

RIDDERKERK - REMBRANDTWEG 257

HERONTWIKKELING TOT WOONLOCATIE



RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Project	Ridderkerk, Rembrandtweg 257 Herontwikkeling tot Woonlocatie
Kenmerk	IOM.2020.12
Initiatiefnemer	AKM Projectontwikkeling B.V.
Postadres	Henry Dunantlaan 1 2992 KP BARENDRECHT
Status	Def.
Aantal pagina's	32
Datum	1 februari 2022
Auteur	drs. J.W.T.M. (Jos) Imming info@iom-ro.nl



IMMING OMGEVINGSMANAGEMENT

adviesbureau voor ruimtelijke ordening en planologie

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
1.1	Initiatief en initiatiefnemer	2
1.2	Het plangebied	2
1.3	Huidig bestemmingsplan	2
1.4	Doelstelling	3
1.5	Leeswijzer	4
2	HET HERONTWIKKELINGSPLAN	5
2.1	Huidige situatie plangebied	5
2.2	Uitgangspunten herontwikkeling plangebied	7
2.3	Toekomstige situatie	8
2.4	Herontwikkelingsplan versus bestemmingsplan	10
3	TOETSING VAN HET HERONTWIKKELINGSPLAN	11
3.1	Beleidskader	11
3.1.1	Het Rijk	11
3.1.2	Provincie Zuid-Holland	12
3.1.3	Gemeente Ridderkerk	14
3.2	Omgevingsaspecten	15
3.2.1	Bedrijven en milieuzonering	15
3.2.2	Geluid	17
3.2.3	Luchtkwaliteit	18
3.2.4	Externe veiligheid	20
3.2.5	Ecologie	21
3.2.6	Water	24
3.2.7	Bodem	26
3.2.8	Archeologie	26
3.2.9	Duurzame verstedelijking	28
3.2.10	Milieueffectrapportage	29
3.3	Conclusie	30
4	ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	32
4.1	Economische uitvoerbaarheid	32
4.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	32

BIJLAGEN:

- I. **Geluid:** Akoestisch onderzoek, Voortman Ingenieurs, februari 2021.
- II. **Ecologie:** Quickscan Flora & Fauna, EcoTierra, oktober 2020.
- III. **Ecologie:** Aeries Stikstofberekening, Ad Fontem, december 2020.
- IV. **Bodem:** Verkennend Bodemonderzoek, Arnicon, oktober 2020.
- V. **Archeologie:** Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek Archeologie, Hamaland Advies, april 2021.
- VI. **Archeologie:** Beoordeling en advies archeologisch onderzoek, Archeologie Rotterdam (BOOR), brief d.d. 20 april 2021.
- VII. **Gemeente Ridderkerk:** Nota van beantwoording zienswijzen behorende bij de omgevingsvergunning voor Rembrandtweg 257 te Ridderkerk (R200311029).

1 INLEIDING

1.1 Initiatief en initiatiefnemer

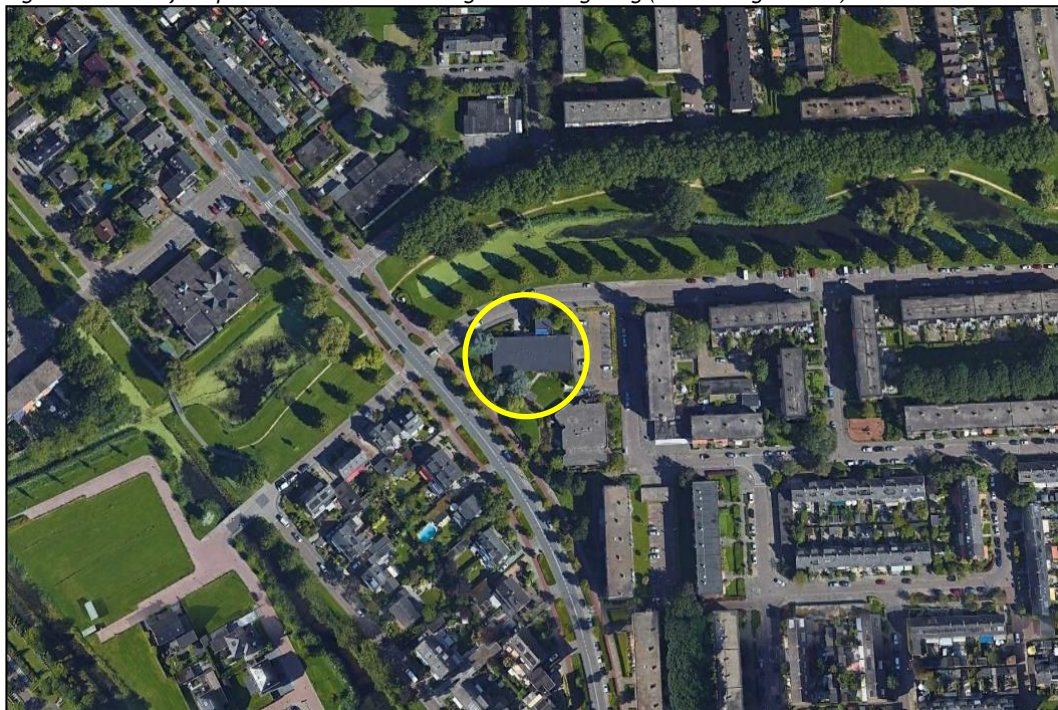
AKM Projectontwikkeling B.V. is van plan om het perceel aan de Rembrandtweg 257 in Ridderkerk te transformeren van een kantoorlocatie naar een woonlocatie. Het plan houdt in dat het huidige kantoorpand gesloopt wordt en op de vrijkomende locatie vervolgens woningbouw gerealiseerd wordt. Concreet is het plan om op deze locatie een nieuw woongebouw te realiseren, met daarin 35 appartementen voor een brede doelgroep, waaronder 'Starters'.

Zowel het woongebouw als alle appartementen worden energiezuinig (gasloos en all electric) opgeleverd.

1.2 Het plangebied

Het plangebied Rembrandtweg 257 bevindt zich in de schil rondom het centrum van Ridderkerk, in een omgeving die in hoofdzaak gekenmerkt wordt door woonbestemmingen. Het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.

Figuur 1.1: Luchtfoto planlocatie Rembrandtweg 257 en omgeving (Bron: Google Earth).



1.3 Huidig bestemmingsplan

Het huidige planologisch kader voor de locatie Rembrandtweg 257 in Ridderkerk is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Ridderkerk West' (5 juli 2007). De planlocatie heeft daarin de bestemming 'Gemengde doeleinden'. Een uitsnede van de Verbeelding van het huidige bestemmingsplan is weergegeven in figuur 1.2.

[illegible]

1.4 Doelstelling

Het initiatief is al in een vroeg stadium ter beoordeling voorgelegd aan het College en heeft het College aangegeven dat zij in principe medewerking wil verlenen aan het plan, mits voldaan wordt aan een goede ruimtelijke ordening.

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

1.5 Leeswijzer

Het voorliggende document vormt de ruimtelijke onderbouwing van het herontwikkelingsplan voor het plangebied Rembrandtweg 257 in Ridderkerk en is als volgt opgebouwd:

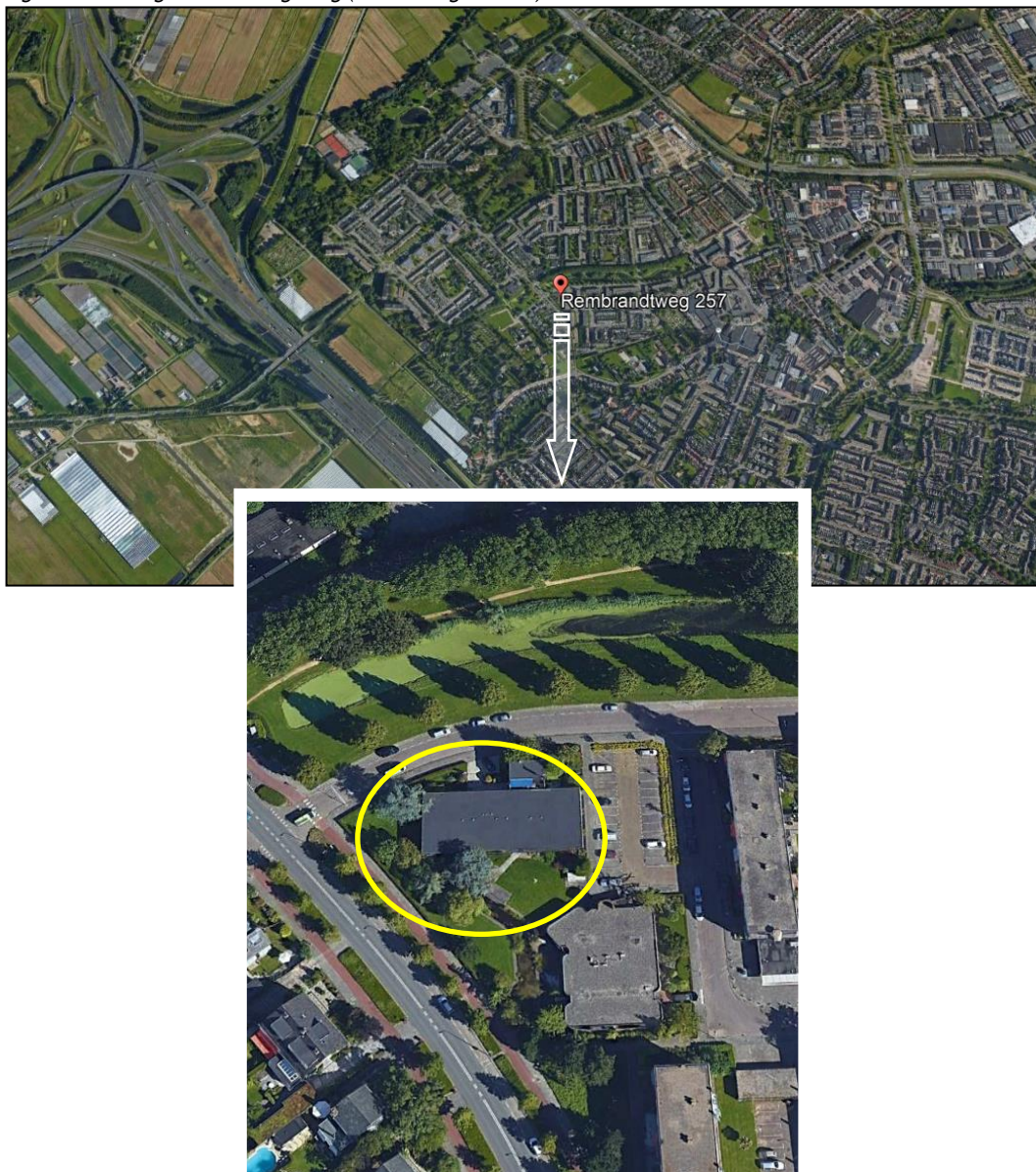
- Hoofdstuk 2: Herontwikkelingsplan. In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie van het plangebied en omgeving beschreven, gevolgd door een beschrijving van de beoogde herontwikkeling en de resulterende toekomstige situatie.
- Hoofdstuk 3: Toetsing van het herontwikkelingsplan. In dit hoofdstuk wordt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

2 HET HERONTWIKKELINGSPLAN

2.1 Huidige situatie plangebied

Het plangebied bevindt zich aan de Rembrandtweg 257, in de schil rondom het centrum van Ridderkerk. De omgeving van het plangebied, dat momenteel (nog) in gebruik is als locatie voor dagcursussen en een examencentrum, kan worden omschreven als een woongebied met veelal laag- en middelhoogbouw. De bebouwing in dit (westelijke deel van) Ridderkerk kenmerkt zich met name door een relatief dichte bebouwingsstructuur met veel rijwoningen en gestapelde woningen. De aanwezige parkzones en watergangen completeren het beeld van een groene woonomgeving. Het plangebied en omgeving komt nader tot uiting in de figuren 2.1 en 2.2.

