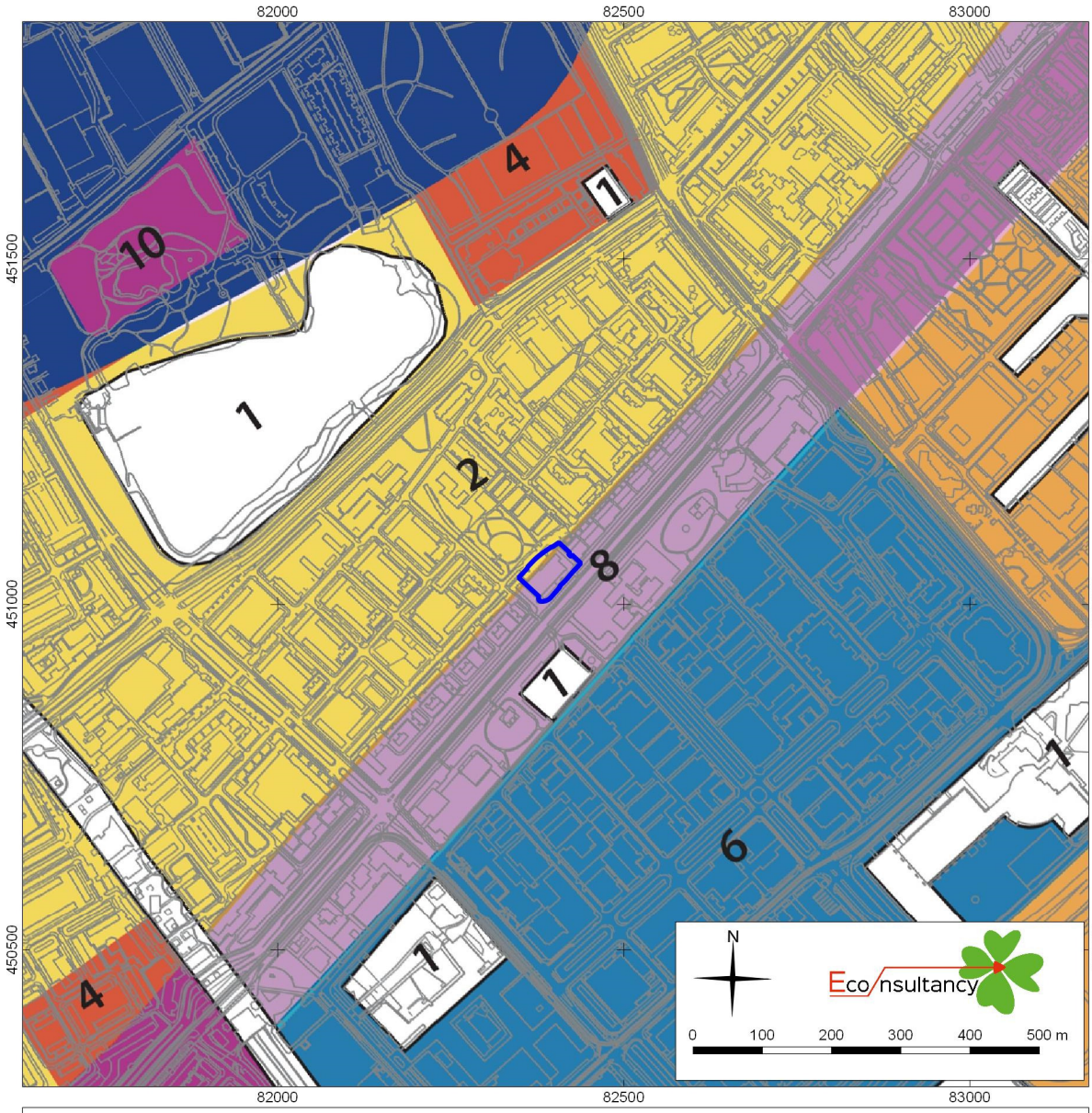
6

Verwachting:
Hoge verwachting Neolithicum
Hoge verwachting Brons- en IJzertijd

Beleid:
Vergunningsplichtig, zie WABO. Dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning), vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld.
Geen aantastingen van de archeologische vindplaatsen toegestaan.

Vrijstelling activiteiten:
Geen of alleen op basis van een te bepalen diepte per gebied of vindplaats.

Figuur 12. Archeologische verwachting Romeinse tijd en Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd



Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002)

Archeologische verwachtingskaart Romeinse tijd en LAte Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Bron: Gemeente Rijswijk, Bureau Monumentenzorg en Archeologie.

Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002)

Legenda bij de archeologischeverwachtingskaart Romeinse tijd en LAte Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

plangebied

1

Geen verwachting

Beleid:
Geen archeologisch onderzoek nodig.

Vrijstelling activiteiten:
Geen beperkingen.

2

Lage verwachting Romeinse tijd
Lage verwachting Late Middeleeuwen/jonger

Beleid:
BMA betrekken bij planontwikkeling. Eisen met betrekking tot (voor)onderzoek worden per situatie bekeken.

Vrijstelling activiteiten:
Vrijstelling tot 100 m² en voor werkzaamheden tot 50 cm beneden maaiveld.

3

Lage verwachting Romeinse tijd
Middelhoge verwachting Late Middeleeuwen/jonger

Beleid:
BMA betrekken bij planontwikkeling. (Voor)onderzoek verplicht. De eisen met betrekking tot (voor)onderzoek worden per situatie bekeken. Beschermende maatregelen afhankelijke van resultaten (voor)onderzoek.

Vrijstelling activiteiten:
Vrijstelling tot 100 m² en voor werkzaamheden tot 50 cm beneden maaiveld.

4

Lage verwachting Romeinse tijd
Hoge verwachting Late Middeleeuwen/jonger

Beleid:
Planologische bescherming: vergunningsplichtig, zie WABO.
Dubbelbestemming archeologie, aanlegvergunning.
De eisen met betrekking tot (voor)onderzoek worden per situatie bekeken. Beschermende maatregelen afhankelijke van resultaten (voor)onderzoek.

Vrijstelling activiteiten:
Geen of alleen op basis van een te bepalen diepte per gebied of vindplaats.

5

Lage verwachting Romeinse tijd
Hoge verwachting Late Middeleeuwen (terp)

Beleid:
Planologische bescherming: vergunningsplichtig, zie WABO.
Dubbelbestemming archeologie, aanlegvergunning.
De eisen met betrekking tot (voor)onderzoek worden per situatie bekeken. Beschermende maatregelen afhankelijke van resultaten (voor)onderzoek.

Vrijstelling activiteiten:
Geen vrijstelling.
De locatie is een terp, bewoond in de twaalfde eeuw.

6

Middelhoge verwachting Romeinse tijd
Middelhoge verwachting Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd

Beleid:
BMA betrekken bij planontwikkeling. (Voor)onderzoek verplicht. De eisen met betrekking tot (voor)onderzoek worden per situatie bekeken. Beschermende maatregelen afhankelijke van resultaten (voor)onderzoek.

Vrijstelling activiteiten:
Vrijstelling tot 100 m² en voor werkzaamheden tot 50 cm beneden maaiveld.

7

Middelhoge verwachting Romeinse tijd
Hoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd

Beleid:
Dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning), vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld. Geen aantastingen van de archeologische vindplaatsen toegestaan.

Vrijstelling activiteiten:
Vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld.

8

Middelhoge verwachting Romeinse tijd
Hoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd

Beleid:
Dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning), vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld. Geen aantastingen van de archeologische vindplaatsen toegestaan.

Vrijstelling activiteiten:
Vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld.

9

Middelhoge verwachting Romeinse tijd
Hoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd

Beleid:
Dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning). Geen aantastingen van de archeologische vindplaatsen toegestaan.

Vrijstelling activiteiten:
Vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld.

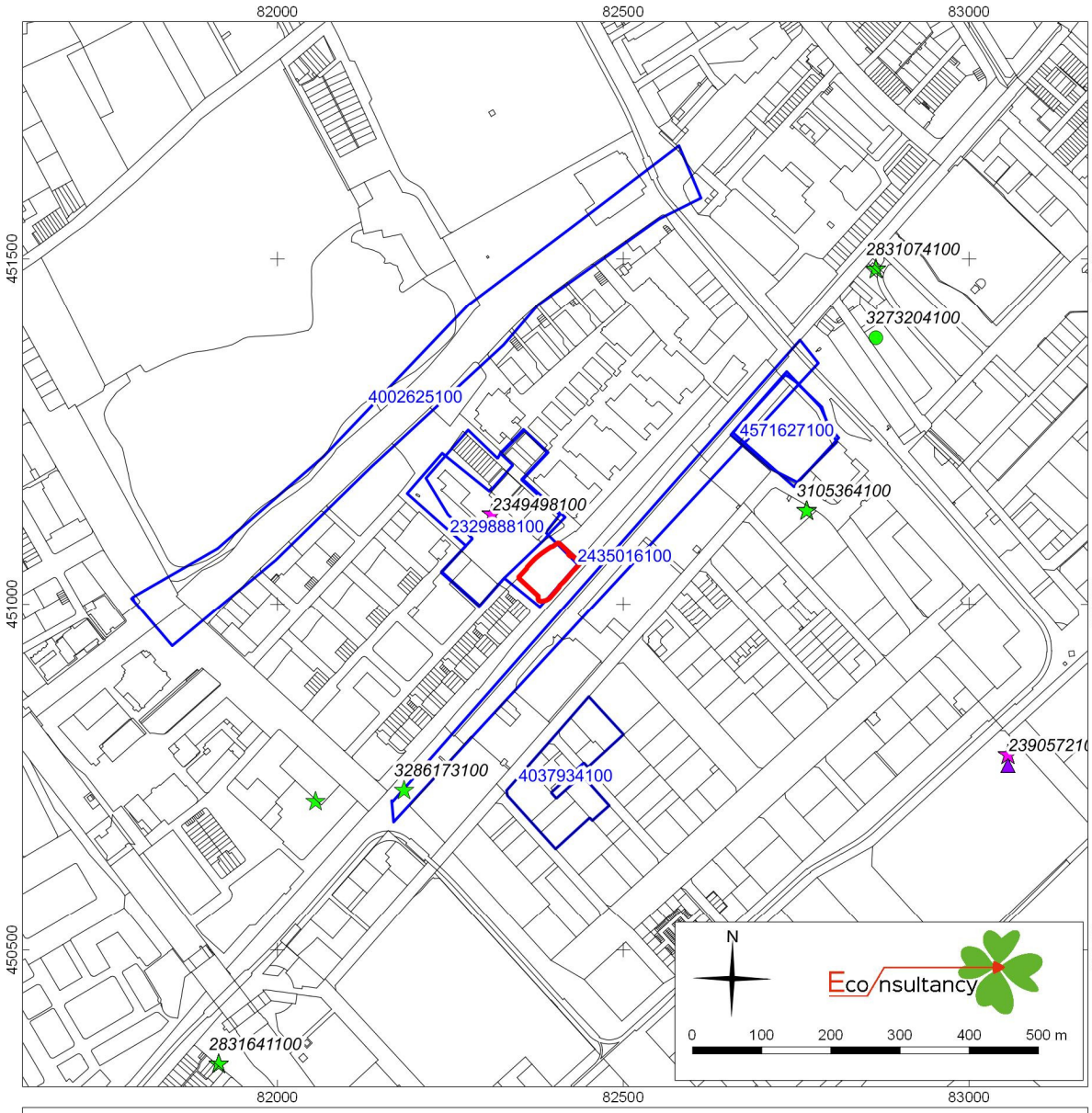
10

Hoge verwachting Romeinse tijd
Hoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd

Beleid:
Dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning). Geen aantastingen van de archeologische vindplaatsen toegestaan.

Vrijstelling activiteiten:
Vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld.

Figuur 13. Archeologische waarden en onderzoeken



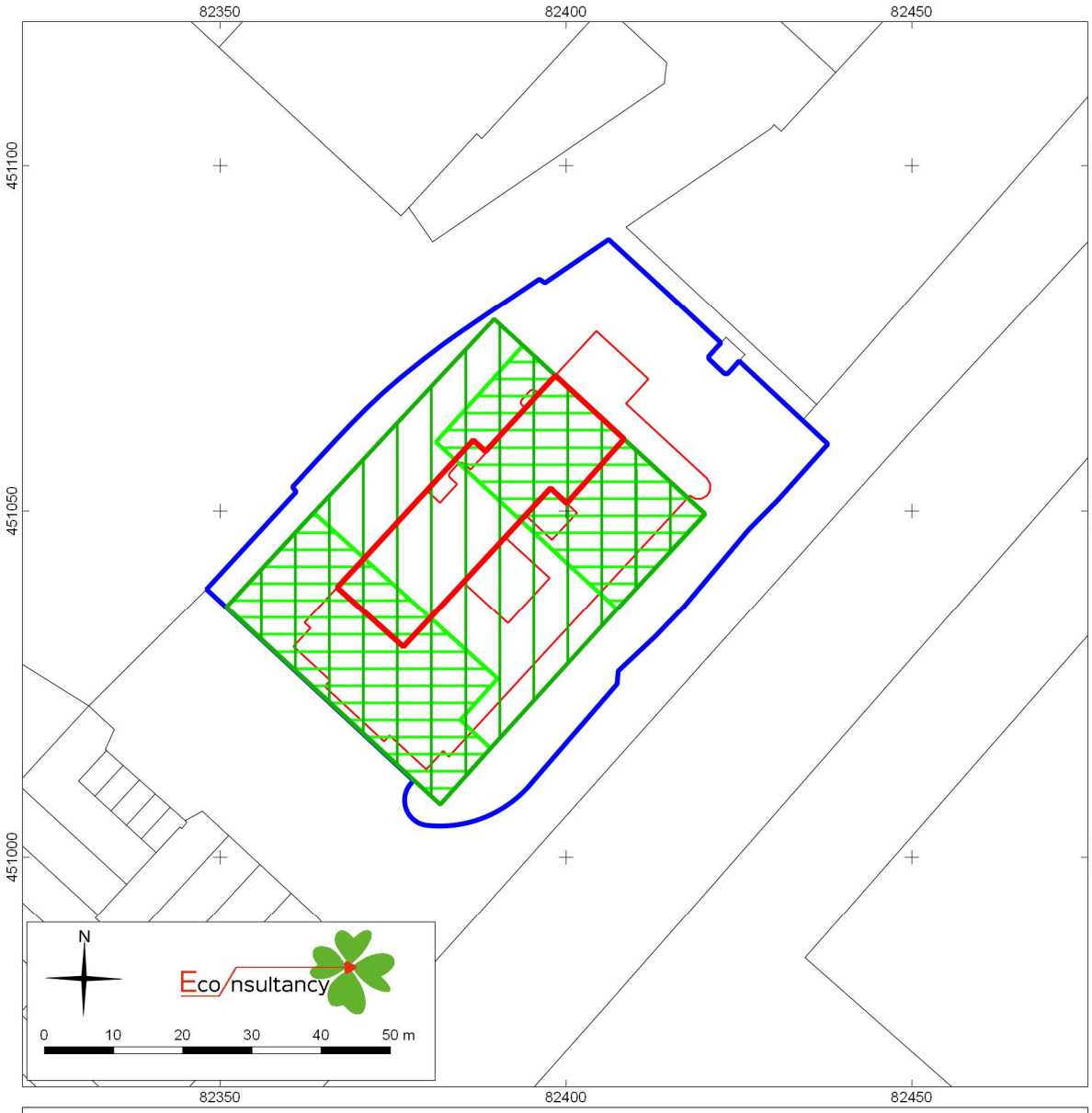
Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002)

Archeologische waarden en onderzoeken. Archis, AMK.

Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002) Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart.



Figuur 14. Bestaande en toekomstige bebouwing en kelders.



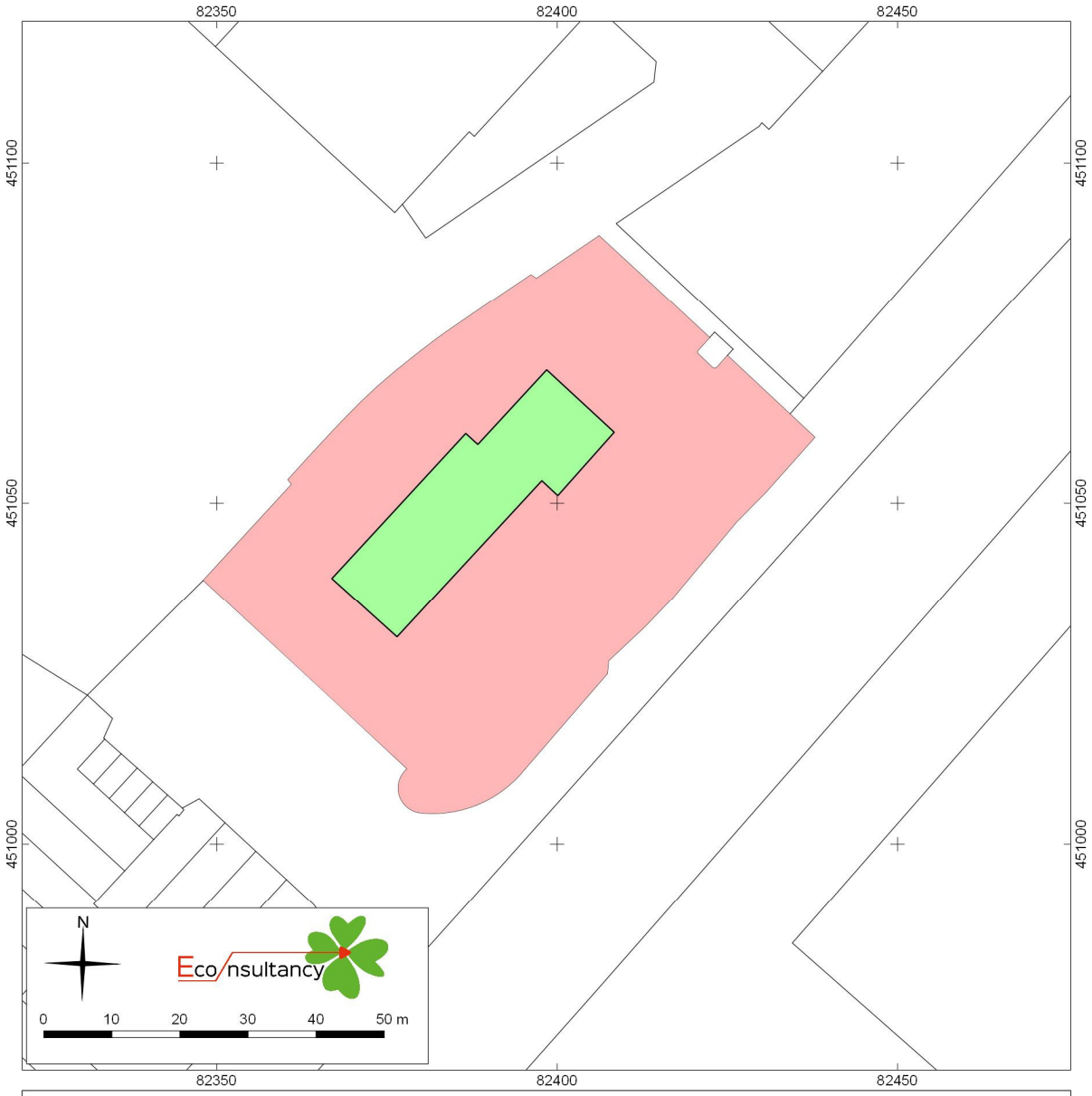
Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002)

Bestaande en toekomstige bebouwing en kelders. Bron: Kadaster/PDOK.