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

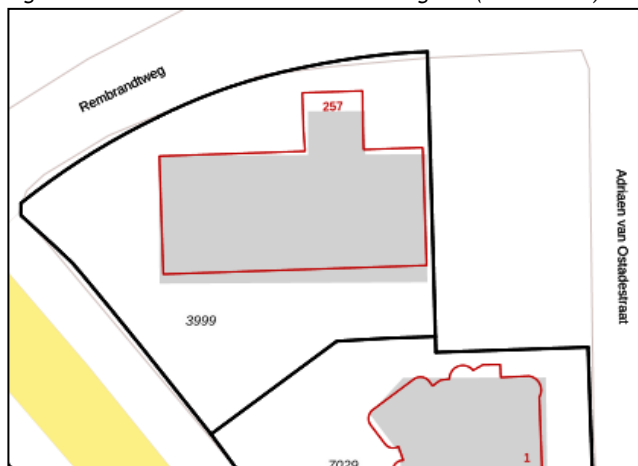


Figuur 2.2: Sfeerimpressie huidige situatie plangebied (Bron: Google Earth streetview).



Het plangebied Rembrandtweg 257 is kadastraal bekend onder: Ridderkerk, sectie H, perceelnummer 3999. Het oppervlak van dit perceel bedraagt circa 1.894 m².

Figuur 2.3: Kadastrale kaart Rembrandtweg 257 (Bron: PDOK).



2.2 Uitgangspunten herontwikkeling plangebied

In de planvorming hanteert AKM Projectontwikkeling BV als vertrekpunt om een gebouw te creëren, dat qua architectuur en schaal geïnspireerd is op de huidige (bebouwings)structuren in de directe omgeving. Als beeldbepalend voor de planvorming wordt gezien dat het plangebied op een bijzonder punt binnen de stedenbouwkundige structuur van Ridderkerk ligt. Meer specifiek haakt het plangebied aan de westzijde aan op de dorpsring en aan de oostzijde grenst het aan de kenmerkende lijnbebouwing van de achterliggende wijk. Het voorgaande is gevisualiseerd in figuur 2.4.

Figuur 2.4: Bebouwingsstructuren omgeving plangebied (Bron: Ingenieursburo AKM).



De ligging tussen twee structuren, hier benoemd als ‘dorpsring’ en ‘lokaal’, biedt de volgende mogelijkheden voor de herontwikkeling van het plangebied Rembrandtweg 257.

Structuur dorpsring en structuur lokaal

Langs de dorpsring van Ridderkerk zijn verschillende vormen van bebouwing te vinden. Langs de dorpsring bevinden zich hoogteaccenten, die als een markering in deze route zijn waar te nemen. Binnen het plangebied zou hier eenzelfde soort ‘hoogteaccent’ gerealiseerd kunnen worden dat deze route begeleidt.

De lokale structuur van de achterliggende wijk bestaat uit lijnelementen van 4 lagen hoog of rijhuizen. Wanneer hierbij wordt aangesloten is een eventuele 5e laag te zien als inpasbaar, gezien het brede profiel van zowel de groenzone als de Burgemeester de Zeeuwstraat.

Lokale elementen

Naast voornoemde structuren komen bij het plangebied tevens een aantal (lokale) elementen samen, namelijk de groene singel van de Rembrandtweg, de Burgemeester de Zeeuwstraat alsmede lijnelementen en losse korrels van verschillende grootte. De breedte van de betreffende profielen biedt in beginsel ruimte geven aan wat meer hoogte binnen het plangebied.

Het traject van planvorming heeft geleid tot drie bouwvarianten, die allen besproken zijn met de stedenbouwkundigen van de gemeente Ridderkerk. In samenspraak met de gemeente is er uiteindelijk voor gekozen om de variant die het meest aansluit bij de wijkstructuur uit te werken als voorkeursvariant. Door te kiezen voor de wijkstructuur, die van lijnelementen, en tevens mee te nemen dat hier gesproken kan worden van een bijzondere plek waar meerdere elementen uit de directe omgeving samenkomen, wordt het mogelijk om in het plangebied een bouwvolume te creëren dat zich tegelijk voegt naar zijn omgeving én genoeg eigen karakter heeft om zijn aanwezigheid op deze kruising te rechtvaardigen. Een impressie van de voorkeursvariant aan de dorpsring is gevisualiseerd in figuur 2.5.

Figuur 2.5: Impressie voorkeursvariant herontwikkeling plangebied (Bron: Ingenieursburo AKM).



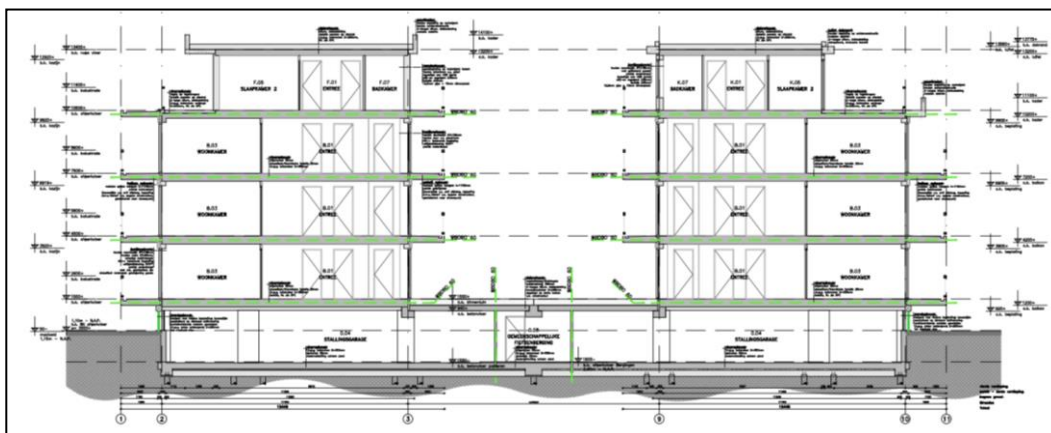
De voorkeursvariant, te zien als basisvolume met daarin reeds een horizontaal gerichte uitwerking van de hoofdvolumes, is in samenspraak met de stedenbouwkundigen van de gemeente Ridderkerk beoordeeld als basis voor verdere uitwerking van het herontwikkelingsplan voor de locatie Rembrandtweg 257.

2.3 Toekomstige situatie

In de beoogd toekomstige situatie is de voorkeursvariant uitgewerkt tot een woongebouw van vier bouwlagen, met de vierde bouwlaag in de vorm van een 'setback'. In het gebouw komen 35 appartementen, in oppervlakte variërend van circa 50 m² tot circa 110 m². Onder de bouwlagen met appartementen is voorzien in een halfverdiepte parkeergarage voor 33 auto's. Het voorliggende bouwplan resulteert in een woongebouw met een bouwhoogte van circa 13,5 meter.

Een doorsnede van het nieuwe woongebouw is weergegeven in figuur 2.6. Aansluitend zijn in figuur 2.7 impressies van het woongebouw weergegeven en volgt in figuur 2.8 het inrichtingsplan voor dit gebouw.

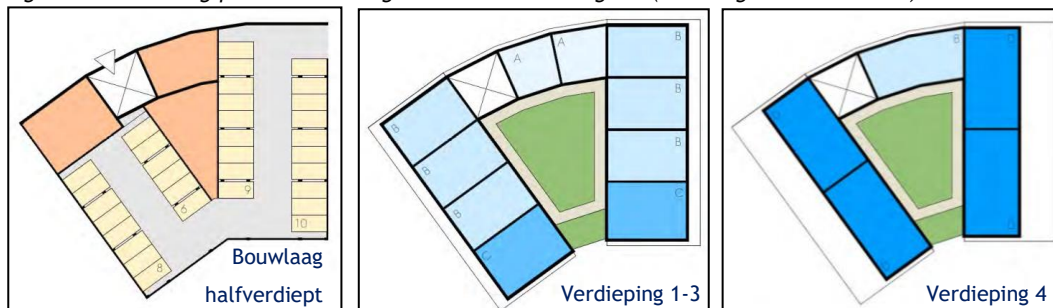
Figuur 2.6: Dwarsdoorsnede nieuw woongebouw (Bron: Ingenieursburo AKM).



Figuur 2.7: Impressies nieuw woongebouw Rembrandtweg 257 (Bron: Ingenieursburo AKM).



Figuur 2.8: Inrichtingsplan nieuw woongebouw Rembrandtweg 257 (Bron: Ingenieursburo AKM).