Legenda

- **Locatiegrens**
- **Bebouwing**
- **appartementen**
- **maximale omvang kelder**
- **bestaande kelder**

Figuur 15. Archeologische verwachting



Aanvullend bureauonderzoek Karel Doormanlaan 155 in Rijswijk (5343.002)

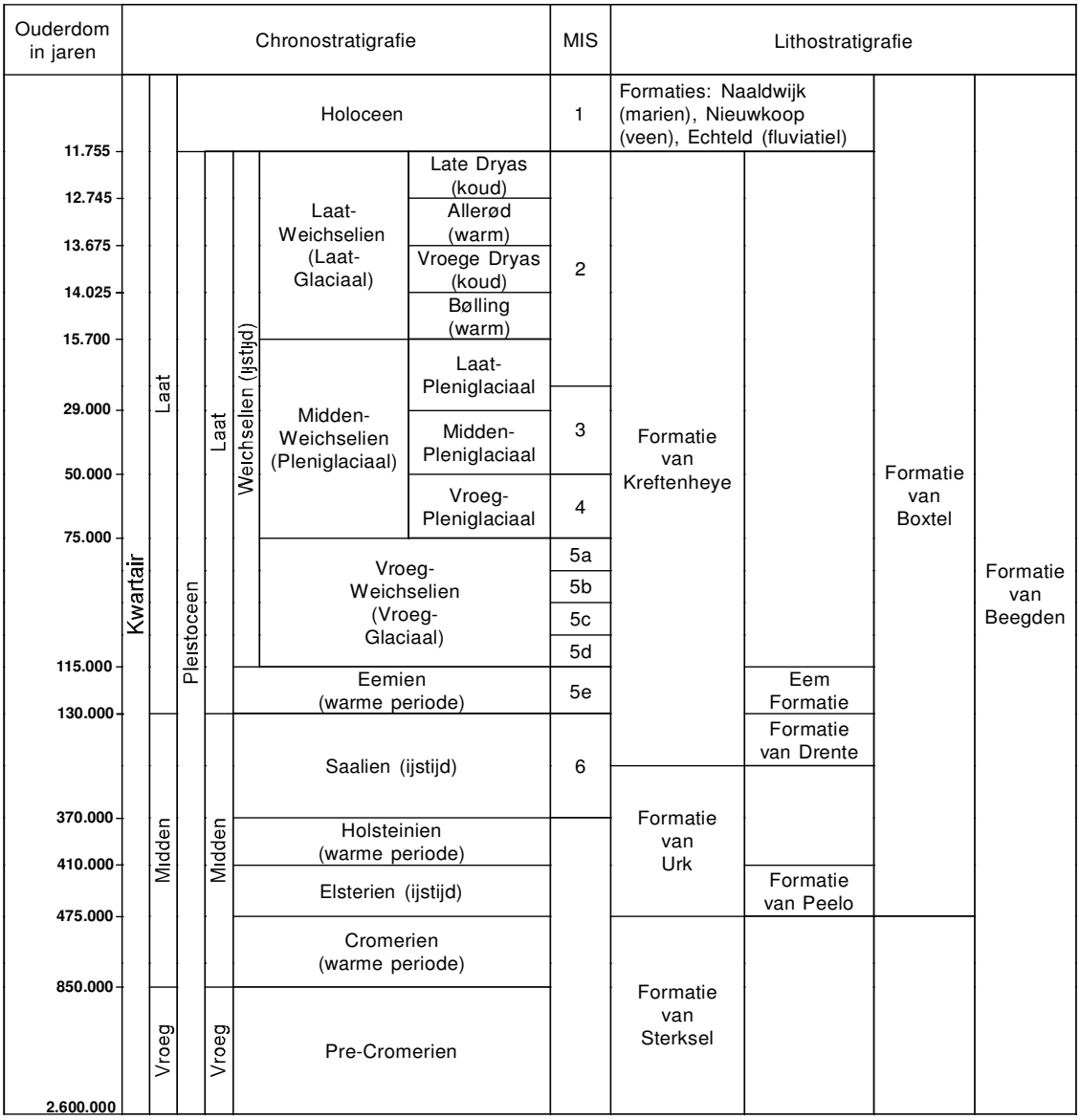
Archeologische verwachting voor het plangebied.

Legenda

geen verwachting

(middel)hoge verwachting

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken



Cal. jaren v/n Chr.	^{14}C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Holoceen – Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
1500						Middeleeuwen
450				Vb1		Romeinse tijd
0						
12				Va		IJzertijd
800						Bronstijd
815	2650	Holoceen – Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	
2000				IVa		Neolithicum
3755	5000		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	
4900						
5300						
7020	8000		Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
8240	9000	Holoceen – Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
8800						
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen – Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal) – Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800		Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800		Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000		Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
35.000						
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
115.000			Eemien (warme periode)		loofbos	
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			
300.000						Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	**Situering t.o.v. plange-bied**	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2349498100 (49441)	80 meter ten noordwesten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Te Werve West Rijswijk Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 29-11-2011 00:00:00 Resultaat: Coordinaten:82.310 / 451.130 - Datum einde onderzoek: december 2011 - Projectmedewerkers: F. van der Wal, R. Emaus & I. Delwel - Complextype(n): tuin, sloot - Datering: NT - Diversen: Ilson, P.J., Te Werve West, gemeente Rijswijk; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven), RAAP-rapport 2496, (WEESP, 2012) Op basis van het verkennend onderzoek bleek dat er archeologisch interessante lagen aanwezig waren. Er waren echter geen vondsten gedaan. Gedurende het proefleuven onderzoek bleek dat er slechts tuinbedden uit de NT aanwezig waren, die alle onderloggende potentiele lagen hebben verstoord.
2329888100 (46782)	90 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Te Werve West Aan De Sir Winston Churchilllaan Rijswijk Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 30-5-2011 00:00:00 Resultaat: Coordinaten:82.311 / 451.120 - Datum einde onderzoek:02-06-2011 - Projectmedewerkers: S. de Kruif - Complextype(n): NX - Datering: ROM - Diversen: Coppens, C.F.H. en S. de Kruif, Plangebied Te Werve West, gemeente Rijswijk; archeologisch vooronderzoek:een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase), RAAPnotitie 4042, (WEESP, 2011) Uit het onderzoek kan afgeleid worden dat binnen het plangebied sprake is van een mogelijk intact cultuurlandschap direct onder de bouwvoor in de natuurlijke Gantelafzettingen (tussen 0,95 en 1,7 m -NAP) dat vermoedelijk de mogelijkheden bood voor bewoning in de Romeinse tijd. Het advies met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek is immer afhankelijk van de diepteligging van het potentieel archeologisch niveau in relatie tot de geplande inrichting. Indien de mogelijkheid bestaat dat er diepere ingrepen gaan plaatsvinden dan het aangetroffen archeologische niveau onder de bouwvoor in de natuurlijke Gantelafzettingen (ca. 1 m -NAP), dan is het volgende advies van toepassing: Vanuit het beleid van streven naar behoud van archeologische waarden verdient het de voorkeur om bodemingrepen, dat wil zeggen graafwerkzaamheden en niet het plaatsen van heipalen, tot in dit niveau zoveel mogelijk te voorkomen. Op figuur 6 is de verstoringsdiepte per boring aangegeven. Hier bovenop wordt aanbevolen een buffer te hanteren van ten minste 0,5 m om rekening te houden met het natuurlijke reliëf binnen deze afzettingen. Indien ingrepen gaan plaatsvinden die dieper reiken dan de reeds verstoorde bovengrond en het aangetroffen archeologische niveau bereiken (ca. 1 m -NAP), dan dient van tevoren een nadere archeologische kartering uitgevoerd te worden met als doel eventuele vindplaatsen in kaart te brengen. Geadviseerd wordt om hiertoe een proefsleuvenonderzoek uit te voeren in het plangebied. Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeentearcheoloog (de heer drs. J.M. Koot) van Rijswijk een besluit.
2435016100 (60497)	90 meter ten oosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Sir Winston Churchilllaan Rijswijk Uitvoerder: Gemeente Rijswijk Datum: 1-12-2013 00:00:00 Resultaat: Doel is het lokaliseren en indien mogelijk begrenzen van een archeologisch spoor dat in 2005 is aangetroffen bij een onderzoek op het kruispunt Huis te Landelaan en Sit Winston Churchilllaan. Van dit spoor wordt vermoed dat het om het Kanaal van Corbulo gaat.
4002625100	300 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Rijswijk Uitvoerder: Gemeente Rijswijk Datum: 6-6-2016 00:00:00 Resultaat:
4037934100	300 meter ten zuiden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Rijswijk Uitvoerder: Bureau voor Archeologie Datum: 11-3-2017 00:00:00 Resultaat:
3105364100	400 meter ten oosten	Type onderzoek: veldkartering Toponiem: Nabij Nieuwe Hoord Rijswijk Uitvoerder: Stichting voor Bodemkartering Datum: Resultaat:
4563868100	400 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Rijswijk Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 20-9-2017 00:00:00 Resultaat:
4571627100	400 meter ten noordoosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Rijswijk Uitvoerder: Gemeente Rijswijk Datum: 1-11-2017 00:00:00 Resultaat:
2433323100 (60294)	700 meter ten noordoosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Havenkwartier Rijswijk Uitvoerder: Gemeente Rijswijk Datum: 17-2-2014 00:00:00 Resultaat:

Bijlage 3 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	**Locatie t.o.v. plangebied**	**Omschrijving**
3286173100 (440509)	350 meter ten zuidwesten	*Romeinse tijd* : - fragment van een mijlpaal
3105364100 (24161)	400 meter ten oosten	*Romeinse tijd* : - fragmenten van terra sigillata - handgevormd aardewerk - fragmenten van ruwwandig gedraaid aardewerk - fragmenten van geverfd aardewerk
3105389100 (24166)	450 meter ten zuidwesten	*Romeinse tijd* : - 2 fragmenten van mijlpalen
3273204100 (120803)	600 meter ten noordoosten	*Romeinse tijd* : - 87 fragmenten van gedraaid aardewerk
2831074100 (24107)	650 meter ten noordoosten	*Romeinse tijd* : - fragmenten van gedraaid aardewerk - fragmenten van dakpannen - fragment van een tubulus/verwarmingsbuis
2390572100 (437584)	750 meter ten oosten	*Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd* : - aardewerk - 2 fragmenten van witbakkend geglazuurd aardewerk - 35 kuilen, - 19 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk - fragment van een tegel - 3 greppels/sloten - 2 fragmenten van majolica borden/schotels - fragment van een metalen spijker *Nieuwe tijd* : - 3 fragmenten van steengoed - 99999 fragmenten van keramische objecten, - 5 fragmenten van keramische kleipijpen - fragment van een dakpan - 13 bakstenen - 8 fragmenten van faience aardewerk - fragment van industrieel wit (Maastrichts/Regout)
2831641100 (24196)	850 meter ten zuidwesten	*Romeinse tijd* : - aardewerk - fragmenten van kalksteen objecten,



Bijlage 10 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Compositie 5 stedenbouw bv
Boschstraat 35
4811 GB Breda
telefoon 076 – 5225262
e-mail info@c5s.nl
internet www.c5s.nl
kvk Breda 20083802

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Project	: Bestemmingsplan “Karel Doormanlaan 155-157”
Onderwerp	: Vormvrije m.e.r.-beoordeling
Datum	: 20 oktober 2020
Referentie	: 172260an11
Projectverantwoordelijke	: dhr. mr. M.J.A.B. Elsman
Bestemd voor	: Burgemeester en wethouders van Rijswijk

AANLEIDING

Op 7 juli 2017 is een wijziging van het Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Eén van de belangrijkste gevolgen van deze wetswijziging is dat de effecten van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, die via het herzien van een bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, middels een vormvrije m.e.r.-beoordeling in beeld moeten worden gebracht. Hiertoe dient een aanmeldnotitie te worden opgesteld, op basis waarvan beoordeeld wordt of het noodzakelijk is een milieueffectrapportage op te stellen.

Voorliggende aanmeldnotitie is opgesteld in het kader van de beoogde herziening van het bestemmingsplan “Te Werve”, vastgesteld d.d. 17 december 2013, ten behoeve van de ontwikkeling van een woongebied, waarin plaats is voor 64 gestapelde woningen. In deze aanmeldnotitie zijn de milieueffecten in relatie tot het planvoornemen geïnventariseerd en gebundeld weergegeven. Op basis van de aanmeldnotitie dient het bevoegd gezag een besluit te nemen over het al dan niet opstellen van een milieueffectrapportage.

BEOOGDE ONTWIKKELING

Aan Karel Doormanlaan 155-157 in Rijswijk is een gebouw gelegen welke in gebruik kan worden genomen ten behoeve van kantoren en maatschappelijke voorzieningen. Voorheen was hier een bloedafnamepost van Lab West gevestigd. Thans maakt enkel een kinderopvang nog gebruik van het gebouw. Voor het overige is het pand incourant en nagenoeg leegstaand. Daarom bestaat het voornemen de gronden binnen het plangebied te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Beoogd wordt ter plaatse 64 gestapelde huurwoningen te realiseren, verdeeld over twee bouwmassa’s. Daartoe zal het binnen het plangebied aanwezige gebouw worden geamoveerd. Ten behoeve van het parkeren zal onder het maaiveld een parkeergarage worden gerealiseerd. De ondergrondse parkeergarage heeft een oppervlakte van circa 2.570 m^2 en is hoofdzakelijk voorzien onder de beoogde bebouwing.



Satellietfoto omgeving Karel Doormanlaan 155-157, met het plangebied aangeduid met een rode contour. Bron: cyclomedia, 2019.

Om het planvoornemen te kunnen realiseren is het doel gesteld om een nieuw bestemmingsplan op te stellen met een specifiek op het plan toegespitst juridisch-planologisch kader. Het bestemmingsplan "Karel Doormanlaan 155-157" betreft dit nieuwe bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is thans in voorbereiding.

TOETSINGSKADER

Algemeen

Bepaalde activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, waardoor het opstellen van een milieueffectrapportage (m.e.r.) of het verrichten van een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is. In het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd welke activiteiten m.e.r-plichtig zijn en voor welke activiteiten een m.e.r-beoordeling moet worden verricht. In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage (m.e.r.) verplicht is. In onderdeel D van de bijlage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. Als een activiteit op grond van onderdeel D m.e.r.-beoordelingsplichtig is, geldt voor een kaderstellend (bestemmings)plan dat die activiteit mogelijk maakt, een plan-m.e.r-plicht.

Voor alle activiteiten zijn drempelwaarden opgenomen. Als een activiteit voorkomt in kolom 1 van de C- of D-lijst en de drempelwaarden uit kolom 2 worden overschreden, is een m.e.r. (onderdeel C) of een m.e.r.-beoordeling (onderdeel D) verplicht. Voor activiteiten die genoemd worden in onderdeel D, maar waarbij de drempelwaarde niet wordt overschreden, geldt de verplichting om na te gaan of tóch een m.e.r.-beoordeling (of een m.e.r.) moet worden uitgevoerd. Het bevoegd gezag moet in zo'n geval nagaan of er sprake is van omstandigheden die - ondanks dat de drempelwaarden niet worden overschreden - aanleiding geven voor het verrichten van een m.e.r.(beoordeling). De motivering moet zijn gebaseerd op een toets die qua inhoud aansluit bij de verplichte m.e.r.-beoordeling. Voor de toets gelden echter geen vormvereisten, daarom wordt de term 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' gehanteerd.

Activiteit en drempelwaarden

In artikel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is een categorie 'stedelijk ontwikkelingsproject' (D11.2) opgenomen. De beoogde ontwikkeling valt onder dit begrip. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage dient voor de 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer;
2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of;
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Het onderhavige planvoornemen voorziet in de ontwikkeling van 64 gestapelde woningen. De voorgenomen activiteit blijft dus ruimschoots onder de drempel van de bouw van 2.000 woningen of meer in een aangesloten gebied, zoals opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage. De activiteit is dus niet m.e.r.-beoordelingsplichting. Omdat de activiteit voorkomt in kolom 1 van de D-lijst, dient wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden verricht.

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling kan leiden tot twee conclusies:

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

De aanmeldingsnotitie moet voldoen aan de criteria die zijn opgenomen in Bijlage III Richtlijn 2011/92/EU. De criteria vallen uiteen in criteria betreffende de:

- kenmerken van het project: omvang van het project, cumulatie met andere projecten, gebruik van natuurlijke hulpbronnen, productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en risico op ongevallen;
- plaats van het project: bestaand gebruik van de locatie, natuurlijke hulpbronnen en opnamevermogen/gevoeligheid van het milieu;
- kenmerken van het potentiële effect: bereik, grensoverschrijdend karakter, orde van grootte en complexiteit, waarschijnlijkheid en duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect.

BEOORDELING

Kenmerken van het project

Het planvoornemen betreft de ontwikkeling van 64 gestapelde woningen binnen het stedelijk gebied van Rijswijk. Er is geen sprake van cumulatie met andere projecten. In de directe omgeving van het plangebied is in overwegende mate reeds sprake van een woonfunctie. Er is geen sprake van relevante cumulatie met andere projecten in de directe omgeving van het plangebied. De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Er is sprake van een ruimtebeslag dat beperkt wordt vergroot. Tijdens de sloop- en heiwerkzaamheden is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zal gas, elektriciteit en water nodig zijn. Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden op de bouwplaats mogelijk een (tijdelijke) verslechtering van de lokale luchtkwaliteit optreden en kan er bouwlawaai optreden. Dit is echter tijdelijk van aard. Bij de bouw van de woningen komt afval vrij. Het bouwafval wordt volgens de geldende regels afgevoerd. Er worden geen gevaarlijke stoffen die nadelige gevolgen hebben voor het milieu tijdens de bouwfase gebruikt. De afvalstoffen die vrijkomen tijdens de gebruiksfase valt onder de categorie huishoudelijk afval. Er wordt tijdens de bouw geen toename van het risico op een ongeval verwacht. Mede daar geen sprake is van een risicovolle inrichting.

Plaats van het project

Het plangebied is gelegen in de woonwijk 'Te Werve'. Deze wijk ligt centraal in Rijswijk, tussen de winkelgebieden 'In de Bogaard' en 'Oud Rijswijk'. Het plangebied zelf ligt nabij park 'De Driesprong'. De locatie heeft een oppervlakte van circa 3.930 m^2 en is kadastraal bekend als gemeente Rijswijk, sectie D, nummer 7570. Binnen het plangebied is een bestaand hoofgebouw aanwezig, welke gedeeltelijk is onderkelderd. Het hoofdgebouw is gebouwd in 1976 en heeft een footprint van circa 1.670 m^2. Het gebouw is opgebouwd uit vier verspringende lagen zonder kap. Het aansluitend terrein is in gebruik ten behoeve van parkeren, ontsluiting en groenvoorzieningen.

Het vigerende bestemmingsplan staat ter plaatse kantoren en maatschappelijke voorzieningen met bijbehorende bebouwing toe. Circa 50% van het plangebied is gelegen binnen het bouwvlak. Gronden binnen het bouwvlak mogen volledig worden bebouwd, tot een maximum bouwhoogte van 15 meter. Buiten het bouwvlak is erfbebouwing toegestaan tot een maximum oppervlak van 100 m^2.

Het plangebied is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied of een ander beschermd natuurgebied. De locatie ligt binnen het stedelijk gebied van Rijswijk op een locatie die thans nog in gebruik is ten behoeve van een stedelijke functie. De plaats van het project rechtvaardigt geen MER.

Kenmerken van het potentiële effect

Beoogd wordt binnen het plangebied 64 gestapelde woningen te realiseren. Hierna wordt ingegaan op de verschillende milieu- en omgevingsaspecten. Voor de rapportages van uitgevoerde milieuonderzoeken en een uitvoerige beschrijving van onderstaande milieuaspecten, wordt echter verwezen naar hoofdstuk 4 van het onderhavige in voorbereiding zijnde bestemmingsplan "Karel Doormanlaan 155-157".

Bodem:

Econsultancy heeft in januari 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied (rapportnummer 5343.001, 4 januari 2018). Uit het onderzoek komt naar voren dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik, zink en/of PAK. Deze gehaltes bevinden zich onder de achtergrondwaarden voor de bodemgebruiksvorm "woon midden", die door de gemeente Rijswijk wordt gehanteerd. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen geconstateerd. De onderzoeksresultaten komen overeen met de resultaten van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek. Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Ten aanzien van onderhavige aanmeldnotitie geldt dat de beoogde woningbouw en het beoogde gebruik van de gronden geen verhoogd risico vormt voor een potentiële bodemverontreiniging.

Water

Econsultancy heeft in juni 2018 een watertoets uitgevoerd (rapportnummer 5343.004, 25 juni 2018). Ten opzichte van de huidige situatie zal ten aanzien van de ontwikkeling het verhard oppervlak afnemen met circa 250 m^2. Om te bepalen hoeveel waterberging nodig is om de ontwikkeling hydrologisch neutraal te kunnen uitvoeren, is de Watersleutel van hoogheemraadschap Delfland ingevuld. Conform het beleid van hoogheemraadschap van Delfland en de watersleutel is ten aanzien van de ontwikkeling geen compenserende berging nodig. Daar de planlocatie wordt begrenst door enkele watergangen wordt het schone hemelwater in de huidige situatie niet direct op het vuilwater aangesloten, maar separaat afgevoerd en geloosd op het nabij gelegen oppervlaktewater. In de toekomst zal dit niet veranderen. Daarmee is de beoogde ontwikkeling in zowel ruimte als tijd waterneutraal uit te voeren. De beoogde ontwikkeling binnen het plangebied zal daarmee niet leiden tot wateroverlast en daarmee samenhangende negatieve effecten op het milieu.

Natuurgebieden

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied betreft Westduinpark & Wapendal, welke is gelegen op een afstand van circa 6 km. Natura 2000-gebieden kunnen schade ondervinden wegens diverse aspecten, zoals verdroging, oppervlakteverlies, verontreiniging, versnippering, optische verstoring, verzuring en vermesting. In onderhavige situatie is er sprake van de realisatie van 64 gestapelde woningen binnen de bebouwde kom van Rijswijk. Gelet op de plaats van onderhavig initiatief is er geen sprake van directe verstoring binnen een Natura 2000-gebied. Vanwege mogelijke emissie van stikstof is door Tonnaer in november 2019 een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd. Voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase is hierbij AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit de berekening blijkt dat het bouwplan zowel in de realisatiefase als gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de onderhavige ontwikkeling geen belangrijke nadelige gevolgen heeft op Natura 2000-gebieden.

Flora en fauna

Econsultancy heeft in december 2017 een quickscan flora en fauna uitgevoerd (rapportnummer 5343.003, 11 december 2017). Op basis van de quickscan flora en fauna zal voor uitvoering van de plannen door middel van aanvullend onderzoek meer duidelijkheid worden verkregen omtrent de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van de roek en vleermuizen (inclusief vliegroutes van vleermuizen). Dit nader ecologisch onderzoek is uitgevoerd in de periode mei - september 2018. Uit het aanvullend ecologisch onderzoek blijkt dat geen roeken zijn waargenomen op en rond het plangebied. Er zijn daarnaast geen vogelnesten van andere soorten aangetroffen in de bomen op de onderzoekslocatie welke wellicht gekapt dienen te worden voor de aanleg van de ondergrondse parkeergarage. Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan worden uitgesloten dat de sloop van de bebouwing en de bomenkap verstoring veroorzaakt van een nestlocaties van de roek. Ten aanzien van vleermuizen is uit het nader ecologisch onderzoek gebleken dat geconstateerde vliegroutes van vleermuizen behouden blijven. Wel is gebleken dat bij de voorgenomen herontwikkeling binnen het plangebied, zonder het nemen van maatregelen, sprake is van een verstoring en vernieling van ten minste vier zomerverblijfplaatsen (of mogelijk paarverblijfplaatsen), en daarmee naar verwachting ook winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Er zijn echter maatregelen mogelijk om verstoring van een winterverblijfplaats uit te sluiten en de functionaliteit van de zomer- (en mogelijk paar-) verblijfplaatsen te behouden. Deze maatregelen zien achtereenvolgens op het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen in de vorm van vleermuiskasten, het (buiten de kwetsbare periode) ongeschikt maken van verblijfplaatsen, het nadien controleren van de ongeschikt gemaakte verblijfplaatsen en het duurzaam bestendigen van de nieuwe verblijfplaatsen. Deze maatregelen zijn genomen en ook ter goedkeuring voorgelegd aan de provincie Zuid-Holland. Op 18 december 2019 is naar aanleiding van de resultaten uit de bovengenoemde onderzoeken een ontheffingsaanvraag ingediend. Er is op 9 september 2020 ontheffing verleend in het kader van Wnb voor het genoemde project bij besluit met kenmerk ODH-2020-00114897. Daar mitigerende maatregelen (als onderdeel van de ontheffingsaanvraag) zijn genomen om de gunstige instandhouding van de vleermuizen te waarborgen, kan worden gesteld dat het planvoornemen geen negatieve effecten veroorzaakt voor beschermde soorten.

Wegverkeerslawaai

Voor wat betreft de invloed van het wegverkeerslawaai van bestaande wegen op de nieuwe woningen binnen het plangebied heeft een akoestisch onderzoek plaatsgevonden. Uit het onderzoek blijkt dat als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Treubstraat en de Diephorstlaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt. Het aanvragen van hogere grenswaarden voor deze wegen is niet noodzakelijk. Als gevolg van de Sir Winston Churchilllaan wordt ter plaatse van de nieuwe appartementen ten hoogste 55 dB berekend. Derhalve dienen door de gemeente Rijswijk hogere grenswaarden aangevraagd te worden voor de geveldelen van de nieuwe appartementen waar de geluidbelasting meer

dan 48 dB bedraagt als gevolg van de Sir Winston Churchilllaan. Om aan het hogere waardenbeleid (concept) van de gemeente Rijswijk te kunnen voldoen dient iedere woning een geluidluwe zijde te hebben. Hieronder wordt verstaan een gevel waarop de cumulatieve geluidbelasting niet meer bedraagt van 58 dB voor wegverkeerslawaai. Omdat enkel aan de zuidoostzijde van de bebouwing sprake is van een belasting hoger dan 58 dB, zal derhalve voor elke woning, ongeacht de indeling, altijd sprake zijn van minimaal één geluidluwe zijde. Op dit punt kan dus worden voldaan aan het hogere waardenbeleid. Tevens dient bij de indeling van de woning voldaan te worden aan de navolgende eisen:

- Elke woning bevat minimaal één slaapkamer die aan de geluidluwe zijde is gelegen.
- Een buitenruimte bevindt zich aan de geluidluwe zijde of is voldoende afgeschermd dat er sprake is van een geluidluwe buitenruimte.

Het onderhavige bestemmingsplan biedt voldoende flexibiliteit om er voor zorg te dragen dat ook aan bovengenoemde punten kan worden voldaan. Voor het onderhavige initiatief kunnen derhalve hogere waarden worden verleend.

In het kader van een ‘goede ruimtelijke ordening’ is inzicht verkregen in de cumulatieve geluidbelasting. Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de nieuwe appartementen sprake is van een geluidbelasting van 40 - 55 dB. Een dergelijke belasting is te kwalificeren als een redelijk tot zeer goed woon- en leefklimaat. Bovendien geldt dat op basis van het Bouwbesluit een binnenwaarde van ten hoogste 33 dB is gegarandeerd. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

Momenteel wordt het akoestisch onderzoek vanwege een wijziging aan het bouwplan geactualiseerd. De wijziging aan het bouwplan is echter niet dusdanig substantieel dat wordt verwacht dat de bovengenoemde onderzoeksresultaten leiden tot een significant andere uitkomst.

<u>Verkeersgeneratie</u>
Het plangebied zal direct worden ontsloten op de Karel Doormanlaan. Daarmee voorziet het bestemmingsplan niet in de aanleg van een nieuwe wegenstructuur. Rondom het plangebied is bovendien al reeds sprake van een bestaande wegenstructuur. In ogenschouw genomen dat verkeersbewegingen van de huidige functies binnen het plangebied komen te vervalen, zal een toename aan wegverkeerslawaai zeer beperkt van omvang zijn, dan wel niet aanwezig zijn. Daarmee is uitgesloten dat wegverkeerslawaai voortvloeiend uit het onderhavige bestemmingsplan een negatief effect heeft op het milieu.

<u>Luchtkwaliteit</u>
De beoogde functie heeft geen significante verkeersaantrekkende werking. De ondergrens van NIBM betreft de realisatie van 1.500 woningen en één ontsluitingsweg. Gesteld kan worden dat het onderhavige bestemmingsplan in verhouding tot de wettelijke ondergrens voor onderzoek, niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan het verslechteren van de luchtkwaliteit. Daarmee kan redelijkerwijs worden gesteld dat de bouw van de woningen geen belangrijke nadelige milieugevolgen heeft voor de luchtkwaliteit. Rijswijk is bovendien voornemens het schone luchtakkoord te ondertekenen. Hiermee geeft de gemeente aan maatregelen te treffen om de luchtkwaliteit in Rijswijk verder te verbeteren.

<u>Externe veiligheid</u>
Met het onderhavige bestemmingsplan wordt geen planologisch kader geboden voor de oprichting van een inrichting, buisleiding of transportroute van gevaarlijke stoffen die mogelijk negatieve effecten hebben op het milieu.

Voor wat betreft het plaatsgebonden risico en het groepsrisico binnen het plangebied vanwege bestaande omliggende inrichtingen, buisleidingen of transportroutes geldt dat deze allen niet van invloed zijn op de

woningen binnen het plangebied. De Veiligheidsregio adviseert wel afschakelbare ventilatie te installeren en risico's te communiceren.

Conclusie

De effecten van het planvoornemen blijven beperkt tot het plangebied en de directe omgeving daarvan. De effecten zijn beperkt en de ontwikkeling stuit niet op bezwaren in relatie tot de aangehaalde milieuaspecten. Er is geen sprake van 'belangrijke nadelige' milieueffecten.

CONCLUSIE EN ADVIES

In het kader van deze notitie is in voldoende mate inzicht gekregen in de milieugevolgen van de beoogde ontwikkeling. Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de effecten van het project, moet worden geconcludeerd dat het project niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van 'belangrijke nadelige milieugevolgen'. Er is daarom geen aanleiding of noodzaak voor het doorlopen van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure of m.e.r.-procedure.

Gelet op het vorenstaande wordt voorgesteld om op basis van deze aanmeldnotitie te besluiten dat geen milieueffectrapportage nodig is.

Bijlage 11 Nota van Vooroverleg en inspraak

Rijswijk

Nota van Inspraak en Overleg Bestemmingsplan Karel Doormanlaan 155-157 Voorontwerp

d.d. 1 november 2018

Mei 2021

1. Toelichting op de Nota van Inspraak en Overleg

voorontwerpbestemmingsplan *Karel Doormanlaan 155-157* d.d. 1 november 2018

Op vrijdag 8 maart 2019 heeft B&W het voorontwerpbestemmingsplan “Karel Doormanlaan 155-157”vrijggegeven voor de inspraak. Het plan heeft – ingevolge de gemeentelijke Inspraakverordening - ter inzage gelegen van vrijdag 8 maart 2019 tot en met donderdag 18 april 2019. Een analoge versie van het plan lag bij de Publieksbalie van het Stadhuis aan het Bogaardplein. Een pdf-versie van het plan was te vinden op de gemeentelijke website, www.rijswijk.nl. Tevens waren de digitale stukken te bekijken via de landelijke website www.ruimtelijkeplannen.nl.
In de periode van ter inzagelegging is, op maandag 18 maart 2019, een inloopavond georganiseerd waarbij een ieder in de gelegenheid is gesteld vragen te stellen over het plan aan de initiatiefnemer en de gemeente.
Tevens is het voorontwerpbestemmingsplan toegezonden aan een aantal overleginstanties zoals bedoeld in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Gedurende de termijn van ter inzagelegging zijn 12 inspraakreacties ontvangen. In verband met de bescherming van persoonsgegevens, zijn de naam- en adresgegevens niet vermeld voor zover deze herleidbaar zijn tot natuurlijke personen. Eén inspreker heeft drie inspraakreacties ingediend. Deze inspreker heeft ook namens andere omwonenden een inspraakreactie ingediend. De inspraakreacties zijn allemaal onder punt 1 gebundeld.

Daarnaast hebben 2 overleginstanties in het kader van het wettelijk vooroverleg gereageerd op het voorontwerpbestemmingsplan. Het Hoogheemraadschap van Delfland en de Veiligheidsregio Haaglanden hebben een reactie ingediend.

In deze Nota van Inspraak en Overleg worden de inspraak- en overlegreacties op het voorontwerpbestemmingsplan door het college van burgemeester en wethouders formeel beantwoord. Daartoe zijn deze in paragraaf 2 en 3 kort samengevat en van een antwoord voorzien. Daarbij is tevens aangegeven of naar aanleiding van de reactie wijzigingen worden doorgevoerd in het ontwerpbestemmingsplan. Tot slot maakt ook een aantal ambtelijke reacties enkele wijzigingen in het ontwerpbestemmingsplan noodzakelijk. Deze staan beschreven in paragraaf 4.

Met de beantwoording van de inspraak- en overlegreacties en de verwerking van de ambtelijke reacties wordt de fase van het voorontwerpbestemmingsplan afgesloten. De wijzigingen worden verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan, waarmee de wettelijke bestemmingsplanprocedure zal worden gestart.

2. OVERLEGREACTIES EX ARTIKEL 3.1.1. Bro

#	Reactie	Beantwoording	Conclusie
1.	**Hoogheemraadschap van Delfland**		
	Het Hoogheemraadschap van Delfland kan instemmen met het voorontwerp van het bestemmingsplan. Aan alle aspecten die van belang zijn voor een goede waterhuishouding, is invulling gegeven.	Opmerking wordt ter kennisgeving aangenomen.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
#	**Reactie**	**Beantwoording**	**Conclusie**
2.	**Veiligheidsregio Haaglanden**		
1.	Het plangebied ligt in de nabijheid van het transport van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A4, het knooppunt Ypenburg en Rijksweg A13. Het ergst denkbare scenario voor deze risicobronnen is een lekkage of het ineens vrijkomen van de totale hoeveelheid gevaarlijke stoffen van een (tank)wagen met een giftige vloeistof of giftig gas. In het ergste geval kan dit leiden tot een invloedsgebied van meer dan 4000 meter. Gezien de afstand tot het plangebied is het mogelijk dat de aanwezigen slachtoffer worden of overlijden als de wind in de richting van het plangebied staat. De kans op dit scenario is zeer klein.	Opmerking wordt ter kennisgeving aangenomen.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
2.	De VRH adviseert de volgende maatregelen om het effect incidenten te reduceren en de zelfredzaamheid van de aanwezigen te verbeteren: - Afschakelbare ventilatie; - Voorbereiding interne organisatie; - Risicocommunicatie.	De genoemde maatregelen kunnen niet in de regels van het bestemmingsplan opgenomen worden. Het bestemmingsplan is hiervoor niet het geschikte instrument. Daarom worden de maatregelen uitsluitend in de toelichting beschreven. Dit wordt in het kader van de bestemmingsplanprocedure voldoende geacht.	De maatregelen worden in de toelichting van het bestemmingsplan opgenomen.
4.	De bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen is in de huidige situatie, onder normale omstandigheden, voldoende.	Opmerking wordt ter kennisgeving aangenomen.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.