Vanwege de zichtbaarheid van het plangebied - en daarmee het nieuwe woongebouw - op de kruising met de singel en de dorpsring (Burgemeester de Zeeuwstraat en de Blaakwetering), is extra aandacht besteed aan de aansluiting van de plint op het omringende maaiveld. Door het gebouw als het ware in het groen 'in te bedden', dit groen vervolgens naar de plint toe door te trekken en middels een overstek op het niveau van de 1^e verdieping binnen het bouwcomplex te laten 'zweven', wordt het groen op kwalitatief hoogwaardige wijze (in de vorm van een binnentuin) geïntegreerd in de planvorming. Aan de buitenzijde van het plangebied blijft een groene strook van minimaal 5,5 meter behouden. Dit betreft een groene strook langs de Burgemeester De Zeeuwstraat en een smallere strook langs de Rembrandtweg. In deze stroken kunnen kleine bomen, struiken en heesters worden geplant.

Verkeer en parkeren

Het herontwikkelingsplan voor de locatie Rembrandtweg 257 voorziet in de realisatie van 35 koopappartementen, gericht op de volgende marksegmenten:

- 6 startersappartementen met een oppervlak van circa 50 m².
- 18 appartementen met een oppervlak van circa 85 m².
- 11 appartementen, in oppervlak variërend van circa 95 m² tot 120 m².

Het aantal benodigde parkeerplaatsen wordt berekend op basis van de parkeerkencijfers van het kenniscentrum CROW. Ten aanzien van koopappartementen richt het CROW de parkeerkencijfers op de prijssegmenten 'goedkoop', 'midden' en 'duur'. Vertaald naar het herontwikkelingsplan met 35 appartementen betekent dit het volgende aantal benodigde parkeerplaatsen:

6 x 1,5 (CROW: goedkoop)	=	9,0 parkeerplaatsen
18 x 1,7 (CROW: midden)	=	30,6 parkeerplaatsen
11 x 1,9 (CROW: duur)	=	20,9 parkeerplaatsen
Totaal	=	60,5 parkeerplaatsen (afgerond naar boven 61)

Voor de appartementen in de segmenten 'midden' cijfers en 'duur' heeft de gemeente aangegeven dat hiervoor een 1:1 parkeernorm geldt. De parkeergarage biedt hiertoe ruimte voor 33 parkeerplaatsen. De bewoners van de betreffende appartementen beschikken daarmee over minimaal 1 eigen parkeerplaats in de parkeergarage.

Voor de bewoners van de startersappartementen alsmede bezoekers en bewoners die een tweede auto bezitten geldt als norm dat parkeren mede in het openbaar gebied dient plaats te vinden. Aan zowel de Rembrandtweg (langs de singel) alsook aan de Adriaen van Ostadestraat zijn 14 respectievelijk 11 parkeerplaatsen beschikbaar die opnieuw benut kunnen worden. Om aan de parkeernorm van 61 parkeerplaatsen te kunnen voldoen worden 3 extra haaksparkerplaatsen aan de Rembrandtweg langs de singel gerealiseerd, binnen een straal van 100 meter van het nieuwe woongebouw. Daarmee wordt aan de parkeernorm wordt voldaan.

2.4 Herontwikkelingsplan versus bestemmingsplan

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

- Strijdigheid met de bestemmingsdoeleinden voor 'Gemengde doeleinden'.
- Strijdigheid met bouwvlak en maximum bouwhoogte.

Bij mogelijke herontwikkeling in de toekomst van het naastgelegen notariskantoor wordt vanuit de gemeente waarde gehecht aan een ontwikkeling die qua massa, vorm en materialisatie samenhangen en harmonie vertoont met de woningbouwontwikkeling aan de Rembrandtweg 257.

3 TOETSING VAN HET HERONTWIKKELINGSPLAN

3.1 Beleidskader

3.1.1 Het Rijk

Toetsingskader

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

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

Rijksdoelen en regionale opgaven

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

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

De Rijksdoelen zijn in de SVIR uitgewerkt tot nationale opgaven, die regionaal neerslaan. De gemeente Ridderkerk maakt in dit opzicht deel uit van de MIRT¹-regio Zuidvleugel. Opgaven van nationaal belang in deze regio betreffen vooral de hoofdinfrastructuur (reserveringen voor hoofdwegen en landelijke spoorwegen en vrijwaring rond rijksvaarwegen), de waterveiligheid (bescherming van primaire waterkeringen), de elektriciteitsvoorziening en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Ten aanzien van het NNN geldt dat vanaf 2014 de provincies verantwoordelijk zijn voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk.

Tot de concrete opgaven voor de regio Zuidvleugel behoren onder andere het verbeteren van de Stad/Mainport Rotterdam, het oppakken van het nationale programma Rotterdam-Zuid en het faciliteren van de woningbouwopgave. Voor de Zuidvleugel geldt een grote woningbouwopgave. Tot 2040 moeten er in deze regio nog zo'n 270.000 woningen worden bijgebouwd en ongeveer 220.000 woningen worden vervangen. De vraag naar extra woningen concentreert zich voor circa 25% in de regio Rotterdam, waartoe ook Ridderkerk behoort.

Duurzame verstedelijking

Duurzame stedelijke ontwikkeling wordt vanuit de Rijksoverheid gezien als doelstelling én als belangrijk instrument bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Als instrument doelt men dan op toepassing van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Vanaf oktober 2012 is deze Ladder vanuit de SVIR als motiveringseis opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Overheden moeten vanaf deze datum op grond van het Bro elke nieuwe stedelijke ontwikkeling planologisch motiveren aan de hand van de treden van deze Ladder. In april 2017 is het Bro gewijzigd in

¹ MIRT: Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.

verband met de aanpassing van deze Ladder. Concreet is vanaf dat moment ten aanzien van de 'nieuwe' Ladder het volgende in het Bro opgenomen:

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

Kort samengevat is duurzame verstedelijking - en daarmee de 'Ladder' - gericht op nieuwe stedelijke ontwikkelingen, die voorzien in een behoefte en in beginsel in bestaand stedelijk gebied worden gerealiseerd. In de SVIR is bepaald dat de concrete invulling en uitvoering van het verstedelijkingsbeleid en daarmee de toetsing aan de 'Ladder' wordt overgelaten aan provincies en gemeenten.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het Barro is één van de uitvoeringsinstrumenten die kunnen worden ingezet om het Rijksbeleid te laten implementeren in het beleid van lagere overheden. Net als de SVIR is het Barro vooral gekoppeld aan hoofdinfrastructuur, elektriciteitsvoorziening en waterveiligheid. Ten aanzien van het NNN omvat het Barro de randvoorwaarden die het Rijk stelt aan de ruimtelijke bescherming van het dit natuurnetwerk, nader te verwezenlijken door de provincies in hun ruimtelijke verordeningen.

Toetsing herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257

Het herontwikkelingsplan raakt geen nationale belangen, zoals benoemd in de SVIR en nader geregeld in het Barro. Gelet op de verschillende hoofdpogingen voor de regio Zuidvleugel kan worden gesteld dat het plan tegemoet komt aan de gewenste toename van de woningvoorraad. Aansluitend kan worden geconstateerd dat het initiatief passend is binnen de doelstelling van de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' om via herontwikkeling van een locatie binnen bestaand bebouwd gebied woningen toe te voegen.

In lijn met de visie 'decentraal wat kan en centraal wat moet' is de toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in paragraaf 3.2.10 van deze Ruimtelijke Onderbouwing, als vervolg op de analyse van de provinciale, regionale en gemeentelijke kaders. Toetsing aan het NNN volgt in paragraaf 3.2.6 onder het omgevingsaspect Ecologie.

Conclusie Rijksbeleid

Het herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257 te Ridderkerk is in lijn met de ambities en doelstellingen van het Rijksbeleid op nationaal niveau.

3.1.2 Provincie Zuid-Holland

Toetsingskader

Omgevingsvisie en -verordening Zuid-Holland

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

Omgevingsvisie Zuid-Holland

Binnen het beleidskader 'Verstedelijking en wonen' is in de omgevingsvisie opgenomen dat de provincie op regionaal niveau, samen met onder andere gemeenten en marktpartijen, voorziet in voldoende en passende woningen voor de verschillende doelgroepen. Nieuwe woningbouw dient bij voorkeur plaats te vinden binnen bestaand stads- en dorpsgebied en georiënteerd te zijn op (hoogwaardig) openbaar vervoer. Door binnenstedelijk te bouwen wordt tevens een bijdrage geleverd aan efficiënt ruimtebeslag, waardoor het open landschap behouden kan blijven. Daarnaast is er de wens om te komen tot verdere verbetering van de bestaande gebouwde omgeving door middel van herstructurering, verdichting en transformatie.

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

Omgevingsverordening Zuid-Holland

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

Provinciaal gewenste toename woningvoorraad

Het beleid van de provincie is er op gericht dat gemeenten voorzien in de maatschappelijke vraag naar woningen, waarmee de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte aan woningen en woonmilieus wordt bedoeld. Samen met regio's en gemeenten wil de provincie vroegtijdig inspelen op de gevolgen van demografische ontwikkelingen die van invloed zijn op de vraag naar wonen. De meest actuele Woningbehoefteverkenning Zuid-Holland vormt daarbij het uitgangspunt voor gesprekken met de regio's over de woonbehoefte. De behoefte bij een woningbouwplan wordt bepaald door de confrontatie van de korte en lange termijn prognose van de vraag naar woningen met het aanbod aan woningen om in die vraag te voorzien.

Prognosemodellen: WBR2019 versus TR2019

Bij het bepalen van de woningbehoefte hanteerde de provincie tot 2019 de Woningbehoefteraming (WBR) als belangrijke basis voor de verschillende regionale woonvisies. WBR2019 geldt als een scenarioberekening van een demografisch model, waarbij onder andere wordt gerekend met 'binnenlands migratiesaldo nul' per gemeente. WBR2019 wordt gebruikt om te zien hoe bouwplannen zich verhouden tot de eigen behoefte. Aanvullend heeft de provincie de - nieuwe - Trendraming (TR2019) tot haar beschikking als kader voor de regionale woonbehoefte. Vanuit de twee genoemde prognosemodellen stelt de provincie de hoogste uitkomst vast als regionale behoefte aan nieuwe woningen in een bepaalde periode. Hierdoor is er één richtgetal per regio. In de praktijk betekent dit dat voor regio's waar de TR lager dan de WBR uitvalt, de WBR het uitgangspunt voor de behoefte is, en voor regio's waar de TR hoger dan de WBR uitvalt, de TR dat is. Een overzicht van WBR2019 en TR2019 is gegeven in figuur 3.1.

Figuur 3.1: Gewenste toename woningvoorraad volgens de hoogste raming: WBR of TR.