3. INSPRAAKREACTIES

1	Inspraakreactie	Beantwoording	Conclusie
	Hoogte gebouwen		
	Inspreker geeft aan dat een gebouw van 7 verdiepingen te hoog zou zijn. Het gaat hier allereerst om het aspect ‘stedenbouwkundige versus menselijke beleving’: er loopt stedenbouwkundig gezien een 'hoogtelijn' van de lage(re) bouw aan de noordkant van het project, via de 5/7-hoogte van het projectplan, naar de Hofmeesters aan de andere kant van de S.W. Churchilllaan. Dat is op een maquette of in een 3D-weergave op een scherm wellicht mooi, maar niet wat mensen op en vanaf de straat zullen zien. Bewoners van Te Werve vinden de Hofmeesters al veel te hoog en zien de locatie daarvan niet als hun wijk. De echte directe omgeving bestaat uit de Generaal Swartlaan, Van Vollenhovenlaan en delen van de Karel Doormanlaan. En daar valt 7 hoog gewoon uit de toon. Daar veranderen ook de Hofdames-in-aanbouw niets aan. Verder is het zorgwekkend dat de hoogte van de Hofmeesters wordt gebruikt om de bouwhoogte in het plan stedenbouwkundig goed te praten. Hierdoor stijgt de gemiddelde hoogte in de omgeving, waardoor in de toekomst nóg hogere bouw “visueel passend in de directe omgeving” zal worden genoemd. Er is sprake van een te overheersende architectuur. Het gebouw is te groot. Er wordt misbruik gemaakt van de grond. Voorgesteld wordt om het kleiner te maken of er een park van te maken (nog beter).	De betrokkenheid van de bewoners bij hun omgeving wordt zeer gewaardeerd. Het zorgt ervoor dat de Gemeente op scherp gezet wordt. Het plangebied ligt in de groene tussenzone met beeldbepalende (hoge) gebouwen aan de Sir Winston Churchillaan en ligt in het zicht, op de kop van het park De Driesprong (noorden) en in het verlengde van de groene verbinding van de Plaspoelpolder (zuiden). Daarmee vormt de locatie een wezenlijk schakelpunt en accent in het stedenlijk weefsel van enerzijds de relatief groene wijk Te Werve en het industriële gebied de Plaspoelpolder. Daarnaast is de Sir Winston Churchillaan genoemd in de hoogbouwvisie. Aan deze laan liggen tussen lagere blokken hoogbouwaccenten. Echter voor deze locatie zien we door de maat en schaal geen aanleiding voor een hoogbouwoplossing, waarbij de hoogte drie maal zo hoog wordt als de omgeving, als in de hoogbouwvisie is toegestaan. Maar deze locatie leent zich wel heel goed om een hoogteaccent toe te voegen. Een accent van circa anderhalf keer hoger dan de omgeving, met het hoogste punt (7 bouwlagen) aan de Sir Winston Churchillaan en het laagste punt (3 bouwlagen) aan de Karel Doormanlaan. De Churchillaan is een belangrijke lange lijn in Rijswijk, waarlangs in de Hoogbouwvisie en de latere Stadsvisie (Stadsas) hoogbouw goed mogelijk is.Daarnaast is met deze hoogte geen of minimale overlast te verwachten voor de omliggende buurt. Voor bouwplannen in de toekomst wordt opnieuw gekeken naar de hoogte. Het wil dus niet zeggen dat iedere nieuwe ontwikkeling hoger wordt. In dit geval heeft de bijzondere locatie, ertoe geleid dat er gekozen is voor een maximale hoogte van 7 bouwlagen.	Ondanks dat de 7 bouwlagen stedenbouwkundig gezien op deze locatie passen, is er toch voor gekozen om de omliggende bewoners tegemoet te komen door de bovenste bouwlaag vanaf het maaiveld/straatniveau niet zichtbaar te maken. Dit noemen we een 'setback'. Aan de zijde van de Generaal-Swartlaan wordt het bouwblok aan de westzijde op de bovenste laag met 2,25 meter teruggeplaatst en aan de zijde van de van Vollenhovenlaan wordt het bouwblok aan de oostzijde op de bovenste laag met 2,25 meter teruggeplaatst. Het blok oogt hierdoor minder massief. Om een beter beeld te krijgen zijn onderin de nota een aantal afbeeldingen toegevoegd van het oude plan en het nieuwe plan. Op de verbeelding zal deze setback geregeld worden door de maximum bouwhoogte van 21,5 meter niet over de hele breedte van het woongebouw toe te staan.
	Daarnaast wordt er gesproken over ‘precedentwerking’: realisatie van 7 verdiepingen maakt de weg vrij voor	Zie hierboven.	

	eventuele hogere bouw in de toekomst. Zoals de (veel te hoge) Hofmeesters nu gebruikt zijn om de 7 verdiepingen van het project stedenbouwkundig 'passend' te maken, kan het project zelf later gebruikt worden om 10, 12 of nog meer verdiepingen te verkopen'. Met die 7 verdiepingen stijgt een soort gemiddelde hoogte in de omgeving, dat dan weer gebruikt wordt om hogere bouw te rechtvaardigen.		
	Oriëntatie van de gebouwen		
	Vanaf de Karel Doormanlaan gezien stijgt het aantal verdiepingen richting de Sir Winston Churchilllaan in trapvorm naar 5 respectievelijk 7 verdiepingen. Aan de kant van de Sir Winston Churchilllaan hebben de gebouwen over de hele breedte de maximale hoogte en staan ze dicht bij de waterkant. Bovendien komt het gebouw van 7 verdiepingen op een afstand van nog geen 25 meter bij de deur van de insprekers. Een gevolg van de breedte, hoogte en afstand tot huidige woningen is dat de hoeveelheid licht aan de voorkant van de woningen sterk zal afnemen. Aangezien de voorkant is gericht op het noorden, zullen de woonkamers schemerig zijn. De vermindering van de hoeveelheid zon en licht is ook van toepassing op de woningen aan de Generaal Swartlaan en de Van Vollenhovenlaan. Minder licht betekent onherroepelijk ook minder uitzicht. Dat is dus een flinke achteruitgang in woongenot. De voorziene oriëntatie van de gebouwen belemmert het uitzicht volledig; van de groene doorkijk door de prachtige kastanjes voor de deur blijft niets over. Dit komt nog bovenop de afname van zon en licht die de Hofmeesters al veroorzaken (waar eventuele toekomstige bewoners van het plangebied overigens mee te maken zullen krijgen).	Ter waarborging van een goed woon- en leefklimaat voor omwonenden, is door middel van een bezonningsstudie de schaduwwerking van de beoogde bouwmassa inzichtelijk gemaakt. Dit is wat anders dan de daglichttoetreding. Bij bezonning gaat het om zonlicht in de tuin, openbare ruimte of op de gevel. Bij daglichttoetreding gaat het om daglicht in de woning. Daarvan ondervindt de omgeving als gevolg van deze ontwikkeling geen nadelige gevolgen. Uit de bezonningsstudie komt het volgende: - Generaal Swartlaan (ten noord-westen van het plan heeft in het voorjaar en najaar tot 9:00u schaduw op de voorgevel van de begane grond - Van Vollenhovenlaan heeft in de winter na 10:00u tot 13:00u schaduw op de zijgevel van de begane grond - Karel Doormanlaan 151 en 149 (ten oosten van het plan), hebben in het najaar en voorjaar na 16:30u schaduw in de tuin i.p.v. vanaf 18:00u en in de winter na 14:00u schaduw op achtergevel en in de tuin ipv vanaf 15:00u. Uit de bezonningsstudie blijkt dat een aantal woningen iets meer schaduw krijgen met een maximum van 1 uur extra schaduw. Echter het aantal zonuren blijft veel meer dan de minimale eis uit de lichte TNO-norm. De afstand tussen de appartementen en de omliggende woningen is die van een zeer ruime stadsstraat past hiermee binnen het groene ruimtelijke stadsbeeld dat Rijswijk heeft. Dit geldt dus ook voor het uitzicht en woongenot. In een stedelijke omgeving zal altijd tenslotte altijd rekening moeten worden gehouden met wijzigingen in de fysieke omgeving.	De conclusie is dat de toename van de de schaduwwerking op de omliggende percelen acceptabel is en nog binnen de marge valt van wat de gemeente Rijswijk redelijk acht voor een stedelijke omgeving.

	Privacy		
	De vorm, hoogte en positie van beide gebouwen in het plan leiden ook tot minder privacy. Dit geldt vooral voor de bewoners aan de Karel Doormanlaan die naast de bouwlocatie wonen, zowel die aan de zuidwestkant als die aan de noordoostkant. De projectontwikkelaar zegt een “verbinding” te leggen tussen een groenvoorziening aan de Churchilllaan en het parkje langs de Generaal Swartlaan, echter de oriëntatie van het gros van de woningen is gericht op de huizen en tuinen van de omwonenden.	Vanuit het bestaande gebouw is reeds inkijk in de woningen en tuinen aan de Karel Doormanlaan. De nieuwe woningen komen niet dichterbij de bestaande woningen. De bomen tussen de woningen aan de Karel Doormanlaan en het bouwplan blijven behouden. Gelet op de afstanden tussen de bestaande woningen en het bouwplan en het feit dat het hier stedelijke omgeving betreft is er geen sprake van tot een onaanvaardbare aantasting van de privacy. Enige inkijk is inherent aan het wonen in een stedelijke omgeving.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
	Verkeer en parkeren		
	Het aantal woningen van de Hofdames is ruim 40% groter dan het aantal woningen dat daar stond. Zodra die allemaal bewoond zijn, zal er meer verkeer in Te Werve zijn dan in de oude situatie. Dan is er sprake van te veel verkeer in de nauwe straten. De Karel Doormanlaan is nu al een crime voor autoverkeer. Dat geldt waarschijnlijk ook voor de parkeerdruk, met name rondom de Driesprong. Met de 64 woningen die in het plan zijn voorzien, wordt dat er natuurlijk niet beter op. 1 plek per woning in de garage is nooit genoeg. Daar komt nog bij dat de kantoorfunctie van het huidige gebouw alleen wat woon-werkverkeer veroorzaakte en eigenlijk geen parkeeroverlast gaf en bovendien zo goed als totale rust in het weekend. Dit gaat uiteraard flink verslechteren als het plan wordt gerealiseerd. Er is sprake van te veel mensen op een klein gebied en meer luchtvervuiling.	Uit een analyse van de gemeente in 2019 van het gemiddelde autobezit per huishouden is geconcludeerd dat het huidige autobezit significant afwijkt van de parkeernormen zoals opgenomen in de bijlagen van de Nota Parkeernormen 2011. Gebleken is dat dit met name geldt voor appartementen en dan in het bijzonder huurappartementen. Als in het algemeen, in gevallen als deze wordt vastgehouden aan de vigerende parkeernorm, wordt gebouwd voor de leegstand, kunnen leegstaande parkeerplaatsen niet verhuurd worden aan nieuwe bewoners en zorgt de onrendabele top er voor dat projecten financieel onhaalbaar worden. Op basis hiervan wordt niet uitgegaan van de van de parkeernormen zoals opgenomen in de bijlagen van de Nota Parkeernormen 2011, maar van de zogenaamde maatwerknormen die zijn gebaseerd op het actuele autobezit onder Rijswijkse huishoudens. De kencijfers uit de CROW-publicatie zijn gecategoriseerd op stedelijkheidsgraad en gebiedsindeling. Qua stedelijkheidsgraad is Rijswijk aan te merken als ‘zeer sterk stedelijk’ en qua gebiedsindeling is het plangebied gelegen binnen de zone ‘rest bebouwde kom’. Het CROW hanteert een minimale en maximale parkeernorm (waarbij het aandeel bezoekers reeds is verwerkt in de normering). Het beleid van de gemeente Rijswijkgaat uit van een gemiddelde daarin, met een aanpassing gebaseerd op daadwerkelijk autobezit in Rijswijk (maatwerk). De normatieve, minimale parkeereis op basis van de maatwerkennormen is 40 parkeerplaatsen voor bewoners en 20 parkeerplaatsen voor bezoekers. Opgeteld is dit 60	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.

		parkeerplaatsen. Bij dit project zullen 55 parkeerplaatsen voor bewoners worden aangelegd in een ondergrondse parkeergarage en 20 parkeerplaatsen voor bezoekers op het maaiveld bij het complex, op eigen terrein. De initiatiefnemer geeft aan 75 parkeerplaatsen te zullen realiseren, waarvan 55 voor bewoners en 20 voor bezoekers. De ontwikkelaar geeft aan dat in vergelijkbare gevallen 15% van de huishoudens geen auto bezit en dus geen parkeerplaats afneemt. Om deze reden is bij deze ontwikkeling niet bij elk appartement een parkeerplaats benodigd, maar kan volgens de ontwikkelaar worden volstaan met 55 parkeerplaatsen voor bewoners. Hiermee wordt aldus in ruime mate voldaan aan de parkeereis zoals deze geldt op basis van de CROW-publicatie. Bij de te realiseren woningtype ‘huur, etage, midden’ hoort een maximaal aantal voertuigbewegingen per etmaal van 3,6 per woning. Derhalve genereert het plan in totaal maximaal (64 x 3,6) = 230,4 voertuigbewegingen per etmaal. Het nieuwe plan voorziet daarnaast in de sloop van een voormalig (kantoor)gebouw, waarmee aldus sprake zal zijn van een afname van verkeersgeneratie. Het voormalige gebouw heeft een bruto vloeroppervlak (bvo) van circa 2.900 m2. Het gebouw kan worden aangemerkt als ‘bedrijfsverzamelgebouw’ waarbij een maximaal aantal voertuigbewegingen per etmaal van 6,4 per 100 m2 hoort. Het huidige gebouw genereerde in totaal maximaal (29 x 6,4) = 185,6 voertuigbewegingen per etmaal. Onderhavig bestemmingsplan veroorzaakt aldus per saldo een toename van (230,4 - 185,6) = 44,8 voertuigbewegingen per etmaal. Dit is vergelijkbaar met de verkeersgeneratie van 5 vrijstaande woningen. Gelet op de aanwezige functies aan de Karel Doormanlaan (hoofdzakelijk wonen) en de nabijheid van doorgaande wegen (Sir Winston Churchilllaan, Huis te Landelaan, Generaal Spoorlaan) mag worden aangenomen dat de wegen de uit het plan voortkomende extra verkeersgeneratie eenvoudig kunnen verwerken. In het kader van de planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' in beeld te worden gebracht.	

		Onderhavige ontwikkeling betreft de bouw van 64 gestapelde woningen. Gesteld kan worden dat dit plan in verhouding tot de wettelijke ondergrens voor onderzoek, gelegen op de bouw van 1500 woningen, niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan het verslechteren van de luchtkwaliteit. Bovendien is blijkens de luchtkwaliteitskaart ter hoogte van het plangebied geen sprake van een hoge achtergrondbelasting inzake fijnstof of stikstofdioxide.Hiermee kan worden gesteld dat met betrekking tot luchtkwaliteit een goed woon- en leefklimaat binnen het plangebied is gegarandeerd. Tevens zijn er voor het plan stikstofberekeningen uitgevoerd (voortoets), waaruit blijkt dat zowel in de gebruiks- als de aanlegfase geen significante negatieve effecten optreden op stikstofgevoelige habitats in Natura2000-gebieden (stikstofberekening komt uit op 0,00 mol/ha/jaar). Daarmee is de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan afdoende aangetoond.	
	Waardedaling woningen		
	De voorziene hoogte van de gebouwen en de oriëntatie ervan hebben negatieve gevolgen voor de leefbaarheid. Door die beide aspecten, én door (het risico op) schade vanwege het project, gaat de waarde van onze woningen ongetwijfeld dalen. Wij zullen ons daar niet zomaar bij neerleggen.	Het staat u vrij om een verzoek om planschade in te dienen op het moment dat het bestemmingsplan onherroepelijk is. De gemeente schakelt dan een onafhankelijk adviseur in om een vergelijking te maken tussen het ‘oude’ en het ‘nieuwe’ planologische regime. Aan de hand hiervan adviseert hij de gemeente of u wel of geen recht heeft op een schadevergoeding.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
	Maatschappelijke functies		
	In het huidige gebouw was er nog sprake van een - laatste – maatschappelijke functie (onder andere bloed prikken) in de wijk. Die zal straks dus verdwenen zijn. Als er toch nieuwbouw moet komen, zou het beter zijn daarbij méér van dergelijke voorzieningen te creëren, in een wijk met een vaak niet meer zo jonge bevolking. Waarom wordt niet gedacht aan een combinatie van voorzieningen en woningbouw? Tegenwoordig doet de overheid een beroep op gemeenten om mensen langer thuis te laten wonen. Waarom doet de gemeente Rijswijk dan geen moeite om extra	De gemeente heeft bij de ontwikkelingen in woonwijken oog voor de voorzieningen die er zijn en die mogelijk gewenst zijn. De vorige gebruiker van het pand aan de karel Doormanlaan (de "prikpost') heeft deze verlaten en heeft haar bedrijfsvoering op andere locaties gerganiseerd. Om voorzieningen in een wijk te krijgen is er behalve een vraag van bewoners ook noodzakelijk dat aanbieders zich willen vestigen. Er zijn ons nu geen concrete verzoeken of wensen bekend van zorgaanbieders om in deze wijk te vestigen.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.

	voorzieningen (huisartsenpost/winkels) beschikbaar voor deze groep te maken?		
	Groen		
	Door dit nieuwbouwplan wordt de groene verbinding verstoord. Mede hierdoor wordt de leefbaarheid voor mens en natuur nog meer verslechterd, o.a. licht, lucht, groen en ruimte.	Door de positie van het bestaande brede gebouw is er in de huidige situatie nauwelijks sprake van een groene verbinding. De wens is om meer ruimte te creëren alsmede een groene visuele verbinding tussen het park De Driesprong en het groen aan de overzijde van de Winston Churchillaan. Om dit te bereiken is gekozen voor twee losse bouwmassa's op een ondergrondse parkeergarage. Door de ondergrondse parkeergarage is zal er alleen bezoekersparkeren op maaiveld plaatsvinden. Dit komt de openheid en de groene uitstraling van de omgeving ten goede. Ook wordt zo een betere groene verbinding tot stand gebracht dan er was. Dit was een essentieel punt in de planontwikkeling.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
	Gezien de 3D-animatie die de projectontwikkelaar heeft laten zien, is er straks weinig ruimte tussen de beide geplande woonblokken. Meer dan een pad met links en rechts wat opvullend gras/bloem/struiken lijkt het niet te kunnen worden. Ook wordt er geen oversteekplaats aangelegd om deze "verbinding" te realiseren. Dit beschrijven als "de realisatie van voldoende groen" of stellen dat daarmee "wordt bijgedragen aan een groen Rijswijk" is dan nogal overdreven.	De groenstructuur is leidend geweest in de ontwikkeling van het plangebied. Zowel de openbare ruimte als de bebouwing zal de groenstructuur moeten begeleiden, zodanig dat deze visueel wordt ervaren als een doorlopend park vanaf de Driesprong tot aan de overzijde van de Sir Winston Churchilllaan (Plaspoelpolder). De aangewezen manier om deze verbinding te bewerkstelligen is door middel van een groenstrook centraal in het plangebied. Deze strook waaraan de langzaamverkeersverbinding aan kan worden gekoppeld, waarborgt een zichtrelatie en een fysieke verbinding tussen de delen door middel van het handhaven van de bestaande bug. Daarnaast worden groene gevels en daken toegepast om het gewenste groene beeld verder vorm te geven en te versterken.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
	Het verdwijnen van de te kappen bomen is niet in lijn met het Groenbeleidsplan. In dit stukje wijk zijn al te veel volwassen bomen gekapt, wat de luchtkwaliteit niet ten goede komt. Daar is niets voor in de plaats gekomen of men plaatst er klein blijvende bomen (zie bijv. Idenburglaan). Tevens niet te vergeten de herinrichting van de Karel Doormanlaan en verdere uitwerking bestemmingsplan van Te Werve 2013 waar nog vele volwassen bomen gekapt zullen worden.	Voor het bouwplan moeten enkele bomen worden gekapt. Deze te kappen bomen worden, conform ons groenbeleid, gecompenseerd binnen het plangebied.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
	Het aantal bomen dat moet sneuvelen is	Zie hierboven.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.