			2019	2020-2025	2025-2030	Totaal
Rotterdam (regio)	Albrandswaard	TR 2019	110	250	290	650
	Barendrecht	TR 2019	150	930	830	1.910
	Ridderkerk	TR 2019	230	540	460	1.230
	Totaal regio		490	1.720	1.580	3.790
Totaal provincie			490	1.720	1.580	3.790

Bron: Staat van Zuid-Holland 2019.

Op basis van de actuele prognoses kan worden gesteld dat de gewenste toename van de woningvoorraad binnen de gemeente Ridderkerk voor de komende jaren een sterk stijgende lijn vertoont. Ten opzichte van het peiljaar 2019 bedraagt de geprognosticeerde toename in de periode 2020-2025 circa 135%, een toename die zich in de periode daarna substantieel doorzet.

Regioakkoord: Nieuwe Woningmarktafspraken Regio Rotterdam 2018-2030

Provincie, gemeenten en woningcorporaties hebben op 23 januari 2019 het Regioakkoord 'Nieuwe Woningmarktafspraken Regio Rotterdam 2018-2030' ondertekend. De veertien gemeenten van het Samenwerkingsverband Wonen (SWrR), waaronder Ridderkerk, maken zich hierin sterk om het aantal woningen in de regio Rotterdam met circa 54.000 uit te breiden. Concreet dient er in 2030 een streefvoorraad te zijn van 638.300 woningen. Hierdoor staan de gemeenten voor de uitdaging een netto groei van 53.700 woningen te bewerkstelligen in de periode 2018 - 2030.

Per brief d.d. 21 september 2018 aan de SWrR stelt de gemeente Ridderkerk dat zij tot 2030 een tekort aan niet-sociale woningvoorraad heeft van in totaal 1.170 woningen.

Toetsing herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257

Het herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257 past binnen de provinciale visie om woningen toe te voegen binnen bestaand stads- en dorpsgebied, in de nabijheid van (hoogwaardig) openbaar vervoer. Aansluitend op dit ruimtelijk aspect betekent het realiseren van gasloze ('all electric') woningen en het aanbrengen van een gezamenlijke binnentuin voor de toekomstige bewoners (zie ook Waterparagraaf 3.2.6) dat het herontwikkelingsplan in lijn is met c.q. anticipeert op de energie- en klimaatdoelstellingen van de provincie Zuid-Holland.

De actuele prognosecijfers tonen op provinciaal en regionaal niveau aan dat de gemeente Ridderkerk een substantiële groei van de gewenste woningvoorraad kent en dus gezien kan worden als een aantrekkelijke woongemeente. Het herontwikkelingsplan voor 35 appartementen voor een brede doelgroep komt daarmee zowel kwalitatief als kwantitatief tegemoet aan een heersende woonvraag in Ridderkerk.

Conclusie provinciaal beleid

Het herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257 te Ridderkerk is zowel kwalitatief als kwantitatief in lijn met de ambities en doelstellingen van het provinciaal beleid.

3.1.3 Gemeente Ridderkerk

Toetsingskader

Omgevingsvisie Ridderkerk 2035

De gemeenteraad van Ridderkerk heeft in september 2017 de 'Omgevingsvisie Ridderkerk 2035' vastgesteld. Deze visie betreft alle terreinen van de fysieke leefomgeving en gaat onder andere in op de samenhang tussen ruimte, water, milieu, natuur, landschap, verkeer en vervoer, infrastructuur en cultureel erfgoed. Een aantal trends en ontwikkelingen vormde voor de gemeente aanleiding om de Omgevingsvisie 2035 op te stellen. Gelet op het voorliggende herontwikkelingsplan kunnen met name de volgende twee onderwerpen worden genoemd:

1) Duurzaamheid, klimaatverandering en gezondheid

Kern van dit beleidsaspect is dat zorgvuldig wordt omgegaan met zowel de beschikbare ruimte als de energievoorziening. Daarbij kan worden gedacht aan onder meer de gebouwde omgeving (zonnepanelen en verduurzaming van gebouwen) en het klimaatadaptief inrichten van de ruimte. Met klimaatadaptief inrichten van de ruimte wordt ingespeeld op klimaatverandering. Door in (openbare) ruimten meer rekening te houden met groen en water, kunnen op deze wijze pieken in neerslag beter worden opgevangen. Meer groen in de omgeving komt tevens ten goede aan een prettig en gezond woon- en leefklimaat.

2) *Toename verstedelijkingsdruk*

De druk op de ruimte in Nederland neemt de komende decennia verder toe. Met name in de Randstad is dit het geval, onder meer als gevolg van een stijgende woningvraag. In de groene randen om de stad en omliggende gemeenten zal die druk het meest zichtbaar worden. Daarom vindt de gemeente het belangrijk om de 'groene kraag' rondom Ridderkerk als buffer te behouden en te versterken. Deze 'groene kraag' betreft de groenstructuur, gelegen rondom het gehele stedelijke gebied van Ridderkerk. Ook binnen de verschillende wijken van Ridderkerk kunnen de groen-blauwe structuren beter op elkaar worden aangesloten, toekomstbestendiger worden ingericht en intensiever worden onderhouden. De gemeente stelt dan ook dat hierdoor een fijnmazig netwerk kan ontstaan binnen de wijken, die aansluit op de grotere groengebieden rondom Ridderkerk. Een stevige groen-blauwe structuur is een natuurlijke manier om ruimte voor de noodzaak van bijvoorbeeld waterberging te maken, te zorgen voor de absorptie van geluid en fijnstof en bescherming te bieden aan diverse levenscycli van dieren en planten.

Groenvisie Ridderkerk

De gemeenteraad van Ridderkerk heeft op 18 juni 2020 de integrale visie op groen in de openbare ruimte vastgesteld. De 'Omgevingsvisie Ridderkerk 2035' vormt het belangrijkste kader voor de Groenvisie. Aansluitend op de Omgevingsvisie zoomt de Groenvisie verder in op de aanwezige mogelijkheden en doet hierin voorstellen tot op wijkniveau. Vanuit deze achtergrond zijn in de Groenvisie onder meer de volgende ambities en doelstellingen benoemd:

- Ridderkerk als groenste gemeente van IJsselmonde. Binnen deze ambitie gaat het erom dat groen altijd een volwaardige component vormt bij een ruimtelijke ontwikkeling.
- De grote variatie aan samenhangende natuur zorgt voor een rijke biodiversiteit. Binnen deze ambitie gaat het erom dat een ruimtelijke ontwikkeling de biodiversiteit vergroot.
- Voldoende groen tegen extreme hitte en voldoende waterbuffer voor de opvang van extreme neerslag.

Toetsing herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257

Middels het realiseren van gasloze ('all electric') appartementen en het aanbrengen van een substantieel oppervlak aan groen binnen het plangebied draagt het herontwikkelingsplan bij aan de gemeentelijke ambities op het vlak van duurzaamheid, klimaatverandering en gezondheid. Aanvullend op de structurele vraag naar woningen, zoals geconstateerd bij de toetsing aan het provinciale beleid, kan bij de toetsing aan het gemeentelijke (ruimtelijke) beleid worden gesteld dat het herontwikkelingsplan tevens bijdraagt aan een prettig en gezond woon- en leefklimaat in deze toenemende graad van verstedelijking.

Conclusie gemeentelijk beleid

Het herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257 te Ridderkerk is inpasbaar binnen de ambities en doelstellingen van het gemeentelijk beleid.

3.2 Omgevingsaspecten

3.2.1 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

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

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden tussen woningen en bedrijven zijn in de VNG-brochure richtafstanden opgenomen. Hiermee wordt aangegeven welke afstanden acceptabel zijn tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de dichtst daarbij gelegen gevel van een milieugevoelige functie (hier: woning), die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is c.q. wordt gemaakt. Figuur 3.2 geeft de relatie weer tussen milieucategorie bedrijvigheid, richtafstanden en omgevingstypen.

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

Planologisch gezien bevindt het plangebied zich in een omgeving met meerdere gebiedsfuncties, waaronder (naast wonen) detailhandel, bedrijfsdoeleinden en gemengde doeleinden (figuur 3.3).

LEGENDA

W	WONKOLLENDEN	N	NUTSVORZIENINGEN	W	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H	HERKOLLENDEN	A	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G	GARAGES EN BERIEPLAATS	R	RECREATIEVE KOLLENDEN	T	TUNEN	G	GRONOVOSKOLLENDEN
W1	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N1	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W1	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H1	HERKOLLENDEN	A1	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G1	GARAGES EN BERIEPLAATS	R1	RECREATIEVE KOLLENDEN	T1	TUNEN	G1	GRONOVOSKOLLENDEN
W2	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N2	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W2	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H2	HERKOLLENDEN	A2	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G2	GARAGES EN BERIEPLAATS	R2	RECREATIEVE KOLLENDEN	T2	TUNEN	G2	GRONOVOSKOLLENDEN
W3	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N3	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W3	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H3	HERKOLLENDEN	A3	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G3	GARAGES EN BERIEPLAATS	R3	RECREATIEVE KOLLENDEN	T3	TUNEN	G3	GRONOVOSKOLLENDEN
W4	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N4	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W4	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H4	HERKOLLENDEN	A4	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G4	GARAGES EN BERIEPLAATS	R4	RECREATIEVE KOLLENDEN	T4	TUNEN	G4	GRONOVOSKOLLENDEN
W5	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N5	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W5	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H5	HERKOLLENDEN	A5	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G5	GARAGES EN BERIEPLAATS	R5	RECREATIEVE KOLLENDEN	T5	TUNEN	G5	GRONOVOSKOLLENDEN
W6	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N6	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W6	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H6	HERKOLLENDEN	A6	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G6	GARAGES EN BERIEPLAATS	R6	RECREATIEVE KOLLENDEN	T6	TUNEN	G6	GRONOVOSKOLLENDEN
W7	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N7	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W7	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H7	HERKOLLENDEN	A7	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G7	GARAGES EN BERIEPLAATS	R7	RECREATIEVE KOLLENDEN	T7	TUNEN	G7	GRONOVOSKOLLENDEN
W8	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N8	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W8	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H8	HERKOLLENDEN	A8	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G8	GARAGES EN BERIEPLAATS	R8	RECREATIEVE KOLLENDEN	T8	TUNEN	G8	GRONOVOSKOLLENDEN
W9	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N9	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W9	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H9	HERKOLLENDEN	A9	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G9	GARAGES EN BERIEPLAATS	R9	RECREATIEVE KOLLENDEN	T9	TUNEN	G9	GRONOVOSKOLLENDEN
W10	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N10	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W10	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H10	HERKOLLENDEN	A10	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G10	GARAGES EN BERIEPLAATS	R10	RECREATIEVE KOLLENDEN	T10	TUNEN	G10	GRONOVOSKOLLENDEN
W11	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N11	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W11	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H11	HERKOLLENDEN	A11	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G11	GARAGES EN BERIEPLAATS	R11	RECREATIEVE KOLLENDEN	T11	TUNEN	G11	GRONOVOSKOLLENDEN
W12	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N12	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W12	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H12	HERKOLLENDEN	A12	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G12	GARAGES EN BERIEPLAATS	R12	RECREATIEVE KOLLENDEN	T12	TUNEN	G12	GRONOVOSKOLLENDEN
W13	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N13	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W13	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H13	HERKOLLENDEN	A13	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G13	GARAGES EN BERIEPLAATS	R13	RECREATIEVE KOLLENDEN	T13	TUNEN	G13	GRONOVOSKOLLENDEN
W14	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N14	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W14	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H14	HERKOLLENDEN	A14	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G14	GARAGES EN BERIEPLAATS	R14	RECREATIEVE KOLLENDEN	T14	TUNEN	G14	GRONOVOSKOLLENDEN
W15	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N15	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W15	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H15	HERKOLLENDEN	A15	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G15	GARAGES EN BERIEPLAATS	R15	RECREATIEVE KOLLENDEN	T15	TUNEN	G15	GRONOVOSKOLLENDEN
W16	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N16	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W16	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H16	HERKOLLENDEN	A16	AGRIERISCHE KOLLENDEN	G16	GARAGES EN BERIEPLAATS	R16	RECREATIEVE KOLLENDEN	T16	TUNEN	G16	GRONOVOSKOLLENDEN
W17	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	N17	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	W17	WONKOLLENDEN IN DETAILHANDELSKOLLENDEN	H17											