	beperkt tot het meest noodzakelijke. Maar de nieuwe groenstructuren die dit zouden moeten compenseren, stellen waarschijnlijk nauwelijks iets voor.		
	Maak een mooie, groene zone van de Driesprong/stukje aan de Generaal Spoorlaan en het groen aan de Churchilllaan. Dat geeft een chique uitstraling aan de wijk.	Het Park de Driesprong vormt een groene verbinding tussen de Generaal Spoorlaan en de Karel Doormanlaan. Met het voorliggende plan wordt er een groene zichtlijn gecreerd. Het terrein voor omwonenden kan worden gebruikt als verbinding van en naar de Sir Winston Churchillaan. Er is gekozen om woningen te realiseren vanwege de grote vraag naar woningen en om langdurige leegstand en verpaupering tegen te gaan.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
	Schade		
	Bij bouw van enkele jaren geleden aan de Generaal Swartlaan is ouderwets geheid, met flink trillen van de grond tot gevolg. Insprekers zitten niet te wachten op schade aan hun woningen vanwege het project, door ouderwets heien of door welke andere oorzaak ook. En dat geldt ook voor de administratieve rompslomp en bureaucratie van schadeclaims die daarop zullen volgen.	Schade als gevolg van sloop- en bouwwerkzaamheden dient zo veel mogelijk voorkomen te worden. Dit is echter een aangelegenheid tussen u en de bouwer/ontwikkelaar. U doet er goed aan om voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden contact op te nemen met hen en hierover afspraken te maken (bijv. opname vooraf en achteraf).	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
	Bouwoverlast		
	Straks zit inspreker weer een paar jaar in een bouwput. Door de bouw van de woningen aan de Vollenhovenlaan is een aantal keer schade ontstaan aan de auto.	We begrijpen dat u zich zorgen maakt over bouwoverlast. Streven is echter nadrukkelijk om de overlast voor omwonenden zo beperkt mogelijk te houden, ook in tijd. Hierover zal te zijner tijd overleg plaatsvinden tussen de omwonenden en de ontwikkelaar/bouwer. Ook de gemeente is betrokkken bij de bouwplaats en de route van het bouwverkeer.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
	Politiek		
	Veel politieke partijen hadden in hun programma voor de gemeenteraadsverkiezingen van maart jl. aandacht voor leefbaarheid en plezierig wonen in Rijswijk. Wij vinden dat het projectplan zoals dat in april is gepresenteerd daar helemaal niet aan bijdraagt, integendeel. Insprekers roepen dan ook op bij de besluitvorming over dit project wat betreft dit aspect recht te doen aan uw verkiezingsprogramma's.	Het onderhavige initiatief voorziet in de realisatie van 64 appartementen binnen het bestaand stedelijk gebied van Rijswijk op de plaats waar thans een leegstaand en incourant pand is gevestigd. Herontwikkeling van dergelijke gebieden heeft blijkens de stadsvisie de voorkeur boven het verder uitbreiden van het stedelijk gebied van Rijswijk. Natuurlijk groen uit het aangrenzende park ‘De Driesprong’ wordt doorgetrokken naar onderhavig plangebied waarbij het groen nadrukkelijk wordt verweven met de te realiseren wooncomplexen. Hierdoor wordt bijgedragen aan een groen Rijswijk, hetgeen de stadsvisie nastreeft.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
2	**Inspraakreactie**	**Beantwoording**	**Conclusie**

	Interesse		
	Inspreker wil graag op de hoogte worden gehouden en is zeer geïnteresseerd.	*Behoeft geen nadere beantwoording omdat het een positieve reactie betreft.*	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
3	**Inspraakreactie**	**Beantwoording**	**Conclusie**
	Huurprijs		
	Inspreker vraagt aandacht voor bewoners die wonen in Rijswijk die willen verhuizen naar een woning met een huur van €750,- à €800,-. Inspreker vindt het een prachtig plan; mooie woningen, maar niet voor bewoners die wel willen, maar geen kans krijgen. Inspreker wil graag oud worden in Rijswijk en laat een huis voor starters achter. Inspreker wil ook graag eens in aanmerking komen.	De wijk Te Werve kent eenzijdige goedkope woningvoorraad en daardoor een eenzijdige bevolkingsopbouw. Conform de gemeentelijke woonvisie wordt gestreefd naar verscheidenheid aan woonvormen, doelgroepen en daarmee een minder eenzijdige bevolkingsopbouw. Mede daarom wordt er ingezet op de middeldure huur- en koopsector. Dit bevordert namelijk de doorstroming vanuit de sociale huurvoorraad. Dit bouwplan draagt hier aan bij, omdat het plan uit vrije sector huurappartementen in het middensegment bestaat. De prijzen zijn nog niet exact bekend. Gedacht moet worden aan huurprijzen vanaf € 800,- per maand. Rijswijk streeft er naar de wijken zo veel mogelijk gediffrentieerd te maken. Het bouwplan sluit ook aan bij deze doelstelling.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
4	**Inspraakreactie**	**Beantwoording**	**Conclusie**
	Goed plan		
	Inspreker vindt het een goed plan en kijkt uit naar deze verbetering.	*Behoeft geen nadere beantwoording omdat het een positieve reactie betreft.*	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
5	**Inspraakreactie**	***Beantwoording***	***Conclusie***
	Interesse		
	Inspreker is geïnteresseerd in een woning en wil op de hoogte worden gehouden.	*Behoeft geen nadere beantwoording omdat het een positieve reactie betreft.*	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
6	**Inspraakreactie**	***Beantwoording***	***Conclusie***
	Interesse		
	Inspreker is geïnteresseerd in de woning B1C1 van de vijf lagen en interesse in een woning vanaf 90 m².	*Behoeft geen nadere beantwoording omdat het een positieve reactie betreft.*	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
7	**Inspraakreactie**	***Beantwoording***	***Conclusie***
	Interesse		
	Inspreker heeft interesse in deze ontwikkeling. Er is sprake van een mooi uitzicht, perfecte locatie en een juiste omgeving voor kinderen en een gezin.	*Behoeft geen nadere beantwoording omdat het een positieve reactie betreft.*	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.
8	**Inspraakreactie**	**Beantwoording**	**Conclusie**
	Huurprijs		
	Inspreker vraagt aandacht voor de rijswijkers die net niet in aanmerking komen voor huizen tot €713,-, maar geen €850,- tot	De wijk Te Werve kent eenzijdige goedkope woningvoorraad en daardoor een eenzijdige bevolkingsopbouw. Conform de gemeentelijke woonvisie	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.

	€900,- kunnen betalen. Wel is een huurprijs van €750,- tot €800,- mogelijk. En dan ook geen subsidie nodig hebben. Ook als een van beiden wegvalt. Dat is toch ook belangrijk. Insprekers zijn beiden ruim 70 plus.	wordt gestreefd naar verscheidenheid aan woonvormen, doelgroepen en daarmee een minder eenzijdige bevolkingsopbouw. Mede daarom wordt er ingezet op de middeldure huur- en koopsector. Dit bevordert namelijk de doorstroming vanuit de sociale huurvoorraad. Dit bouwplan draagt hier aan bij, omdat het plan uit vrije sector huurappartementen in het middensegment bestaat en ook bijdraagt aan de doelstelling van gediffrentieerde wijken. De prijzen zijn nog niet exact bekend. Gedacht moet worden aan huurprijzen vanaf € 800,- per maand.	
9	**Inspraakreactie**	**Beantwoording**	**Conclusie**
	Verkeer en parkeren		
	Het is een prachtig ontwerp, maar inspreker heeft erg veel zorgen over het makkelijk afdoen van verkeer en parkeermogelijkheden. Wanneer inspreker precies wil horen over de herinrichting Karel Doormanlaan weten de gastheren niet precies wat er gaat gebeuren. De optie om vanaf de Churchilllaan de appartementen te benaderen is niet over te praten. Kortom inspreker heeft het gevoel, leuk dat u er bent, maar….! De net opgeleverde “3 hofdames” blijkt al voor onze straat meer verkeer/parkeren op te leveren waar inspreker al bang voor was; ook toen was er geen vuiltje aan de lucht….jammer gemeente.	Uit een analyse van de gemeente in 2019 van het gemiddelde autobezit per huishouden is geconcludeerd dat het huidige autobezit significant afwijkt van de parkeernormen zoals opgenomen in de bijlagen van de Nota Parkeernormen 2011. Gebleken is dat dit met name geldt voor appartementen en dan in het bijzonder huurappartementen. Als in het algemeen, in gevallen als deze wordt vastgehouden aan de vigerende parkeernorm, wordt gebouwd voor de leegstand, kunnen leegstaande parkeerplaatsen niet verhuurd worden aan nieuwe bewoners en zorgt de onrendabele top er voor dat projecten financieel onhaalbaar worden. Op basis hiervan wordt niet uitgegaan van de van de parkeernormen zoals opgenomen in de bijlagen van de Nota Parkeernormen 2011, maar van de zogenaamde maatwerknormen die zijn gebaseerd op het actuele autobezit onder Rijswijkse huishoudens. De kencijfers uit de CROW-publicatie zijn gecategoriseerd op stedelijkheidsgraad en gebiedsindeling. Qua stedelijkheidsgraad is Rijswijk aan te merken als ‘zeer sterk stedelijk’ en qua gebiedsindeling is het plangebied gelegen binnen de zone ‘rest bebouwde kom’. Het CROW hanteert een minimale en maximale parkeernorm (waarbij het aandeel bezoekers reeds is verwerkt in de normering). Het beleid van de gemeente Rijswijkgaat uit van een gemiddelde daarin, met een aanpassing gebaseerd op daadwerkelijk autobezit in Rijswijk (maatwerk). De normatieve, minimale parkeereis op basis van de maatwerkennormen is 40 parkeerplaatsen voor bewoners en 20 parkeerplaatsen voor bezoekers. Opgeteld is dit 60 parkeerplaatsen. Bij dit project zullen 55 parkeerplaatsen voor bewoners worden aangelegd in een ondergrondse parkeergarage en 20 parkeerplaatsen voor bezoekers op het maaiveld bij het complex, op eigen terrein. De	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan, omdat uit de parkeerbalans en het onderzoek ter plaatse blijkt dat overlast niet valt te verwachten en de gemeente tevens bezig is om de bestaande parkeeroverlast in de wijk Te Werve te gaan bestrijden met betaald parkeren en vergunningen voor de bewoners. Deze ontwikkeling voorziet zelfstandig in de eigen behoefte van haar bewoners en bezoekers. Ook zal de nieuwe inrichting van de Karel Doormanlaan bijdragen aan meer parkeergelegenheid in dit deel van Te Werve.

		initiatiefnemer geeft aan 75 tot 84 parkeerplaatsen te zullen realiseren, waarvan 55 voor bewoners en 20 voor bezoekers. De ontwikkelaar geeft aan dat in vergelijkbare gevallen 15% van de huishoudens geen auto bezit en dus geen parkeerplaats afneemt. Om deze reden is bij deze ontwikkeling niet bij elk appartement een parkeerplaats benodigd, maar kan volgens de ontwikkelaar worden volstaan met 55 parkeerplaatsen voor bewoners. Hiermee wordt aldus in ruime mate voldaan aan de parkeereis zoals deze geldt op basis van de CROW-publicatie. Bij de te realiseren woningtype ‘huur, etage, midden’ hoort een maximaal aantal voertuigbewegingen per etmaal van 3,6 per woning. Het nieuwe plan genereert in totaal maximaal (64 x 3,6) = 230,4 voertuigbewegingen per etmaal. Het plan voorziet daarnaast in de sloop van een voormalig (kantoor)gebouw, waarmee aldus sprake zal zijn van een afname van verkeersgeneratie. Het voormalige gebouw heeft een bruto vloeroppervlak (bvo) van circa 2.900 m2. Het gebouw kan worden aangemerkt als ‘bedrijfsverzamelgebouw’ waarbij een maximaal aantal voertuigbewegingen per etmaal van 6,4 per 100 m2 hoort. Het huidige gebouw genereerde in totaal maximaal (29 x 6,4) = 185,6 voertuigbewegingen per etmaal. Het nieuwe plan veroorzaakt per saldo dus een toename van (230,4 - 185,6) = 44,8 voertuigbewegingen per etmaal. Dit is vergelijkbaar met de verkeersgeneratie van 5 vrijstaande woningen. Gelet op de aanwezige functies aan de Karel Doormanlaan (hoofdzakelijk wonen) en de nabijheid van doorgaande wegen (Sir Winston Churchilllaan, Huis te Landelaan, Generaal Spoorlaan) mag worden aangenomen dat de wegen de uit het plan voortkomende extra verkeersgeneratie eenvoudig kunnen verwerken. Overigens is de ontsluiting van de Sir Winston Churchilllaan is vanwege verkeersonveiligheid geen optie. Spijtig om te horen dat u geen goed gevoel heeft over de informatiebijeenkomst. De informatiebijeenkomst was specifiek bedoeld voor het bouwplan aan de Karel Doormanlaan 155-157 en niet voor de herinrichting van de Karel Doormanlaan. In principe staat het bouwplan los van de herinrichting, ook omdat het bouwplan de parkeerbehoefte volledig op eigen terrein oplost.	

10	**Inspraakreactie**	**Beantwoording**	**Conclusie**
	Mooi plan		
	Inspreker is erg onder de indruk van het ontwerp. Het ziet er erg mooi uit. Omdat het gebouw direct grenst aan de woning van de inspreker, verliest inspreker zon en privacy in de achtertuin. Ook zullen de bouwactiviteiten onvermijdelijk leiden tot overlast. Maar we krijgen er een prachtig complex terug waardoor de hele straat heel veel allure zal krijgen. De huidige groenstrook naast mijn woning, eigendom van de gemeente, nodigt regelmatig tot het dumpen van het grofvuil en de andere zaken. Door realisering van het complex verdwijnt grofvuilstort naast mijn woning vanzelf. Nog een reden waarom inspreker positief is over het project. De contacten die inspreker met Lammers Real Estate heeft gehad zijn positief geweest waardoor inspreker vertrouwen heeft dat de bouwoverlast tot het minimum zal worden beperkt. Lammers lijkt de inspreker een betrouwbare partij om dit project uit te voeren.	*Behoeft geen nadere beantwoording omdat het een positieve reactie betreft.*	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.



Figuur 1 – Oude situatie

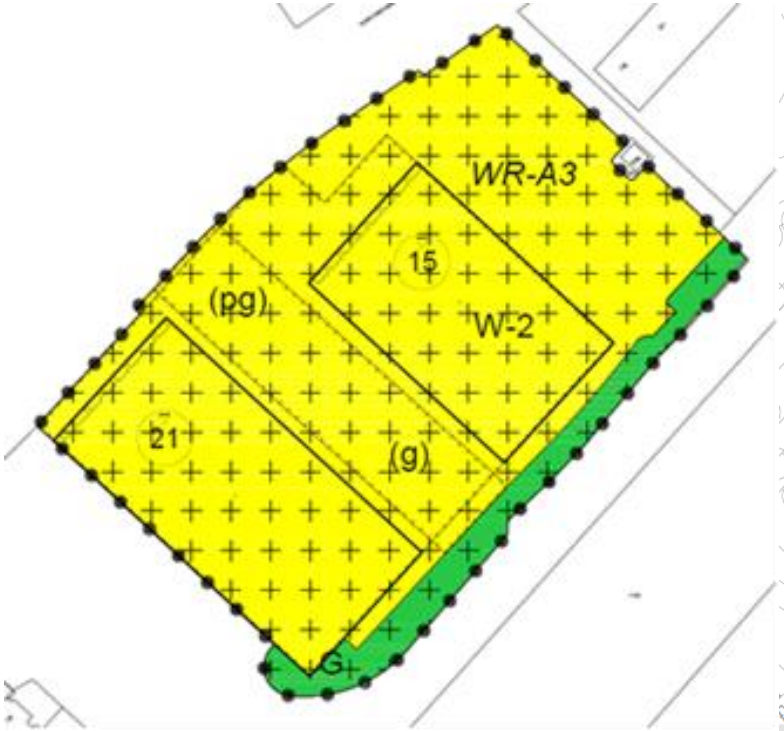


Figuur 2- Setback bovenaanzicht



Figuur 3- Impressie Karel Doormanlaan 161-167

4. AMBTELIJKE WIJZIGINGEN

#	Ambtelijke reactie
1.	In het plan zijn diverse wijzigingen van lay-outtechnische en ondergeschikte aard (zoals doornummering, opmaak, niet-inhoudelijke wijzigingen) doorgevoerd.
2.	Het IDN is gewijzigd van NL.IMRO.0603.bpkareldoormanln-VO01 naar NL. IMRO.0603.bpkareldoormanln-ON01.
3.	Hoofdstuk 7 van de toelichting (Procedure) is geactualiseerd.
4.	Aan het bestemmingsplan is de aanmeldnotitie m.e.r. toegevoegd en de conclusie hieruit is in de toelichting opgenomen.
5.	In artikel 11.1 is de meest actuele parkeerregeling opgenomen.
6.	Op de verbeelding van het ontwerpbestemmingsplan zijn de maximale bouwhoogtes met 0,5 meter verhoogd t.o.v. voorontwerpbestemmingsplan. De verbeelding is gebaseerd op de laatste versie van het ontwerp van het bouwplan. In de nu opgenomen bouwhoogte zit géén extra speelruimte.
7.	Op de verbeelding is nu de gelaagdheid (verschillende bouwlagen) van beide woongebouwen geregeld. In het voorontwerpbestemmingsplan was voor beide woongebouwen alleen een maximale bouwhoogte opgenomen van 21 en 5 meter (zie linker afbeelding). In het ontwerpbestemmingsplan zijn verschillende maximale bouwhoogtes opgenomen, variërend van 9,5 tot 15,5 en 21, 5 meter (zie rechter afbeelding) waardoor de gelaagdheid is geborgd:  

Bijlage 12 Beantwoording zienswijze

uw kenmerk
uw brief van
ons kenmerk 21.075412
inlichtingen bij
doorkiesnummer

Stadhuis, Bogaardplein 15
Postbus 5305, 2280 HH Rijswijk
Telefoon 14 070
Fax (070) 326 10 10
stadhuis@rijswijk.nl
www.rijswijk.nl
iban BNG: NL15BNGH0285007424

betreft Antwoord op zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan Karel Doormanlaan 155-157

datum 24 augustus 2021
bijlage(n) 1

Geachte heer/mevrouw,

U heeft binnen de inzagetermijn een zienswijze ingediend tegen het ontwerpbestemmingsplan “Karel Doormanlaan 155-157”. In uw zienswijze komen de aspecten lichthinder en bouwverkeer/materiaal aan bod. Hieronder zal per aspect ingegaan worden op uw zienswijze.

Beantwoording zienswijze

Bezonning
U vraagt zich af hoe het zit het met de bezonning/schaduw van de nieuwbouw t.o.v. de Hofdames.

Uit de bezonningsstudie blijkt dat alleen in de winter, als de zon heel laag staat tussen 11.00 en 13.00 uur s ’middags, de meest zuidelijke Hofdame over een klein gedeelte extra schaduw heeft. Om dit te verduidelijken vindt u in de bijlage de verbeeldingen met schaduwwerking in de wintermaanden groter weergegeven. Een volledig overzicht met de overige gebouwen van de Hofdames is in deze studie niet nodig aangezien er verder geen schaduwwerking is. Daarnaast is de studie op schaal uitgevoerd.

Bouwverkeer/bouwmateriaal
Daarnaast vraagt u zich af hoe het met het bouwverkeer zit. U vraagt zich af wanneer dit wordt afgesproken en afgestemd met de gemeente en bewoners en of bewoners hier nog inspraak op hebben. Verder vroeg u zich af of het bouwmateriaal niet zomaar ergens wordt neergelegd, zoals in het park van de Driesprong.

Te zijner tijd zal de aannemer ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning een verzoek indienen voor het bouwverkeer en de bouwplaatsinrichting. Dit zal vervolgens intern binnen de gemeente worden besproken waarna het met de aannemer zal worden afgestemd. Hierover zal geen overleg met de bewoners plaatsvinden. Het streven is om het bouwterrein op de bouwlocatie zelf te realiseren. Indien dat niet mogelijk is zal er verder worden gekeken naar de mogelijkheden in de directe omgeving. Het bestemmingsplan is geen instrument om afspraken vast te leggen over het bouwverkeer en de locatie van het bouwmateriaal.

Conclusie
Wij merken in uw zienswijze, dat u betrokken bent bij uw buurt en waakt over de kwaliteit van een nette leefomgeving en een optimaal uitzicht namens alle medebewoners. Daarover spreken we onze waardering uit. De zorg om de buurt wordt door ons gedeeld, maar de bezonningsstudie heeft aangetoond dat de lichthinder t.o.v. de Hofdames minimaal is. Daarnaast is het bestemmingsplan geen instrument om zaken vast te leggen over de bouw, zoals het bouwverkeer of de locatie van het bouwmateriaal. Uw zienswijze heeft, gelet op het voorgaande, niet geleid tot aanpassing van het bestemmingsplan “Karel Doormanlaan 155-157”. Uw zienswijze is daarom ontvankelijk en ongegrond verklaard.

Vaststelling bestemmingsplan
Wij hebben op 12 oktober 2021 het bestemmingsplan “Karel Doormanlaan 155-157” ongewijzigd vastgesteld. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan is door het college van burgemeester en wethouders niet afgeweken van het plan zoals dat in ontwerp ter inzage heeft gelegen.

Terinzagelegging vastgesteld bestemmingsplan
Het raadsbesluit met het vastgestelde bestemmingsplan “Karel Doormanlaan 155-157” ligt met ingang van vrijdag 22 oktober 2021 tot en met donderdag 2 november 2021 ter inzage bij de balie Publieksvoorlichting in de hal van het Stadhuis, Bogaardplein 15 te Rijswijk. De stukken kunt u alleen inzien op afspraak bij de balie Publieksvoorlichting in het stadhuis van Rijswijk. Voor het maken van een afspraak kunt u contact opnemen met het Klantcontactcenter van de gemeente op werkdagen tussen 8:30 uur en 17:00 uur, via het telefoonnummer 14070. De pdf-stukken zijn in te zien via /www.rijswijk.nl/kareldoormanlaan155-157. De digitale stukken (IMRO-gecodeerd) kunt u bekijken via de landelijke website www.ruimtelijkeplannen.nl. Op die website kunt u het beste zoeken op het volgende identificatienummer (IDN): NL.IMRO.0603.bpkareldoormanln-VA01.

Beroep tegen het vastgestelde bestemmingsplan
Een belanghebbende en degene die tijdig zijn of haar zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan bij de gemeenteraad kenbaar heeft gemaakt, kunnen gedurende de terinzagetermijn beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage. Een beroepschrift dient de gronden van beroep en het kenmerk van het besluit tegen welke het zich richt, te bevatten. Verder moet het beroepschrift worden gedateerd en worden voorzien van naam, adres en handtekening. Als een beroepschrift is ingediend, bestaat tevens de mogelijkheid om bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een verzoek om voorlopige voorziening in te dienen. Een verzoek om voorlopige voorziening is alleen ontvankelijk als daarbij een spoedeisend belang kan worden aangetoond.

Het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan treedt in werking na afloop van de beroepstermijn. Indien binnen de beroepstermijn naast een eventueel beroepschrift tevens een verzoek is ingediend om voorlopige voorziening bij de Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, treedt het besluit van de gemeenteraad niet eerder in werking dan dat op een dergelijk verzoek is beslist.

We vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

De gemeenteraad,

de griffier,	de voorzitter,
J.A. Massaar, bpa	mr.drs. G.A.A. Verkerk

Regels

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**7**
Artikel 1	Begrippen	7
Artikel 2	Wijze van meten	13
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**15**
Artikel 3	Groen	15
Artikel 4	Wonen - 2	16
Artikel 5	Waarde - Archeologie 3	20
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**23**
Artikel 6	Anti-dubbeltelregel	23
Artikel 7	Algemene bouwregels	24
Artikel 8	Algemene gebruiksregels	25
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	26
Artikel 10	Algemene wijzigingsregels	27
Artikel 11	Overige regels	29
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**31**
Artikel 12	Overgangsrecht	31
Artikel 13	Slotregel	32
Bijlagen bij de regels		
Bijlage 1	Staat van Bedrijfsactiviteiten	

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan 'Karel Doormanlaan 155-157' met identificatienummer NL.IMRO.0603.bpkareldoormanln-VA01 van de gemeente Rijswijk;

1.2 bestemmingsplan:

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

1.3 aanbouw:

een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 achtererfgebied:

erf aan de achterkant en de niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijkant, op meer dan 1 m van de voorkant, van het hoofdgebouw;

1.7 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.8 bebouwingspercentage:

een percentage dat aangeeft welk deel van het bestemmings- of aanduidingsvlak maximaal mag worden bebouwd;

1.9 bed & breakfast

een activiteit ondergeschikt aan een woning die in hoofdzaak bestaat uit het verstrekken van nachtverblijf voor korte tijd en waarbij het verstrekken van maaltijden en/of dranken aan de logerende gasten (daaraan) ondergeschikt is.

1.10 bedrijfscategorie:

Een aan een bedrijf toegekende categorie volgens de in de Bijlage 1 bij deze regels opgenomen 'Staat van Bedrijfsactiviteiten';

1.11 bedrijf aan huis:

het bedrijfsmatig verlenen van diensten - geen detailhandelsbedrijf zijnde - en ambachtelijke bedrijvigheid geheel of overwegend door middel van handwerk, waarbij de aard (qua milieuplanologische hinder) en omvang van de bedrijfsactiviteiten zodanig is dat deze activiteiten in een woning kunnen worden uitgeoefend en de activiteiten geen onevenredige afbreuk doen aan het woon- en leefmilieu in de directe omgeving;

1.12 begane grond:

de bouwlaag van een gebouw waarvan de vloer zich op maaiveld, of nagenoeg op maaiveld, bevindt;

1.13 berging:

een gebouw, bestemd voor de stalling van bromfietsen, motorfietsen, fietsen, afvalcontainers voor huishoudelijk vuil en overige huishoudelijke zaken;

1.14 beroep aan huis:

het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, medisch, juridisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermede naar de aard gelijk te stellen beroep dat door zijn aard en omvang in een woning zodanig is dat deze activiteiten in een woning kunnen worden uitgeoefend en de activiteiten geen onevenredige afbreuk doen aan het woon- en leefmilieu in de directe omgeving;

1.15 bestaand:

a. bestaand gebruik: het gebruik van de gronden en bouwwerken zoals aanwezig op moment van de ontwerpbestemmingsplan van het ontwerpbestemmingsplan of kan worden gebruikt krachtens een omgevingsvergunning voor het gebruik; daaronder valt niet het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan;
b. bestaande bouwwerken: bouwwerken die op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan:
    1. aanwezig zijn én bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht zijn gebouwd;
    2. nog kunnen worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwebestaande aantal: het aantal zoals aanwezig op het tijdstip van de
c. terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.

1.16 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.17 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.18 bijgebouw:

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.19 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.20 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.21 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke hoogte of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, met inbegrip van de begane grond; hieronder wordt niet begrepen

- een onderbouw: een gedeelte van een gebouw dat wordt afgedekt door een vloer waarvan de bovenkant minder dan 1,20 m boven peil is gelegen;
- een vide, waarvan de oppervlakte niet meer bedraagt dan 50% van de onderliggende laag;
- een onbenoemde ruimte, waarvan de oppervlakte, voor zover de hoogte groter is dan 1,50 m, niet meer bedraagt dan 50% van de oppervlakte van de onderliggende laag;

1.22 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.23 bouwperceelsgrens:

een grens van een bouwperceel;

1.24 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.25 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.26 carport:

een overkapte stallingsgelegenheid voor motorvoertuigen;

1.27 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.28 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden van goederen, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren aan personen, die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending;

1.29 erf:

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw

1.30 erfbebouwing:

verzamelnaam voor bouwwerken op het erf, behorende bij een bestemming, die ten dienste staan van het hoofdgebouw en die door de ligging, constructie en afmetingen ondergeschikt zijn aan het hoofdgebouw, waarbij onderscheid te maken valt tussen:

a. een aanbouw,
b. een uitbouw,
c. een bijgebouw en
d. een overkapping of carport;

1.31 erker:

een hoek- of rondvormig uitgebouwd deel van een hoofdgebouw; bouwkundig bestaande uit een 'lichte' constructie met een overwegend transparante uitstraling;

1.32 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.33 gevellijn:

de geometrisch bepaalde lijn en het verlengde daarvan, die bij het bouwen niet mag worden overschreden;

1.34 gestapelde woning:

boven elkaar of nagenoeg boven elkaar gebouwde woningen;

1.35 hoofdgebouw:

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.36 kap:

een gesloten en (gedeeltelijk) hellende bovenbeëindiging van een bouwwerk;

1.37 nutsvoorziening:

voorziening ten behoeve van het openbaar nut, zoals ten behoeve van de levering van elektriciteit, gas, drinkwater en telecommunicatiediensten, alsmede ten behoeve van riolering en (warmte)energie;

1.38 parkeergelegenheid/parkeervoorzieningen:

elke stallingsgelegenheid op zowel openbaar als particulier terrein ten behoeve van een motorvoertuig op meer dan twee wielen;

1.39 peil:

a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van die weg;
b. in andere gevallenen voor bouwwerken: bovenkant vanaf het gemiddelde maaiveld van het aansluitend afgewerkt terrein.

tenzij elders in deze regels anders bepaald;

1.40 prostitutie:

het zich in bedrijfsmatige zin beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.41 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan:

a. een prostitutiebedrijf; waaronder begrepen een erotische massagesalon;
b. een seksbioscoop of sekstheater;
c. een seksautomatenhal;
d. een seksclub of parenclub,

al dan niet in combinatie met elkaar;

1.42 tuin:

gedeelte van het erf dat geheel of gedeeltelijk is ingericht met gazons, planten en/of bomen en bestrating;

1.43 uitbouw:

een uitbreiding van een bestaande ruimte, welke is gebouwd aan een hoofdgebouw, die door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.44 verblijfsgebied:

gedeelte van de openbare ruimte dat hoofdzakelijk is bestemd en is ingericht voor langzaam verkeer, doch in ondergeschikte mate tevens fungerend als erftoegangsweg;

1.45 voorerf(gebied):

erf dat geen onderdeel is van het achtererf(gebied);

1.46 voorgevel:

gevel van een gebouw georiënteerd op de gevellijn;

1.47 voorgevelbouwgrens:

de naar het openbaar toegankelijk gebied gerichte bouwgrens; indien bij een hoofdgebouw meerdere voorgevelbouwgrenzen kunnen worden aangegeven, geldt als voorgevelbouwgrens de bouwgrens waar het hoofdgebouw hoofdzakelijk op is georiënteerd;

1.48 voorziening van algemeen nut:

voorzieningen ten behoeve van het op het openbare net aangesloten nutsvoorziening, het telecommunicatieverkeer, het openbaar vervoer en/of het wegverkeer;

1.49 water en waterhuishoudkundige voorzieningen:

al het oppervlaktewater zoals sloten, greppels, (infiltratie)vijvers, kanalen, beken en andere waterlopen, ook als deze incidenteel of structureel droogvallen. Alsmede voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, hemelwaterinfiltratie en waterkwaliteit. Hierbij kan gedacht worden aan duikers, stuwen, infiltratievoorzieningen, gemalen, inlaten etc;

1.50 weg:

alle voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande wegen of paden, daaronder begrepen de daarin gelegen bruggen en duikers, de tot de wegen of paden behorende bermen en zijkanten, alsmede de aan de wegen liggende en als zodanig aangeduide parkeerterreinen;

1.51 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.52 zijerf:

gedeelte van het erf dat aan de zijkant van een al dan niet bestaand gebouw en langs het openbaar toegankelijk gebied is gelegen, en dat wordt begrensd door het verlengde van de voorgevel.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 afstand:

afstanden tussen bouwwerken onderling alsmede afstanden van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn;

2.2 de bebouwde oppervlakte:

de som van de oppervlakte van alle bouwwerken binnen een bouwperceel, een binnen het bouwperceel aanwezig bouwvlak of ander terrein;

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen, zie ook de 'Algemene bouwregels';

2.4 dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.5 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.6 de grondoppervlakte:

buitenwerks en boven peil;

2.7 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.8 lengte, breedte en diepte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.9 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. bermen, oevers, water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
c. paden en bruggen voor langzaam verkeer;
d. bij deze bestemming behorende voorzieningen met uitzondering van parke(e)r(voorziening)en.

3.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 3.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd, waarbij:

a. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan:
   1. 7 meter voor kunstobjecten en lichtmasten;
   2. 3 meter voor speel- en ontmoetingsvoorzieningen;
   3. 4 meter voor vlonders, steigers en bruggen;
   4. 2 meter voor andere overige bouwwerken.
b. er mogen geen geluidwerende voorzieningen, reclame-/infozuilen/-borden en/of vlaggenmasten worden gebouwd/opgericht.

Artikel 4 Wonen - 2

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in de vorm van maximaal 64 gestapelde woningen;
b. ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage', tevens voor een ondergrondse parkeergarage met bij deze parkeergarage horende voorzieningen;
c. ter plaatse van de aanduiding 'groen' , uitsluitend onverharde paden, groen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen, behoudens andere daar voorkomende aanduidingen;
d. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - parkeren', tevens parkeren op het maaiveld;
e. bij deze bestemming behorende voorzieningen waaronder, ontsluitingen, tuinen, erven, paden, groen en water.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Hoofdgebouwen

Ten aanzien van de in lid 4.1 bedoelde gronden gelden voor hoofdgebouwen de volgende regels:

a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. per bouwvlak is één hoofdgebouw toegestaan;
c. de voorgevels van hoofdgebouwen dienen geheel of gedeeltelijk gebouwd te worden in of evenwijdig aan de gevellijn;
d. de bouwhoogte in meters mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)'.

4.2.2 Parkeergarage

Ten aanzien van de in lid 4.1 bedoelde gronden gelden voor de bouw van een ondergrondse parkeergarage de volgende regels:

a. een ondergrondse parkeergarage is uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage';
b. er mag uitsluitend worden gebouwd tussen maaiveld en 4 meter onder maaiveld.

4.2.3 Erfbebouwing

Ten aanzien van de in lid 4.1 bedoelde gronden geldt voor erfbebouwing dat aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen niet zijn toegestaan.

4.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Ten aanzien van de in lid 4.1 bedoelde gronden geldt voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan:

a. 7 meter voor kunstobjecten en lichtmasten;
b. 3 meter voor speel- en ontmoetingsvoorzieningen;
c. 1 meter voor erf- en terreinafscheidingen;
d. 1 meter voor andere bouwwerken.

4.3 Specifieke gebruiksregels

4.3.1 Aantal wooneenheden

Het aantal wooneenheden mag niet meer bedragen dan 64.

4.3.2 Beroepsmatige activiteiten in of bij een woning

Het bepaalde in lid 4.1 ten aanzien van het medegebruik van woningen als praktijkruimte voor beroepsmatige activiteiten is toegestaan onder de voorwaarden, dat:

a. de woonfunctie in overwegende mate blijft gehandhaafd, waarbij geldt dat de brutovloeroppervlakte niet meer mag bedragen dan 40% van de woning met een maximum van 40 m²;
b. het beroep aan huis wordt uitgevoerd door degene die woonachtig is op het perceel;
c. geen afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefmilieu in de omgeving;
d. in de omgeving geen onevenredige toename van de verkeersbelasting optreedt;
e. detailhandel (al dan niet via internet) alleen is toegestaan;
    1. in goederen, die ter plaatse worden vervaardigd, verwerkt of bewerkt, en mits dit een ondergeschikt deel van de bedrijfsvoering is;
    2. er geen sprake is van winkel- of uitstallingsruimte van goederen ten behoeve van de beroepsactiviteit.

4.4 Afwijken van de gebruiksregels

4.4.1 Bedrijfsmatige activiteiten

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 4.3.2 voor het gebruik van woningen en/of bijgebouwen ten behoeve van bedrijf aan huis behorende tot en met ten hoogste categorie 2 zoals opgenomen in de als Bijlage 1 bij deze regels opgenomen 'Staat van Bedrijfsactiviteiten', al dan niet in combinatie met handel in en verkoop van de goederen en diensten via internet, met dien verstande, dat:

a. de woonfunctie in overwegende mate blijft gehandhaafd, waarbij geldt dat de grondoppervlakte niet meer mag bedragen dan 40% van de woning met een maximum van 40 m²;
b. het bedrijf aan huis wordt uitgevoerd door degene die woonachtig is op het perceel;
c. geen afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefmilieu in de omgeving;
d. in de omgeving geen onevenredige toename van de verkeersbelasting optreedt;
e. er geen meldingplichtige inrichtingen op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht mogen worden opgericht;
f. er, behoudens een beperkte kleinschalige verkoop in direct verband met de bedrijfsmatige activiteiten, geen detailhandelsactiviteiten plaatsvinden;
g. geen detailhandel mag plaatsvinden, uitgezonderd een beperkte verkoop ondergeschikt aan de uitoefening van de kleinschalige bedrijfsactiviteiten en/of handel in en verkoop van goederen en diensten via internet.

4.4.2 Bed & breakfast

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 4.1 voor het toestaan van recreatieve nevenactiviteiten in de vorm van bed & breakfast, met dien verstande dat:

a. deze functie plaatsvindt binnen de op het moment van het toestaan van de afwijking bestaande bebouwing;
b. het bruto vloeroppervlak ten behoeve van bed & breakfast maximaal 120 m² bedraagt, waarbij de maximale oppervlakte per slaapverblijf 30 m² mag bedragen;
c. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
d. het aantal slaapplaatsen maximaal 7 bedraagt.

4.4.3 Aantal wooneenheden bij woningsplitsing

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 4.3.1 ten behoeve van splitsing van bestaande woningen, met dien verstande dat de voorwaarden in lid 4.4.5 in acht wordt genomen.

4.4.4 Aantal wooneenheden

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 4.3.1 en meer woningen toestaan, met inachtneming van de volgende randvoorwaarden:

a. het bepaalde in lid 4.4.5 onder b dient onverkort in acht te worden genomen;
b. voldaan moet worden aan de onderzoeksverplichting op de volgende onderdelen:
    1. luchtkwaliteit;
    2. parkeerbehoefte;
    3. geluid;
    4. bodemkwaliteit;
    5. watertoets;
    6. archeologie;
    7. externe veiligheid (afweging van het groepsrisico);
    8. ecologie, toetsting Flora- en faunawet;
    9. economische uitvoerbaarheid en kostenverhaal.

4.4.5 Algemene randvoorwaarden voor afwijken van de gebruiksregels

De genoemde afwijkingen bij een omgevingsvergunning kunnen slechts worden verleend mits:

a. de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige gebouwen niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende grenswaarde uit de Wet geluidhinder of de vastgestelde hogere grenswaarde;
b. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
    1. de kwaliteit van de openbare ruimte, zoals een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
    2. de verkeersveiligheid;
    3. de sociale veiligheid;
    4. het gewenste voorzieningenniveau;
    5. de functionele en ruimtelijke structuur, zoals aansluiting op (structurele) groenelementen en waterelementen;
    6. de bebouwingsmogelijkheden en/of gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
    7. het milieu;

c. de verkeersaantrekkende werking in overeenstemming is met de functie en vormgeving van de wegen in de nabije omgeving;
d. voorzien wordt in de (extra) parkeerbehoefte.

Artikel 5 Waarde - Archeologie 3

5.1 Bestemmingsomschrijving

5.1.1 Algemeen

De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud van de aanwezige archeologische waarden.

5.1.2 Prioriteitenstelling

Indien er strijd ontstaat tussen het bepaalde in de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' en het bepaalde in de overige daar voorkomende bestemmingen, prevaleert het bepaalde in de bestemming 'Waarde - Archeologie 3'.