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

Conclusie

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

3.2.2 Geluid

Toetsingskader

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

Toetsing herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257

Het herontwikkelingsplan brengt met zich mee dat geluidgevoelige woningen worden toegevoegd op een binnenstedelijke locatie. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, met als doel om de geluidbelasting op de appartementen te bepalen en te toetsen aan de Wgh en het gemeentelijk geluidbeleid. Aangezien de planlocatie buiten de reikwijdte valt van relevant industrie- en spoorweglawaaai heeft het onderzoek zich gericht op het wegverkeerslawaaai. De Wgh is van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van een weg. Conform de Wgh hebben alle wegen een geluidzone, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur en wegen binnen een als woonerf aangeduid gebied. Het plangebied bevindt zich binnen de geluidzone van de Burgemeester de Zeeuwstraat en de invloedsfeer van enkele 30 km/h wegen, waaronder de (maatgevende) Rembrandtweg.

De Wgh stelt eisen aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom. In figuur 3.4 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Figuur 3.4: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaaai.

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

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

Binnen het proces van plan- en besluitvorming is een akoestisch onderzoek uitgevoerd met als doel om in het kader van (onder meer) een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen op de appartementen en deze vervolgens te toetsen aan de Wgh en het gemeentelijk geluidbeleid.

Gemeentelijk geluidbeleid

Op 15 oktober 2019 heeft de gemeente het 'Actieplan EU richtlijn omgevingslawaaï derde tranche' (versie 3.0) vastgesteld. In dit Actieplan zijn voor de verschillende geluidsbronnen de volgende plandrempels vastgesteld:

- Industrielawaai 60 dB (Lden)
- Railverkeerslawaaï 65 dB (Lden).
- Wegverkeerslawaaï 63 dB (Lden, gecumuleerd voor lokale plus rijkswegen).

Voor alle bronnen tezamen geldt een maximale gecumuleerde geluidbelasting van 65 dB en wordt voor de plandrempels geen aftrek volgens artikel 110g Wgh toegepast.

De resultaten van het akoestisch onderzoek kunnen als volgt worden samengevat:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Burgemeester de Zeeuwstraat op de gevels van de appartementen bedraagt ten hoogste 56 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor wegverkeerslawaaï in binnenstedelijk gebied.
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) bedraagt ten hoogste 56 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh.
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) bedraagt ten hoogste 61 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh. De plandrempeel van 63 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh, uit het gemeentelijk geluidbeleid van Ridderkerk wordt niet overschreden.
- Bij alle appartementen is tenminste 1 slaapkamer aan de geluidluwe gevel gesitueerd met uitzondering van het hoekappartementen 4, 14 en 24 (voor situering: zie bijlage 1).
- De appartementen beschikken over een geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte in de vorm van een binnentuin op de 1e verdieping, zodat er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat ten aanzien van geluid.

Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï

Op grond van de verkregen resultaten dient voor 17 van de 35 appartementen een verzoek tot vaststelling van hogere geluidwaarden te worden ingediend bij het College van B&W van de gemeente Ridderkerk.

De volledige rapportage van het akoestisch onderzoek d.d. 26 februari 2021, uitgevoerd door Voortman Ingenieurs, is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Conclusie

Met inachtnaam van de benodigde hogere grenswaarden vormt het aspect 'Geluid' geen belemmering voor het herontwikkelingsplan.

3.2.3 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

De Rijksoverheid werkt samen met provincies en gemeenten om te voldoen aan de Europese normen voor luchtkwaliteit. In Europees verband zijn normen vastgelegd voor de maximum concentratie van een aantal stoffen, zoals fijn stof en stikstofoxiden, in de buitenlucht. Kort samengevat hebben luchtkwaliteitsregels gevolgen voor het uitvoeren van (ruimtelijke)

projecten. Uitgangspunt is dat een project niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Als er wel een overschrijding is, dan mag een project de luchtkwaliteit niet 'in betekenende mate' verslechteren.

Huidige luchtkwaliteit

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

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

Besluit 'Niet In Betekenende Mate bijdrage' (NIBM)

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

Toetsing herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257

Huidige luchtkwaliteit

Om nader inzicht te krijgen in de huidige luchtkwaliteit ter hoogte van het plangebied is gebruik gemaakt van de Atlas Leefomgeving van het ministerie van IenW, opgesteld i.s.m. onder meer RIVM, Rijkswaterstaat, provincies en gemeenten. Met betrekking tot het plangebied kunnen de volgende jaargemiddelde concentraties over 2018 worden vermeld:

- NO₂: 25,7 µg/m³
- PM₁₀: 20,5 µg/m³
- PM_{2.5}: 12,8 µg/m³

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

Besluit 'Niet In Betekenende Mate bijdrage' (NIBM)

Om de bijdrage van ruimtelijke plannen op de luchtkwaliteit te kunnen vaststellen en daarmee inzicht te krijgen of deze bijdrage wel/niet als NIBM kan worden aangemerkt, heeft het ministerie van IenM in samenwerking met Kenniscentrum InfoMil de NIBM-tool ontwikkeld. Om de mogelijke impact van het herontwikkelingsplan op de luchtkwaliteit te bepalen is deze NIBM-tool toegepast (zie figuur 3.5). In lijn met de kengetallen van het CROW wordt hierbij uitgegaan van een verkeersgeneratie van gemiddeld 5,4 verkeersbewegingen per dag per appartement.

Figuur 3.5: Indicatie bijdrage verkeer aan herontwikkelingsplan op luchtkwaliteit (NIBM-tool 2020).

Jaar van planrealisatie		2021
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		189
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,14
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,03
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

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

Conclusie

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

3.2.4 Externe veiligheid

Toetsingskader

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

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

Plaatsgebonden risico (PR)

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

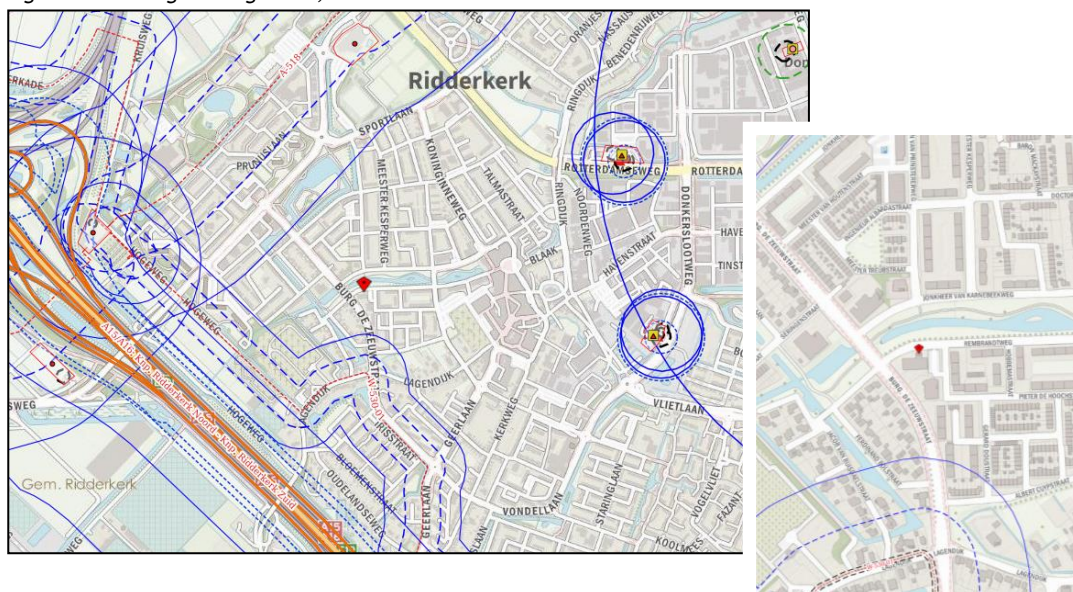
Groepsrisico (GR)

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

Toetsing herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257

Op grond van de algemeen door overheden gehanteerde EV Signaleringskaart kan worden geconstateerd dat het plangebied Rembrandtweg 257 niet is gelegen binnen de invloedssfeer van EV-risicobronnen (zie figuur 3.6).

Figuur 3.6: EV-Signaleringskaart, uitsnede Ridderkerk.



Conclusie

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

3.2.5 Ecologie

Toetsingskader

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

Toetsing herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257

Gebiedsbescherming

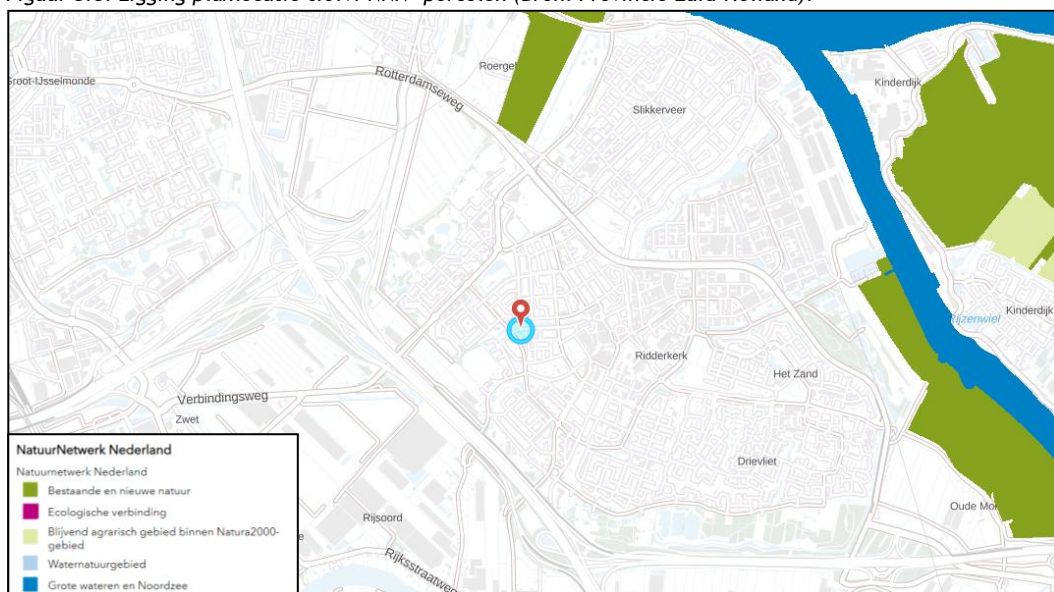
Het plangebied is niet gelegen in of in de directe nabijheid van een Natura2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura2000-gebied is 'Boezems Kinderdijk', gelegen op circa 2,9 kilometer ten oosten van het plangebied (zie figuur 3.7).

Figuur 3.7: Ligging planlocatie t.o.v. Natura2000 gebieden (Bron: Provincie Zuid-Holland).



Het meest nabijgelegen beschermd natuurgebied (NNN) is gelegen op een afstand van circa 1,3 kilometer ten noorden van het plangebied (zie figuur 3.8).

Figuur 3.8: Ligging planlocatie t.o.v. NNN -percelen (Bron: Provincie Zuid-Holland).



Natura2000 versus stikstofdepositie

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

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

AERIUS Calculator

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Het rekeninstrument is na de uitspraak van de Raad van State op 16-09-2019 geactualiseerd in de AERIUS Calculator 2019. Op 14-01-2020 heeft het RIVM een update van AERIUS Calculator beschikbaar gesteld, de AERIUS Calculator 2019A. Tot slot is op 15-10-2020 de AERIUS Calculator voor het laatst geactualiseerd en is de AERIUS Calculator 2020 beschikbaar gesteld.

Op 21-12-2020 verscheen de AERIUS berekening, uitgevoerd voor het herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257. Deze berekening toont aan dat dit herontwikkelingsplan niet leidt tot een meetbare depositie van NO_x in Natura 2000-gebied, dat gevoelig is voor stikstof. In zowel de aanleg- als gebruiksfase ligt de emissie niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NO_x plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de realisatie en het gebruik van het nieuwe woongebouw binnen het plangebied. Het herontwikkelingsplan leidt daarmee niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebied. Resumerend vormt de Wnb geen belemmering en hoeft er geen vergunning in het kader van deze wet te worden aangevraagd voor de uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

De rapportage AERIUS Calculator 2020, uitgevoerd door Ad Fontem BV, is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Soortenbescherming: quickscan Flora & Fauna

Ten aanzien van het deelaspect ‘soortenbescherming’ heeft het ecologisch adviesbureau EcoTierra in september 2020 een quickscan Flora & Fauna uitgevoerd, waarbij met name is gekeken naar (potentieel) aanwezige beschermde soorten. De quickscan heeft geleid tot onder meer de conclusie dat er geen nadelige gevolgen zijn aangaande streng en strikt beschermde soorten of hun beschermde verblijfplaats (Wnb-soorten). Een ontheffing op grond van de Wnb is daarmee niet noodzakelijk. Er hoeft ook geen nader onderzoek hoeft plaats te vinden.

De rapportage van de quickscan Flora & Fauna, uitgevoerd door EcoTierra BV, is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Natuurinclusief bouwen

In de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie hebben alle overheden samen het besluit genomen om Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht te hebben en daar vanaf 2020 naar te handelen. Het College van B&W van Ridderkerk heeft op 14 juli 2020 ingestemd met het aangaan van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Natuurinclusief bouwen is een integraal onderdeel van dit convenant en geldt als een maatregel die bijdraagt aan het vergroten van de biodiversiteit. In het herontwikkelingsplan voor de locatie Rembrandtweg 257 is natuurinclusief bouwen opgenomen via de volgende punten:

- In het ritme van de gevelpanelen van het woongebouw worden dichte delen afgewisseld met delen die voorzien zijn van een groen hederascherm (zie figuur 3.9). Zo levert de esthetische diversiteit tevens een bijdrage aan de biodiversiteit. Bewatering van de hederaschermen vindt deels plaats via de opvang van regenwater op de daken en de binnentuin.

Figuur 3.9: Gevels met hederaschermen (links) en voorbeeld hederascherm (rechts).



- Op het niveau van de 1^e verdieping wordt binnen het bouwcomplex een binnentuin aangelegd, met ruimte voor gras en kleine struiken. Deze binnentuin ‘op hoogte’ zal (mede) worden benut als opslag van hemelwater, dat van de daken afstroomt. Het opgevangen hemelwater zal vervolgens worden gebruikt voor irrigatie van de hederaschermen binnen de gevelpanelen en de binnentuin zelf.

Conclusie

Het aspect ‘Ecologie’ vormt geen belemmering voor het herontwikkelingsplan.

3.2.6 Water

Toetsingskader

Het aspect Water betreft met name de waterhuishouding van een plangebied en zijn omgeving. Het gaat dan met name om de wijze waarop waterstromen in een gebied verlopen. Daarbij kan het gaan om de kringloop van het water in de natuur of om het afwateringssysteem, bestaande uit sloten, kanalen, meren en dergelijke. Waterhuishouding omvat daarnaast ook de (technische) organisatie van het afvoeren van regen- en afvalwater alsmede de zuivering daarvan. Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is het van belang om aan te geven óf en in welke mate deze ontwikkeling gevolgen heeft voor de waterhuishouding in het gebied. Met name de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de aspecten van waterbeheersing, zijnde ‘vasthouden -> bergen -> afvoeren’ (in die volgorde), zijn van belang. Uitgangspunten in dit verband zijn:

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

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

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

Bij ruimtelijke (her)ontwikkelingen is het van belang om de waterhuishouding van het begin af aan mee te nemen in de planvorming. Om dat te waarborgen is de 'Watertoets' in het leven geroepen. Het doel van de watertoets is het bewerkstelligen van een goede en evenwichtige afstemming tussen waterbeheer en ruimtelijke plannen. De watertoets is vooral van toepassing bij bouwplannen, waarbij het verhard oppervlak toeneemt en een versnelde afvoer van (hemel)water het gevolg is. Door een toename aan verharding kan hemelwater niet langer infiltreren in de bodem, maar stroomt dit versneld af naar het oppervlaktewatersysteem. Hierdoor wordt het oppervlaktewatersysteem meer belast. Om deze belastingtoename te reduceren hebben veel waterschappen vastgelegd dat er in dergelijke situaties compenserende voorzieningen moeten worden aangebracht. Het Waterschap Hollandse Delta heeft in dit kader bepaald dat de versnelde afvoer als gevolg van de toename aan verharding binnen haar beheersgebied, waaronder Ridderkerk, moet worden gecompenseerd door het aanbrengen van een gelijkwaardige vervangende voorziening. Het waterschap heeft in haar 'Nota toetsingskaders en beleidsregels voor het watersysteem 2014' echter opgenomen dat in sommige gevallen de eis tot volledige compensatie zwaar is ten opzichte van het te dienen waterstaatkundige doel. Om deze reden heeft het waterschap de verhardingstoename van maximaal 500 m² in stedelijk gebied en 1.500 m² in landelijk gebied vrijgesteld van compensatieplicht. Indien er meer verharding toename plaatsvindt, moet worden gecompenseerd.

Toetsing herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257

Het herontwikkelingsplan leidt binnen het plangebied tot een verhard oppervlak van in totaal 1.340 m². Dit oppervlak betreft zowel het bebouwde deel van het plangebied (1.248 m²) als de bestrating van entree en inrit (92 m²). In de huidige situatie is 838 m² van het plangebied verhard (660 m² bebouwd en 178 m² entree en fietsenberging). Het herontwikkelingsplan resulteert daarmee in een toename van het verhard oppervlak met 502 m², in beginsel 2 m² meer dan het oppervlak waarvoor geen compensatieplicht geldt.

Binnen voornoemde oppervlakte voorziet het herontwikkelingsplan impliciet in een binnentuin met een oppervlak van 305 m². Deze tuin, gelegen op het niveau van de 1^e verdieping, wordt aangelegd met speciale waterretentie-cassettes met een flinke buffercapaciteit voor water. Gesteld kan worden dat met deze binnentuin (meer dan) voldoende invulling wordt gegeven aan de compensatieplicht. Het herontwikkelingsplan leidt daarmee niet tot de noodzaak van aanvullende compensatie.

De regels van het waterschap en de gemeente geven aan dat de afvoer van hemelwater van verharding en dakvlakken op het oppervlaktewater mag worden geloosd. De afvoer van (hemel)water van balkons of galerijen moet via het vuilwatersysteem gebeuren.

Tot slot geldt dat het plangebied in de boringsvrije zone ligt van het waterwingebied van Oasen. Dit brengt met zich mee dat bodemenergiesystemen of WKO hier niet toepasbaar of toegestaan zijn.

Conclusie

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

3.2.7 Bodem

Toetsingskader

Het bodembeleid in Nederland heeft als doel te voorkomen dat als gevolg van een aanwezige bodemverontreiniging onaanvaardbare risico's ontstaan voor de gebruikers van deze bodem. De Wet bodembescherming stelt dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. De gewenste functie bepaalt daarbij als het ware de benodigde bodemkwaliteit.