5.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 5.1 bedoelde gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd die dieper reiken dan 0,50 m onder maaiveld.

5.3 Afwijken van de bouwregels

5.3.1 Afwijken

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 5.2 voor het bouwen krachtens andere daar voorkomende bestemmingen, mits de archeologische waarden niet worden geschaad. Alvorens de omgevingsvergunning (voor het bouwen) te kunnen verlenen, dient de aanvrager van een omgevingsvergunning aan burgemeester en wethouders hieromtrent een archeologisch rapport te overleggen, dan wel een schriftelijk advies van de gemeentelijke archeoloog.

5.3.2 Voorwaarden aan een te verlenen omgevingsvergunning voor bouwen

Aan een omgevingsvergunning voor het bouwen kunnen de volgende regels worden verbonden:

a. de verplichting zorg te dragen voor het archeologisch erfgoed conform de Erfgoedwet en de procedures van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ), welke zijn vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). De AMZ omvat de inventarisatie en waardering van archeologische waarden, selectie en het nemen van maatregelen (beschermen, opgraven, vrijgeven);
b. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische monumenten in situ (in de bodem) kunnen worden behouden (bescherming);
c. de verplichting tot het (laten) verrichten van opgravingen, indien van behoud in situ geen sprake kan zijn;
d. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een gecertificeerd deskundige op het gebied van de Archeologische Monumentenzorg. Deze zogenaamde Opgraving – variant archeologische begeleiding kan niet als vervanging van de in de

AMZ vastgelegde procedure van inventarisatie (verkennend archeologisch onderzoek: boor- en/of proefsleuvenonderzoek) en waardering dienen. Slechts bij hoge uitzondering, wanneer door fysieke belemmeringen de fase van inventarisatie en waardering binnen de gangbare AMZ-cyclus niet kan plaatsvinden, kan deze vorm van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd

5.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1 Verbod zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en bomen;
c. het rooien van hoogopgaande en/of diepwortelende beplantingen en bomen;
d. het aanleggen van kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
e. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op een andere wijze ingraven dan wel indrijven van voorwerpen in de bodem;
f. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
g. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
h. het permanent opslaan van goederen.

5.4.2 Uitzondering op het verbod

Het verbod van lid 5.4.1 is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

a. tussen maaiveld en 0,50 m onder maaiveld worden uitgevoerd;
b. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
c. die normaal onderhoud en beheer ten dienste van de bestemming betreffen;
d. die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning;
e. die van geringe omvang zijn of gericht op en noodzakelijk zijn voor de instandhouding van de leiding;
f. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

5.4.3 Adviesprocedure

Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in lid 5.4.1 wint het bevoegd gezag advies in bij de gemeentelijk archeoloog omtrent de vraag of door de voorgenomen werken of werkzaamheden de belangen van de archeologie niet onevenredig worden geschaad en welke voorwaarden gesteld dienen te worden om eventuele schade te voorkomen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene bouwregels

7.1 Overschrijding bouwgrenzen

7.1.1 Algemeen

De regels ten aanzien van bouwgrenzen zijn niet van toepassing voor wat betreft overschrijdingen met betrekking tot:

a. stoepen, stoeptreden, toegangsbruggen en funderingen;
b. plinten, pilasters, kozijnen, standleidingen voor hemelwater, gevelversieringen, wanden van ventilatiekanalen en schoorstenen, indien de overschrijding van de bouwgrens niet meer dan 12 cm bedraagt;
c. gevel en kroonlijsten en overstekende daken, overbouwingen, galerijen en luifels, voor zover deze de bouwgrens met niet meer dan 0,50 m overschrijden;
d. erkers en balkons voor zover deze de bouwgrens met niet meer dan 1,50 m overschrijden;
e. ondergrondse funderingen en ondergrondse bouwwerken, voor zover deze de bouwgrens met niet meer dan 1 m overschrijden
f. hijsinrichtingen aan tot bewoning bestemde gebouwen, voor zover deze hijsinrichtingen in geen enkele stand de voorgevelbouwgrens met meer dan 1 m overschrijden.

7.1.2 Afwijking

a. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder 7.1.1 voor het overschrijden van de bouwgrenzen met ten hoogste 1,50 m, indien het betreft:
    1. toegangen van bouwwerken;
    2. stoepen, stoeptreden, toegangsbruggen en funderingen;
    3. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, wanden van ventilatiekanalen en schoorstenen;
    4. gevel- en kroonlijsten en overstekende daken;
    5. luifels, reclametoestellen en draagconstructies voor reclame;
    6. hijsinrichtingen, laadbruggen, stortgoten, stort- en zuigbuizen;
    7. kelderingangen en kelderkoekoeken;
b. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder 7.1.1 voor het overschrijden van de aangegeven bouwgrenzen ten behoeve van het bouwen van verbindingen (loopbruggen) tussen gebouwen, mits die uit oogpunt van stedenbouwkunde en verkeersveiligheid aanvaardbaar wordt geacht.

7.2 Ondergronds bouwen

De regels inzake de toelaatbaarheid, de aard, de omvang en de situering van gebouwen, niet zijnde een parkeergarage, zijn in geval van ondergrondse bouw van overeenkomstige toepassing, met dien verstande, dat deze uitsluitend is toegestaan met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. ondergrondse bouw is uitsluitend toegestaan onder de oppervlakte van bovengronds gelegen gebouwen, alsmede ter verbinding van gebouwen, met dien verstande, dat dit niet van toepassing is op situaties als bedoeld in 7.1.1, onder e;
b. gebouwd mag worden tussen peil en 3,50 m onder peil.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

8.1 Gebruik onbebouwde gronden

Onder verboden gebruik van onbebouwde gronden wordt in ieder geval verstaan:

a. het storten of lozen van puin, vuil of andere vaste of vloeibare afvalstoffen;
b. het opslaan van goederen, zoals vaten, kisten, bouwmaterialen, werktuigen, machines of onderdelen hiervan;
c. het opslaan van onklare voer- en vaartuigen of onderdelen hiervan;
d. het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens;
e. het opslaan van vuurwerk en/of andere gevaarlijke stoffen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (artikel 1 onder g).

8.2 Uitzonderingen gebruiksverbod

Het bepaalde in lid 8.1 van dit artikel is niet van toepassing op:

a. het (tijdelijk) gebruik ten behoeve van de realisering en/of handhaving van de bestemmingen of het normale onderhoud van de gronden;
b. de opslag van goederen in het kader van de in het plan toegestane bedrijfsvoering;
c. het opslaan of storten van afval- en meststoffen, voor zover noodzakelijk voor het normale onderhoud van de gronden en de watergangen.

8.3 Gebruik bouwwerken

Onder verboden gebruik van bouwwerken wordt in ieder geval verstaan:

a. prostitutie;
b. seksinrichtingen;
c. het opslaan van vuurwerk en/of andere gevaarlijke stoffen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (artikel 1 onder g).

8.4 Uitzondering gebruiksverbod

Het bepaalde in lid 8.3 van dit artikel is niet van toepassing op:

a. het (tijdelijk) gebruik ten behoeve van de realisering en/of handhaving van de bestemmingen of het normale onderhoud van de bouwwerken.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in deze regels ten behoeve van:
   1. de bouw van niet voor bewoning bestemde gebouwen ten dienste van het openbaar nut, waarbij de oppervlakte ten hoogste 35 m^2 en de goothoogte ten hoogste 4 m mag bedragen, gasdrukregel- en gasdrukmeetstations uitgezonderd;
   2. het in geringe mate afwijken ten aanzien van bouwgrenzen, hoogtescheidingslijnen en overige aanduidingen in het horizontale vlak, indien bij definitieve uitmeting of verkaveling blijkt dat deze afwijking in het belang van een juiste verwezenlijking van het plan redelijk, gewenst of noodzakelijk is en de afwijking ten opzichte van hetgeen is aangegeven niet meer bedraagt dan 3 m;
   3. het afwijken van de voorgeschreven maatvoering van bouwwerken (waaronder goothoogte, bouwhoogte, grondoppervlakte, onderlinge afstand, afstand tot perceelsgrenzen), eventueel met een overschrijding van de bouwgrens, mits deze afwijkingen niet meer bedragen dan 10% van de in het plan voorgeschreven maten;
   4. het overschrijden van de regels inzake de bouwhoogte van overige bouwwerken met maximaal 20%;
   5. de bouw van antennemasten voor communicatiedoeleinden, waarbij de bouwhoogte niet meer dan 45 m mag bedragen en waarbij het beleid gericht is op het combineren van deze voorzieningen, op een koppeling van voorzieningen met bebouwing en op een dusdanige situering dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de gewenste stedenbouwkundige kwaliteit van het plangebied.
   6. de bouw van overige bouwwerken, zoals een kunstobject, antennes en dergelijke tot een bouwhoogte van 15 m;
   7. ten behoeve van het houden van evenementen voor de duur van maximaal 15 dagen per evenement, inclusief op- en afbouw van voorzieningen ten behoeve van dat evenement;
   8. ten behoeve van het toestaan van geluidwerende voorzieningen, waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 6 m;
   9. ten behoeve van het toestaan van één vlaggenmast per perceel, waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 7 m;
   10. ten behoeve van het toestaan van één reclame- en/of informatiezuil- of bord per perceel, waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 7 m;

b. Afwijken is alleen mogelijk indien geen onevenredige afbreuk plaatsvindt van:
   1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
   2. een goede woonsituatie;
   3. de verkeersveiligheid;
   4. de sociale veiligheid;
   5. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

10.1 Algemeen

Burgemeester en wethouders zijn, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, bevoegd het plan te wijzigen, indien de wijziging betrekking heeft op:

a. het oprichten van gebouwen ten dienste van (openbare) nutsvoorzieningen met een inhoud van ten hoogste 150 m^3 en een goothoogte van ten hoogste 3 m, dit voor zover deze op grond van de 'Algemene afwijkingsregels' niet kunnen worden gebouwd;
b. een enigszins andere situering en/of begrenzing van bouwpercelen, dan wel bestemmingsgrenzen, bouwgrenzen en bouwvlakken en/of aanduidingen, indien bij de uitvoering van het plan mocht blijken dat verschuivingen nodig zijn ter uitvoering van een bouwplan, op voorwaarde, dat de oppervlakte van het betreffende bouwperceel, bestemmingsvlak dan wel bouwvlak met niet meer dan 10% zal worden gewijzigd.

10.2 Dubbelbestemming en aanduiding

Burgemeester en wethouders zijn, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, bevoegd het plan te wijzigen, indien de wijziging betrekking heeft op:

a. het (gedeeltelijk) wijzigen van de bestemmingen 'Waarde - Archeologie 3', indien uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat sprake is van een hogere dan wel lagere verwachtingswaarde;
b. het (gedeeltelijk) verwijderen van de bestemmingen 'Waarde - Archeologie 3', indien uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat geen sprake meer is van archeologische verwachtingswaarden;

10.3 Algemene randvoorwaarden bij wijzigen

Burgemeester en wethouders verlenen slechts medewerking aan een wijziging van het plan, mits:

a. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
    1. de kwaliteit van de openbare ruimte, zoals een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
    2. de verkeersveiligheid;
    3. de sociale veiligheid;
    4. het aantal parkeervoorzieningen;
    5. de functionele en ruimtelijke structuur, zoals aansluiting op (structurele) groenelementen en waterelementen;
    6. de bebouwingsmogelijkheden, gebruiksmogelijkheden en/of bezonning van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
    7. het milieu:
b. voldaan wordt aan de onderzoeksverplichting op de volgende onderdelen:
    1. luchtkwaliteit;
    2. parkeerbehoefte;
    3. geluid;
    4. bodemkwaliteit;
    5. watertoets;
    6. archeologie;
    7. externe veiligheid (afweging van het groepsrisico);
    8. ecologie, toetsing Flora- en faunawet;

9. economische uitvoerbaar en kostenverhaal.

Artikel 11 Overige regels

11.1 Voorwaardelijke verplichting

a. Een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, wordt slechts verleend indien wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
b. Bij een omgevingsvergunning wordt beoordeeld of sprake is van voldoende parkeergelegenheid op basis van de normen die zijn neergelegd in de 'Nota Parkeernormen Gemeente Rijswijk' zoals vastgesteld op 8 februari 2011. Als deze nota gedurende de planperiode wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met de wijziging;
c. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd van het bepaalde onder a bij omgevingsvergunning af te wijken, indien:
    1. het geldende gemeentelijke parkeerbeleid daartoe mogelijkheid biedt;
    2. zij van oordeel zijn dat er op andere wijze is of wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid; of
    3. zij van oordeel zijn dat het voldoen aan het geldende gemeentelijke parkeerbeleid door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit en geen sprake zal zijn van onevenredige toename van de parkeerdruk en geen afbreuk wordt gedaan aan de bereikbaarheid;
d. Parkeergelegenheid die is gerealiseerd om te voorzien in voldoende parkeergelegenheid dient in stand te worden gehouden.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
4. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Karel Doormanlaan 155-157'.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad der gemeente Rijswijk, gehouden op d.d.....

Griffier, Burgemeester,

Bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten

Toelichting op de Staat van bedrijfsactiviteiten

Inleiding

Een goede milieuhygiënische kwaliteit in gebieden kan worden gerealiseerd door een juiste afstemming van de situering van bedrijven en milieugevoelige functies (zoals woningen). Om dit te bereiken kunnen globaal bezien twee wegen worden bewandeld:
- beïnvloeding door middel van ruimtelijke ordening;
- het nemen van maatregelen op het milieuhygiënische vlak.

De ruimtelijke ordening fungeert daarbij als het beleidskader en vormt een "grove zeef", waarbij getracht wordt de juiste functie op de juiste plaats te situeren. Bij de ruimtelijke ordening zijn het aanhouden van afstand tussen bron en gevoelig object (zonering) en functietoedeling de belangrijkste middelen.
Milieuhygiënische maatregelen zorgen er vervolgens voor dat, zonodig, voor de inrichting maatregelen worden getroffen ter voorkoming of beperking van hinder in het omliggende gebied.

Bij de regeling in het bestemmingsplan wordt gebruik gemaakt van een "Staat van bedrijfsactiviteiten", gebaseerd op de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG, publicatie juni 2007; "het groene boekje"). Door het koppelen van soorten bedrijven aan richtafstanden met betrekking tot aan te houden afstanden tussen bedrijven en milieugevoelige objecten biedt de staat een (aanvullend) instrument voor ruimtelijk-ordeningsbeleid bij bestemmingsplannen.

Hierna wordt een korte toelichting gegeven op de Staat van bedrijfsactiviteiten. Voor een uitgebreide toelichting wordt verwezen naar de eerdergenoemde publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de VNG.

Staat van bedrijfsactiviteiten
De Staat van bedrijfsactiviteiten ***geeft slechts inzicht in milieu-planologische aspecten per bedrijfstype*** en een specifieke bedrijfssituatie. Voor de onderscheiden bedrijfstypen, gerangschikt volgens de Standaard Bedrijfs Indeling (SBI-lijst) van het CBS, zijn per bedrijfstype voor elk van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar de richtafstanden aangegeven die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf, bedrijven c.q. bedrijfsactiviteiten (de milieubelastende activiteiten, opslagen en installaties) en een rustige woonwijk. Bij het aanhouden van de richtafstanden tussen de bedrijven/bedrijfsactiviteiten en milieugevoelige objecten (woningen) kan hinder en schade aan mensen binnen aanvaardbare normen worden gehouden. Onder bedrijven worden in dit verband ook begrepen diverse productie- en handelsbedrijven en recreatiebedrijven en milieubelastende vormen van publieke dienstverlening en openbare instellingen. Onder milieugevoelige objecten vallen ook ziekenhuizen scholen en terreinen voor verblijfsrecreatie.

In verband met de specifieke situatie van bedrijventerreinen is er, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, gekozen voor het in eerste instantie uitsluiten van een aantal bedrijven/bedrijfsactiviteiten (de negatieve lijst). Deze activiteiten zijn in bijgaande staat doorgehaald. Aan vestiging van de doorgehaalde bedrijven kan, na een door burgemeester en wethouders te verlenen ontheffing, en na een nadere belangenafweging, medewerking worden verleend. In de regels is aangegeven of en zo ja onder welke voorwaarden medewerking kan worden verleend. Aan de ontheffing kunnen daarbij, zo nodig voorwaarden worden gesteld.

Voor wat betreft de milieucomponenten zijn "afstanden" bepaald ten aanzien van:
- geur;
- stof;
- geluid;
- gevaar.

Richtafstanden voor geur, stof, geluid en gevaar

De in lijst 1 en 2 vermelden richtafstanden voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Bij het bepalen van de richtafstanden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd::
- het betreft "gemiddelde" nieuwe bedrijven met voor nieuwe bedrijven gangbare voorzieningen binnen het gedefinieerde bedrijfstype;
- het referentiegebied betreft woningen in een “rustige woonwijk” en een “rustig buitengebied”;
- de opgenomen richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten;

Wijze van meten richtafstanden

De richtafstanden gelden enerzijds de grens van de bestemming of perceel die bedrijven/bedrijfsactiviteiten en/of andere milieubelastende functies toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van het milieugevoelig object zoals een woning of een andere milieugevoelige functie die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen (bijvoorbeeld voor een uitbreiding van de woning) mogelijk is. De gegeven afstanden zijn richtafstanden en geen harde afstandsnormen.

Geringe afwijkingen kunnen in de lokale situatie (gemotiveerd) mogelijk zijn.

Bij de onderscheiden bedrijfstypen is bij de beoordeling van de milieu-planologische aspecten uitgegaan van:
- in Nederland aanvaarde normen voor wat betreft de emissies door milieubelastende activiteiten;
- in Nederland voorgeschreven of aanvaarde grens- en richtwaarden voor wat betreft de toelaatbare immissies bij woningen en andere milieugevoelige objecten;
- ervaringen/waarnemingen voor wat betreft de omvang en schadelijkheid van emissies door activiteiten.

Doordat de bedrijfstypen zodanig gedefinieerd/geclusterd zijn dat voor wat betreft de milieubelastingen sprake is van een zekere uniformiteit kan, onder meer door verschillende installaties, processen, (grond)stoffen, producten, productieomvang, terreinindeling, voorzieningen en dergelijke, sprake zijn een zekere variatie. De in de lijst aangegeven afstanden zijn dan ook indicatief. In concrete situaties kan er sprake zijn van afwijkingen van de gehanteerde uitgangspunten voor lijst 1 en 2. Daarbij kan er in concrete situaties sprake zijn van een hogere dan wel een lagere milieubelasting

Kolom met richtafstanden voor geluid

In de kolom met richtafstanden voor geluid is, waar van toepassing, de letter “C” van continu opgenomen om aan te geven dat bij de betreffende activiteiten voor geluid meestal continu (dag en nacht) in bedrijf zijn. Voor bedrijven die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken in de zin van

de Wet geluidhinder art 4.2 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer is de letter "Z" opgenomen.