Toetsing herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257

In oktober 2020 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd binnen het perceel Rembrandtweg 257. Doel van dit onderzoek was om inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek is tevens uitgevoerd om een milieuhygiënische beoordeling te kunnen geven over het beoogde gebruik van deze locatie.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn lichte verontreiniging met lood, PCB en PAK in de grond aangetroffen. Deze verontreinigingen geven echter geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. Conclusie van het onderzoek is dan ook dat de locatie geschikt wordt geacht voor de beoogde woonbestemming. De rapportage van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Arnicon BV, is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Resumerend vormt de bodemkwaliteit geen aanleiding voor nader onderzoek en vormt het ook geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw. Als het gaat om PFAS kan worden gesteld dat dit aspect vooral relevant is bij een eventuele afvoer van grond naar andere locaties (buiten het plangebied).

Conclusie

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

3.2.8 Archeologie

Toetsingskader

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

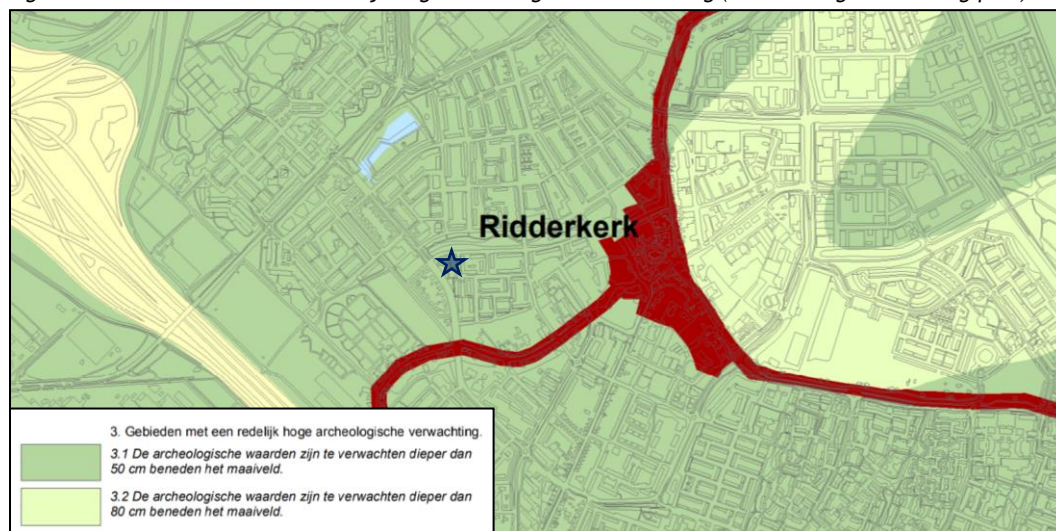
Het Verdrag van Valletta geeft aan dat het belangrijk is dat in de ruimtelijke ordening rekening wordt gehouden met het belang van de archeologie. In de Wamz is daarom vastgelegd dat gemeenten bij de vaststelling van nieuwe bestemmingsplannen, of bij vrijstellingen op bestaande plannen, aan moeten geven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

Toetsing herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257

Conform het huidige bestemmingsplan 'Ridderkerk West' geldt voor gebieden met een redelijk hoge archeologische verwachting (zie figuur 3.10) dat grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan respectievelijk 50 cm

of 80 cm beneden het maaiveld getoetst dienen te worden op de noodzaak van archeologisch onderzoek.

Figuur 3.10: Gebieden met een redelijk hoge archeologische verwachting (Bron: huidig bestemmingsplan).



De locatie Rembrandtweg 257 bevindt zich in een gebied waarbinnen archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 50 cm beneden maaiveld. Omdat de ontwikkellocatie een redelijk hoge archeologische verwachtingswaarde kent is het plan om tot woningbouw te komen ter beoordeling voorgelegd aan Bureau Oudheidkundig onderzoek Rotterdam (BOOR). BOOR heeft vervolgens geconcludeerd dat een archeologisch onderzoek hier noodzakelijk is.

In de periode februari - april 2021 heeft Hamaland Advies binnen het plangebied Rembrandtweg 257 een archeologisch onderzoek uitgevoerd, mede op basis van het door BOOR opgestelde Programma van Eisen (PvE). Het archeologisch onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een hierop volgend veldonderzoek. Het navolgende vormt een overzicht van de belangrijkste bevindingen van het archeologisch onderzoek. De volledige rapportage van dit onderzoek is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Het bureauonderzoek toont aan dat er voor het gehele plangebied een redelijk hoge archeologische verwachting geldt voor vindplaatsen voor de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen. Deze vindplaatsen kunnen worden aangetroffen op een diepte vanaf maaiveld (mv) tot 3,00 m-mv. Deze lagen zullen door de fundering van het nieuwe gebouw worden verstoord. Voor de perioden Mesolithicum-Neolithicum geldt een onbekende verwachting. Deze vondsten bevinden zich op een diepte van 13-15 m-mv en zullen alleen door heipalen worden verstoord. Voor de perioden Bronstijd-IJzertijd, Vroege Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt geen verwachting.

De voorgenomen nieuwbouw in het plangebied zal gepaard gaan met grondroerende activiteiten, die een groter oppervlak beslaan dan de bestaande bebouwing. Hierbij kunnen de eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast uit voornoemde perioden. Het terrein is in afwachting van sloop nog bebouwd, waarbij funderingen, mogelijke kelders en heipalen de bodem tot onbekende diepte reeds hebben verstoord. Op grond van het gemeentelijk archeologiebeleid, de archeologische verwachting van het gebied alsmede de bodemversturende aard van de werkzaamheden, die in het kader van de voorgenomen nieuwbouw zullen worden uitgevoerd, is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd.

Het uitgevoerde veldonderzoek toont aan dat de aangetroffen bodemopbouw in alle gevallen (boormonsters) bestaat uit een subrecente bouwvoor met betonpuin, baksteenpuin, plastic,

kleibrokken en brokken veraard veen die in de Moderne Tijd (na 1950) gedateerd kunnen worden. De subrecente bouwvoor gaat scherp over in dekafzettingen van Duinkerke III (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren) op Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) op afzettingen van Gorkum (Formatie van Echteld). De afzettingen van Duinkerke III bestaan uit iets zandige klei met schelpgruis en hebben de oudere kalkloze afzettingen overal afgedekt. De overgangen tussen de natuurlijke afzettingen is geleidelijk, wat erop wijst dat er niet of nauwelijks sprake is van erosief contact met de oudere afzettingen. De top van het Hollandveen is in alle gevallen veraard, wat erop duidt dat deze enige tijd aan de oppervlakte heeft gelegen voordat deze werd afgedekt door het overstromingsdek. De basis van het bodemprofiel bestaat uit komafzettingen van Gorkum. Deze afzettingen bestaan uit een pakket ongerijpte homogene kalkloze grijze of bruinigrijze iets humeuze klei.

Resumé en selectieadvies

Resumerend is op grond van de resultaten van het booronderzoek geconcludeerd dat er geen aanwijzingen zijn voor menselijke bewoning in de potentieel relevante laag, de top van het overstromingsdek van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). Het tweede relevante niveau betreft de top van het Hollandveen, dat in alle boringen onder het overstromingsdek aangetroffen is. De top van het Hollandveen is veraard, doordat het een tijdje aan de oppervlakte heeft gelegen, waardoor het kon gaan oxideren. In theorie was de top van het veraarde veen daardoor bewoonbaar, maar hiervoor zijn geen indicaties aangetroffen, zoals archeologisch vondstmateriaal. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het opsporen van vindplaatsen niet het primaire doel was van het verkennend onderzoek. De basis van het profiel bestaat uit ongerijpte komafzettingen van Gorkum (Formatie van Echteld), die niet geschikt waren voor menselijke bewoning.

De onderzoeksresultaten hebben geleid tot het advies om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. De kans dat door de voorliggende bodemingrepen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verloren gaan is nihil.

Archeologie Rotterdam (BOOR): beoordeling en advies

De conceptrapportage van het archeologisch onderzoek is ter beoordeling voorgelegd aan Archeologie Rotterdam (BOOR) in de hoedanigheid van adviseur van de gemeente Ridderkerk. Per brief van 20 april 2021 (als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd) adviseert BOOR de gemeente Ridderkerk, in haar rol als bevoegd gezag, om de in het conceptrapport geformuleerde aanbeveling voor het plangebied 'Rembrandtweg 257', namelijk om het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkeling en dus geen vervolgonderzoek uit te voeren, over te nemen als beleidsbesluit. BOOR bevestigt daarbij dat de kans dat er bij de bouwwerkzaamheden waardevolle archeologische resten worden aangetast, als zeer klein wordt ingeschat. De geplande werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder verdere archeologische bemoeienis.

Conclusie

Het aspect 'Archeologie' vormt geen belemmering voor het herontwikkelingsplan

3.2.9 Duurzame verstedelijking

Toetsingskader

Duurzame verstedelijking wordt vanuit de Rijksoverheid gezien als doelstelling én als belangrijk instrument bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Als instrument doelt men dan op toepassing van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Het doel van deze Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang, gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Dit belang volgt uit de SVIR, geplaatst binnen een breder kader van een goede ruimtelijke ordening.

De Ladder voor duurzame verstedelijking is in oktober 2012 als motiveringseis opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In april 2017 is het Bro gewijzigd in verband met de aanpassing van deze Ladder. Concreet is vanaf dat moment ten aanzien van de Ladder het volgende in het Bro (artikel 3.1.6) opgenomen:

- De toelichting bij een bestemmingsplan (hier: ruimtelijke onderbouwing voor planologisch strijdig gebruik) dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.
- De eerder (tot april 2017) van toepassing zijnde «actuele regionale behoefte» wordt vervangen door «behoefte».

Toetsing herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257

Op grond van de analyses eerder in deze ruimtelijke onderbouwing kan worden geconstateerd dat op zowel provinciaal, regionaal als gemeentelijk niveau sprake is van een substantiele en tevens structurele vraag naar woningen, zie figuur 3.11.

Figuur 3.11: Gewenste toename woningvoorraad (Bron: Staat van Zuid-Holland 2019).

			2019	2020-2025	2025-2030	Totaal
Rotterdam (regio)	Albrandswaard	TR 2019	110	250	290	650
	Barendrecht	TR 2019	150	930	830	1.910
	Ridderkerk	TR 2019	230	540	460	1.230
	Totaal regio		490	1.720	1.580	3.790
Totaal provincie			490	1.720	1.580	3.790

De gemeente Ridderkerk kent in 2025 een geprognosticeerde toename van circa 135% ten opzichte van het peiljaar 2019, een toename die zich in de periode daarna substantieel doorzet. Per brief d.d. 21 september 2018 aan het Samenwerkingsverband Wonen regio Rotterdam (SWrR) stelt de gemeente Ridderkerk dat zij tot 2030 een tekort aan niet-sociale woningvoorraad heeft van in totaal 1.170 woningen.