Kolom met richtafstanden voor gevaar

Het betreft hier over het algemeen alle gevaarsaspecten met inbegrip van brandgevaar en explosiegevaar. De letter "R" is opgenomen voor activiteiten die onder de werking van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen of gaan vallen. Voor deze activiteiten die altijd te worden nagegaan of het Bevi van toepassing is en dient zonodig te worden getoetst aan de in het Bevi opgenomen vaste afstanden voor het plaatsgebonden risico. Daarnaast geldt ook nog de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico in het invloedsgebied rondom deze inrichtingen. Nieuwvestiging van een Bevi-inrichting is slechts mogelijk nadat een "afweging op maat" heeft plaatsgevonden, waarbij is bezien wat de gevolgen zijn voor de bouw- en gebruiksmogelijkheden in de omgeving van de vestiging.
De letter "V" is opgenomen voor activiteiten waarop het Vuurwerkbesluit van toepassing is.

Grootste afstand en milieucategorie

- Per bedrijfsactiviteit is voor elke milieucomponent een afstand aangegeven, die vanwege die milieucomponent tot een milieugevoelig object in beginsel moet worden

aangehouden. De grootste daarvan vormt de indicatie voor de aan te houden afstand van de bedrijfsactiviteit tot een milieugevoelig object. Deze grootste afstand is daarom in de Staat van bedrijfsactiviteiten opgenomen in de kolom "afstand". De in deze kolom gegeven afstandsmaten bepalen tezamen met de indices de milieucategorie van een bedrijfsactiviteit; deze categorieën staan vermeld in de kolom "cat". Er zijn zes milieucategorieën; per milieucategorie gelden de volgende afstanden:

Kolom milieucategorie

Bij de bepaling van de richtafstanden is uitgegaan van "gemiddelde moderne activiteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen. In deze kolom is de letter "D" opgenomen indien er sprake is van een grote variatie in productieprocessen, waardoor er sprake kan zijn van een grote variatie in milieubelasting. In die gevallen dient dat per casus te worden bekeken.

Milieucategorie	Aan te houden richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied
1	0 - 10 m
2	30 m
3.1	50 m
3.2	100 m
4.1	200 m
4.2	300 m
5.1	500 m
5.2	700 m
5.3	1.000 m
6	1.500 m

Tevens zijn indices opgenomen voor verkeer, visueel, bodem en lucht, waarbij voor:
- index 1 sprake is van potentieel geen of geringe emissie of hinder;
- index 2 sprake is van aanzienlijke emissie of hinder;
- index 3 sprake is van potentieel ernstige emissie of hinder.

Index voor verkeersaantrekkende werking

In de kolom is onderscheid gemaakt tussen goederenvervoer (G) en personenvervoer (P). De index is van belang in relatie tot de gekozen verkeersontsluiting. Daar waar de verkeersontsluiting slecht is zijn activiteiten met een relatief grote verkeersaantrekkende werking niet gewenst.

Visuele hinder

De index voor visuele hinder is een indicator voor de (visuele) inpasbaarheid van activiteiten. Hoe kolossale industriële bouwwerken hebben een index gelijk aan 3; een klein kantoorgebouw een index gelijk aan 1. De bepaling van de index is subjectief en niet eenduidig. Door aankleding of afscherming kunnen "lelijke" installaties worden gemaskeerd. De index heeft dan ook vooral een signaalfunctie.

Bodemverontreiniging

De index voor bodem kan een hulpmiddel zijn bij de selectie van toelaatbare inrichtingen op gevoelige gebieden zoals bodembeschermingsgebieden. In de kolom is de letter "B" opgenomen indien een activiteit een verhoogde kans geeft op bodemverontreiniging bijvoorbeeld bij calamiteiten, incidenten of "sluimerende" lekkages.

Luchtverontreiniging

De uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht is niet te vertalen in een richtafstand die bij voorkeur tot milieugevoelige objecten in acht genomen zou moeten worden. Toch kan de uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht planologisch relevant zijn, zoals ingeval van geëmitteerde stoffen op gevoelige bodems, gewassen en flora, zoals ingeval van neerslag verzurende stoffen op natuurgebieden en de neerslag van ware metalen op groenten. Bij activiteiten waar dit mogelijk relevant is, is de letter "L" van luchtverontreiniging opgenomen.

Tabellen

De Staat van bedrijfsactiviteiten uit de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de VNG bevat twee tabellen.
Tabel 1 van de Staat van bedrijfsactiviteiten bevat de verschillende bedrijfstypen met de SBI-codes, alsmede de bij de bedrijfstypen behorende milieu-planologische kenmerken gerelateerd aan de richtafstand tot het omgevingstype "rustige woonwijk" en "rustig buitengebied"; deze gegevens zijn verwerkt in de hierna volgende Staat van bedrijfsactiviteiten.
De in ***tabel 2*** van de Staat van bedrijfsactiviteiten van de VNG opgenomen "Opslagen en installaties" zijn niet afzonderlijk in de hierna volgende versie van de Staat vermeld, omdat deze doorgaans reeds tot een andere bedrijfsvoering gerekend worden.

Lijst van afkortingen:

- niet van toepassing of niet relevant
< kleiner dan
> groter dan
= gelijk aan
cat. categorie
e.d. en dergelijke
kl. klasse
n.e.g. niet elders genoemd
o.c. opslagcapaciteit
p.c. productiecapaciteit
p.o. productieoppervlak
v.c. verwerkingscapaciteit
u uur
d dag
w week
t ton
j jaar
B bodemverontreiniging
C continu
D divers
L luchtverontreiniging
Z zonering (op basis van de Wet geluidhinder)
R risico (Besluit externe veiligheid inrichtingen mogelijk van toepassing
V vuurwerkbesluit van toepassing

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
01	**01**	**-**	**LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW**						
014	016	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:						
014	016	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m²	30	10	30	10	30	2
014	016	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m²	30	10	50	10	50	3.1
0142	0162		KI-stations	30	10	30 C	0	30	2
15	10, 11	-							
15	**10, 11**	**-**	**VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN**						
151	101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:						
151	101	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	50	0	50 C	30	50	3.1
151	101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	30	0	50	10	50	3.1
151	101, 102	7	- loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1
151	108	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	50	0	50	10	50	3.1
152	102	0	Visverwerkingsbedrijven:						
152	102	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²	50	10	30	10	50	3.1
1531	1031	0	Aardappelprodukten fabrieken:						
1531	1031	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	50	10	50	50 R	50	3.1
1551	1051	0	Zuivelprodukten fabrieken:						
1552	1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	30	2
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:						
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30 C	10	30	2
1584	10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:						
1584	10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2
1584	10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2
1585	1073		Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3.1
1592	110102	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:						
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2
17	13	-							
17	**13**	**-**	**VERVAARDIGING VAN TEXTIEL**						
173	133		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50	10	50	3.1
174, 175	139		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50	10	50	3.1
176, 177	139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	50	3.1
18	14	-							
18	**14**	**-**	**VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT**						

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
181	141		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	30	2
183	142, 151		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1
19	19	-							
19	**15**	**-**	**VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)**						
192	151		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	50 D	3.1
193	152		Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1
20		-							
20	**16**	**-**	**HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.**						
2010.2	16102	0	Houtconserveringsbedrijven:						
2010.2	16102	2	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1
203, 204, 205	162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30	0	30	2
21	17	-							
21	**17**	**-**	**VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN**						
2112	1712	0	Papier- en kartonfabrieken:						
2112	1712	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50 C	30 R	50	3.1
22	58	-							
22	**58**	**-**	**UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA**						
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	10	1
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30	0	30	2
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1
2223	1814	B	Binderijen	30	0	30	0	30	2
2224	1813		Grafische reproduktie en zetten	30	0	10	10	30	2
2225	1814		Overige grafische aktiviteiten	30	0	30	10	30 D	2
223	182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1
24	20	-							
24	**20**	**-**	**VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN**						
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:						
2442	2120	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50	50 R	50	3.1
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30	10	30	2
2462	2052	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:						
2466	205903	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50	50 R	50	3.1
25	22	-							
25	**22**	**-**	**VERVAARDIGING VAN PRODUKTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF**						
2512	221102	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:						
2512	221102	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30	30	50	3.1
252	222	0	Kunststofverwerkende bedrijven:						

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
252	222	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1
26	23	-							
26	**23**	**-**	**VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN**						
261	231	0	Glasfabrieken:						
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:						
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	2
267	237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:						
267	237	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	10	30	50	0	50	3.1
2681	2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50 D	3.1
28	25	-							
28	**25, 31**	**-**	**VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)**						
281	251, 331	0	Constructiewerkplaatsen						
281	251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1
2821	2529, 3311	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:						
284	255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50 D	3.1
2851	2561, 3311	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:						
2852	2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	10	30	50	10	50 D	3.1
287	259, 331	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:						
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	30	30	50	10	50	3.1
29	27, 28, 33	-							
30	**26, 28, 33**	**-**	**VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS**						
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30	10	30	2
31	26, 27, 33	-							
31	**26, 27, 33**	**-**	**VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.**						
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2
32	26, 33	-							
32	**26, 33**	**-**	**VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.**						
321 t/m 323	261, 263, 264, 331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	30	0	50	30	50 D	3.1
3210	2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1
33	26, 32, 33	-							
33	**26, 32, 33**	**-**	**VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN**						
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30	0	30	2
34	29	-							

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
35	30	-							
35	**30**	**-**	**VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)**						
351	301, 3315	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:						
351	301, 3315	1	- houten schepen	30	30	50	10	50	3.1
36	31	-							
36	**31**	**-**	**VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.**						
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2
364	323		Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1
365	324		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2
3663.2	32999		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	50 D	3.1
40	35	-							
40	**35**	**-**	**PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER**						
40	35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:						
40	35	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2
40	35	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1
40	35	D0	Gasdistributiebedrijven:						
40	35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10 C	10	10	1
40	35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30 C	10	30	2
40	35	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1
40	35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:						
40	35	E2	- blokverwarming	10	0	30 C	10	30	2
41	36	-							
41	36	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER						
41	36	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:						
41	36	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1
41	36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:						
41	36	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2
45	41, 42, 43	-							
45	**41, 42, 43**	**-**	**BOUWNIJVERHEID**						
45	41, 42, 43	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1
45	41, 42, 43	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	3.1
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	30	2
50	45, 47	-							

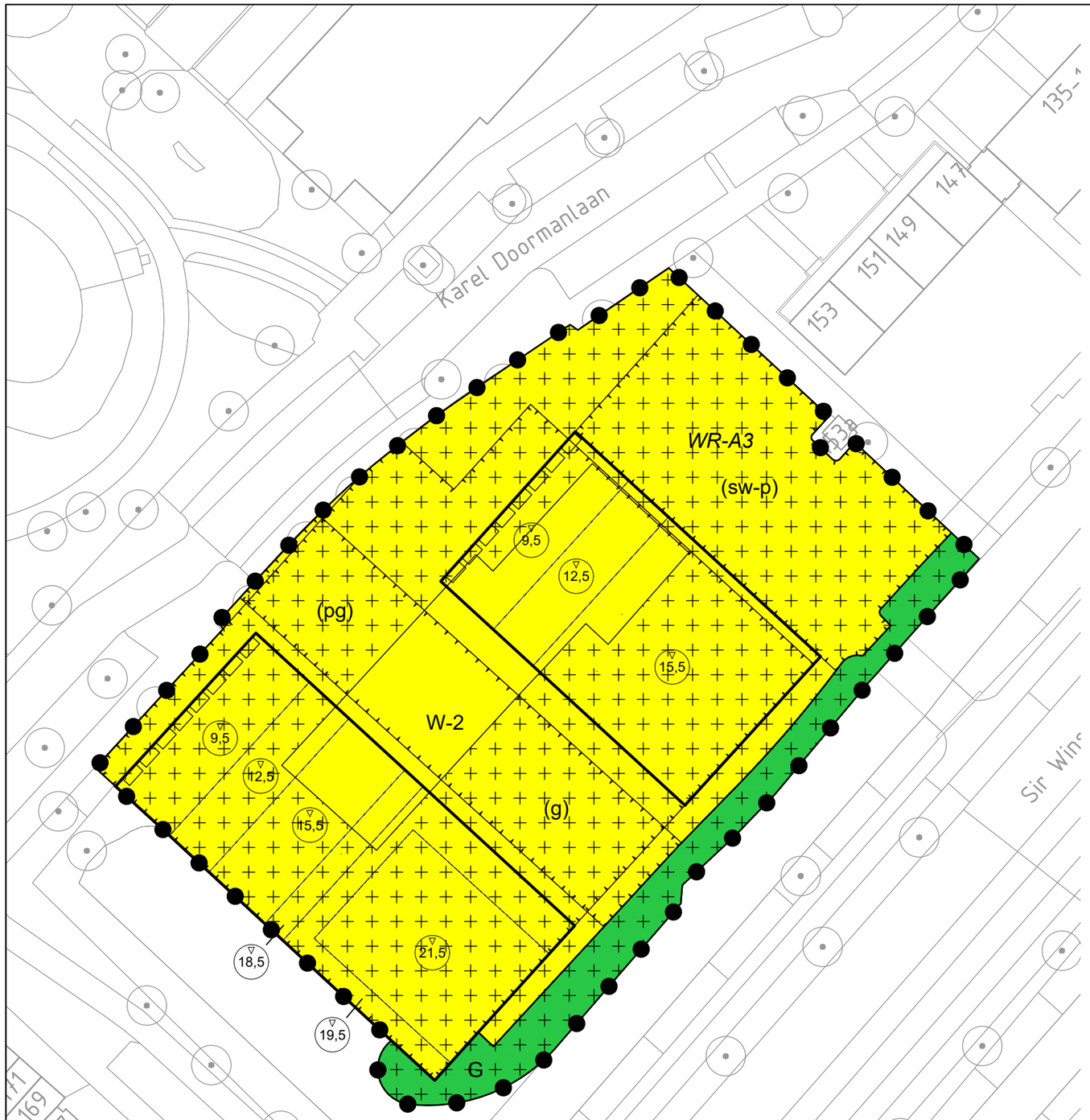
SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
50	**45, 47**	**-**	**HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS**						
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	30	2
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	0	0	10	10	10	1
5020.4	45204	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30	30 R	50	3.1
5020.5	45205		Autowasserijen	10	0	30	0	30	2
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30	10	30	2
505	473	0	Benzineservisestations:						
505	473	2	- met LPG < 1000 m3/jr	30	0	30	50 R	50	3.1
505	473	3	- zonder LPG	30	0	30	10	30	2
51	46	-							
51	**46**	**-**	**GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING**						
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0	10	1
5121	4621	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	30	30	50	30 R	50	3.1
5122	4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	2
5124	4624		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	50	3.1
5125, 5131	46217, 4631		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50 R	50	3.1
5132, 5133	4632, 4633		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	10	0	30	50 R	50	3.1
5134	4634		Grth in dranken	0	0	30	0	30	2
5135	4635		Grth in tabaksprodukten	10	0	30	0	30	2
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	30	2
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2
5148.7	46499	0	Grth in vuurwerk en munitie:						
5148.7	46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10 V	30	2
5148.7	46499	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50 V	50	3.1
5148.7	46499	5	- munitie	0	0	30	30	30	2
5151.1	46711	0	Grth in vaste brandstoffen:						
5151.1	46711	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30	50	3.1
5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:						
5153	4673	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50	10	50	3.1
5153	4673	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10	30	2
5153.4	46735	4	zand en grind:						
5153.4	46735	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0	30	2
5154	4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:						
5154	4674	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50	10	50	3.1
5154	4674	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	0	0	30	0	30	2

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
5155.2	46752		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30 R	30	2
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2
5157	4677	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1
5157.2/3	4677	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1
518	466	0	Grth in machines en apparaten:						
518	466	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30	0	30	2
52	47	-							
52	**47**	**-**	**DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN**						
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10	10	1
60	49	-							
60	**49**	**-**	**VERVOER OVER LAND**						
6022	493		Taxibedrijven	0	0	30 C	0	30	2
63	**52**	**-**	**DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER**						
6312	52102, 52109	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	30	10	50 C	50 R	50 D	3.1
6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30 C	10	30	2
6321	5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	10	0	30 C	0	30	2
6322, 6323	5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10	0	10	1
633	791		Reisorganisaties	0	0	10	0	10	1
634	5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	0	0	10	0	10 D	1
64	64	-							
64	**53**	**-**	**POST EN TELECOMMUNICATIE**						
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1
642	61	B0	zendinstallaties:						
642	61	B2	- FM en TV	0	0	0 C	10	10	1
642	61	B3	- GSM en UMTS-steunzenders (indien bouwvergunningplichtig)	0	0	0 C	10	10	1
70	41, 68	-							
70	**41, 68**	**-**	**VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED**						
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10	0	10	1
71	77	-							
71	**77**	**-**	**VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN**						
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2
712	7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50	10	50 D	3.1
713	773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50 D	3.1
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2
72	62	-							

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
72	**62**	**-**	**COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE**						
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	1
72	58, 63	B	Datacentra	0	0	30 C	0	30	2
73	72	-							
73	**72**	**-**	**SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK**						
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30 R	30	2
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	10	1
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-							
74	**63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82**	**-**	**OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING**						
747	812		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	50 D	3.1
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10	0	10	1
75	84	-							
75	**84**	**-**	**OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN**						
7525	8425		Brandweerkazernes	0	0	50 C	0	50	3.1
92	59	-							
92	**59**	**-**	**CULTUUR, SPORT EN RECREATIE**						
921, 922	591, 592, 601, 602		Studio's (film, TV, radio, geluid)	0	0	30 C	10	30	2
9234	8552		Muziek- en balletscholen	0	0	30	0	30	2
9234.1	85521		Dansscholen	0	0	30 C	0	30	2
926	931	F	Sportscholen, gymnastiekzalen	0	0	30 C	0	30	2
93	93	-							
93	**96**	**-**	**OVERIGE DIENSTVERLENING**						
9301.1	96011	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50 C	30	50	3.1
9301.1	96011	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	50	3.1
9301.2	96012		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2
9301.3	96013	B	Wasserettes, wassalons	0	0	10	0	10	1
9302	9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10	0	10	1
9303	9603	0	Begrafenisondernemingen:						
9303	9603	1	- uitvaartcentra	0	0	10	0	10	1
9303	96031	2	- begraafplaatsen	0	0	10	0	10	1
9304	9313, 9604		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	10	0	30 C	0	30	2
9305	9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10 C	0	10 D	1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		

Verbeelding



Plangebied

Bestemmingsplan Karel Doormanlaan 155-157

Enkelbestemmingen

G — Groen

W-2 — Wonen - 2

Dubbelbestemming

~~WR-A3~~ — Waarde - Archeologie 3

Functieaanduidingen

(g) — groen

(pg) — parkeergarage

(sw-p) — specifieke vorm van wonen - parkeren

Bouwvlak

bouwvlak

Maatvoering

15,5 — maximum bouwhoogte (m)

Figuur

gevellijn

Verklaring
(ondergrond)

basisregistratie grootschalige topografie

Compositie 5 stedenbouw bv
Boschstraat 35
4811 GB Breda
telefoon 076-5225262
e-mail info@c5s.nl
website www.c5s.nl

Schaal : 1:500
Papierformaat: A3

0m 5m 10m 15m 20m 25m

Bestemmingsplan Karel Doormanlaan 155-157

Verbeelding

Opdrachtgever	:	Lammers Real Estate
Projectnummer	:	172260
Gemeente	:	Rijswijk
Id./nr.	:	NL.IMRO.0603.bpkareldoormanln-VA01
Getekend	:	12-10-2021 M.v.B.
Status	:	vastgesteld