Conclusie

Het herontwikkelingsplan voorziet in een behoefte en is gepland binnen bestaand stedelijk gebied. Het plan voldoet daarmee aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2.10 Milieueffectrapportage

Toetsingskader

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

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

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

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

Blijft de ontwikkeling onder de drempel, dan is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordeling². De vormvrije en tevens informele m.e.r.-beoordeling wordt uitgevoerd middels een zogenoemde 'Aanmeldingsnotitie', waarin aandacht moet worden besteed aan twee onderdelen:

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

Toetsing herontwikkelingsplan Rembrandtweg 257

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

Conclusie

Deze ruimtelijke onderbouwing geeft inhoudelijk invulling aan de aspecten, van belang bij een vormvrije m.e.r.-beoordeling van het herontwikkelingsplan voor de locatie Rembrandtweg 257. Deze ruimtelijke onderbouwing zal tevens worden gekoppeld aan een meldingsnotitie.

3.3 Conclusie

Ten behoeve van de omgevingsvergunning 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' is in deze ruimtelijke onderbouwing het herontwikkelingsplan voor de locatie Rembrandtweg 257 in Ridderkerk getoetst aan de beginselen van een goede ruimtelijke ordening. Het volgende kan hieruit worden geconcludeerd:

- Het herontwikkelingsplan geeft op passende wijze invulling aan ruimtelijke, functionele en maatschappelijke ambities en doelstellingen, zoals deze door het Rijk, de provincie Zuid-Holland en de gemeente Ridderkerk zijn geformuleerd.
- Het herontwikkelingsplan komt tegemoet aan een structurele vraag naar woningen vanuit een structureel aanwezige doelgroep.
- Het herontwikkelingsplan anticipeert op een bestuurlijk breed gewenste versterking van de vitaliteit van het stedelijk gebied.
- Het herontwikkelingsplan is conform de beginselen van duurzame stedelijke ontwikkeling en de hierop afgestemde 'Ladder'.
- Het herontwikkelingsplan leidt niet tot een negatieve beïnvloeding van de ruimtelijke omgeving c.q. het omringende milieu.

² De vormvrije m.e.r.-beoordeling is het gevolg van de uitspraak van het Europese hof over de manier waarop de EU-richtlijn in de Nederlandse regelgeving was geïmplementeerd. De essentie van die uitspraak is dat m.e.r. altijd noodzakelijk is als belangrijke nadelige milieugevolgen niet kunnen worden uitgesloten.

- De ruimtelijke omgeving c.q. het omringende milieu vormt geen belemmering voor de uitvoering van het herontwikkelingsplan.

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

4 ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

4.1 Economische uitvoerbaarheid

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

4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De Wabo-procedure kent de mogelijkheid voor een ieder om te reageren op een verleende (ontwerp)vergunning. Zo kan men een zienswijze indienen op de ontwerp Omgevingsvergunning, waarna de mogelijkheid tot beroep en hoger beroep openstaat op de vastgestelde Omgevingsvergunning. Zonder ingesteld beroep geldt de vastgestelde Omgevingsvergunning na afloop van de tervisielegging als onherroepelijk.

De ontwerp-omgevingsvergunning heeft vanaf 10 september tot en met 21 oktober 2021 ter inzage gelegen, waarbij deze terinzagelegging via de wettelijke wijze bekend is gemaakt. Ook zijn alle direct omwonenden vooraf schriftelijk geïnformeerd over de terinzagelegging. Binnen de periode van de terinzagelegging zijn 9 zienswijzen ingediend. De zienswijzen hebben niet geleid tot een wijziging van de eerder verleende ontwerp-omgevingsvergunning. Het voorgaande is nader verwoord in de Nota van beantwoording zienswijzen behorende bij de omgevingsvergunning voor Rembrandtweg 257 te Ridderkerk, welke als bijlage is toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.

Rapport

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai appartementen aan de Rembrandtweg te Ridderkerk

projectnummer	20.1484
kenmerk	R-JVO/1630
opdrachtgever	Imming Omgevingsmanagement
postadres	Betsy Perklaan 11 8121 KA OLST
contactpersoon	dhr. J.W.T.M. Imming
telefoon	(06) 1207 47 85
e-mail	info@iom-ro.nl
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	14
datum	21 december 2020
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	9
4.2	Maatregelen	11
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	13
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï	13
5.2	Geluidwering van de gevel	14

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model en plattegronden appartementen met bouwnummering

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Imming Omgevingsmanagement is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 35 appartementen aan de Rembrandtweg te Ridderkerk.

In afbeelding I is de situering van de appartementen weergegeven.

Afbeelding I: situering appartementen aan de Rembrandtweg te Ridderkerk (bron Google Maps)



De appartementen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidzone van de Burgemeester de Zeeuwstraat en de invloedssfeer van enkele 30 km/h wegen, waaronder de (maatgevende) Rembrandtweg.

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

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

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

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

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

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

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

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

2.2 Zones langs wegen

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

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

Tabel 2.1: zonebreedten

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

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

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

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

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

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

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

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

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

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

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

2.4 30 km/h zone

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

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

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

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

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

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

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

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

2.6 Plangebied

De appartementen zijn in stedelijk gebied gesitueerd en ten aanzien van wegverkeerslawaaai gelegen binnen de geluidzone van de Burg. de Zeeuwstraat.

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

In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

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

bronsoort	wegvak	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer	Burg. de Zeeuwstraat	48 dB	63 dB

De appartementen zijn tevens gelegen binnen de invloedssfeer van enkele 30 km/h wegen, waarvan de Rembrandtweg maatgevend is. In het kader van een goed woon- en leefklimaat is de geluidbelasting van de 30 km/h wegen meegenomen in de gecumuleerde geluidbelasting.

2.7 Gemeentelijk beleid

In 15 oktober 2019 is het gemeentelijk “Actieplan EU richtlijn omgevingslawaaai derde tranche” (versie 3.0) van de gemeente Ridderkerk vastgesteld. Hierin is onder andere vastgelegd dat:

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

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

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

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

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

In een mondelinge toelichting op het geluidbeleid is verder aangegeven dat voor woningen zonder een geluidluwe achtergevel de geluidbelasting ter plaatse van de buitenruimte zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh gereduceerd dient te worden.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

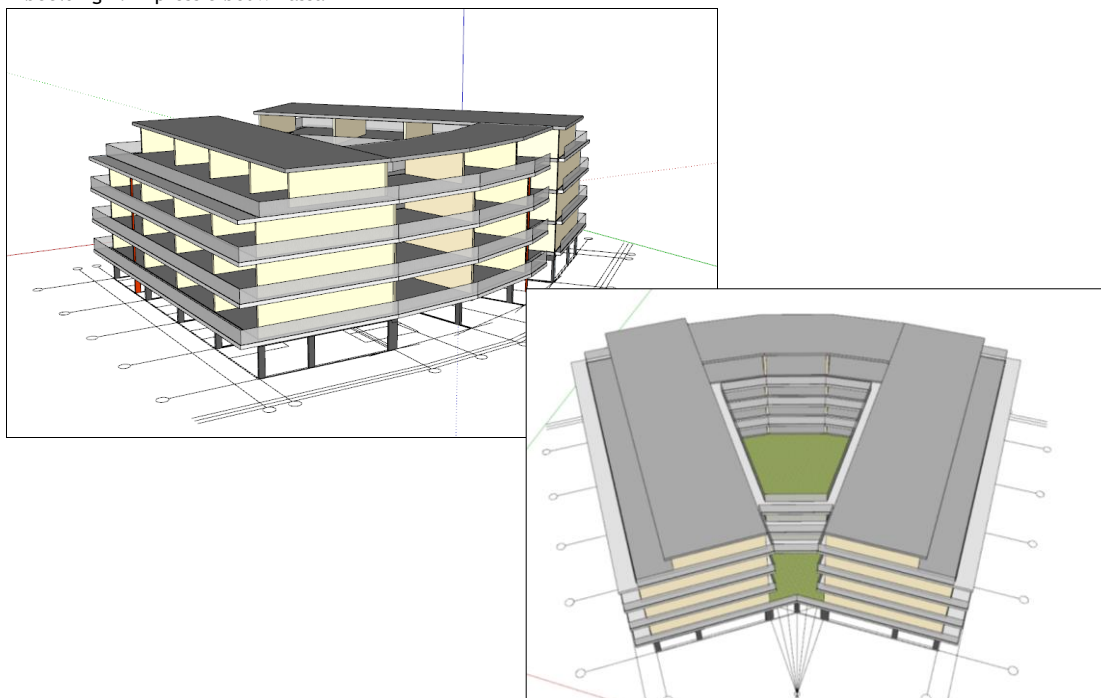
3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied worden 35 appartementen (begane grond, bergingen en parkeren, verdieping 1 t/m 3, 10 stuks appartementen per bouwlaag, verdieping 4, 5 stuks appartementen) gerealiseerd.

De appartementen beschikken over een eigen balkon en een gemeenschappelijke buitenruimte op het binnenterrein op de 1^e verdieping.

In afbeelding II is een impressie van de bouwmassa en de gemeenschappelijke binnentuin en in bijlage 1 zijn de plattegronden van de appartementen weergegeven.

Afbeelding II: impressie bouwmassa



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen.

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).

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

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

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

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de appartementen zijn geprojecteerd op respectievelijk 4,5 m, 7,5 m, 10,5 m en 13,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

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

Bovengenoemde verkeersgegevens en de verkeersgegevens van de relevante 30 km/h wegen zijn daarnaast afgestemd met de verkeerskundige van de gemeente Ridderkerk.

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

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
Burg. de Zeeuwstraat	DAB ²⁾	50	11.865	dag	6.59	93.83	4.74	1.43
				avond	3.32	96.33	2.69	0.97
				nacht	0.95	93.55	4.45	2.00
Rembrandt-weg	klinkers ³⁾	30	1.000	dag	6.91	95.39	3.70	0.91
				avond	3.13	97.23	2.30	0.47
				nacht	0.57	90.32	7.42	2.26

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

²⁾ In het actieplan geluid (2019-2023) van de gemeente Ridderkerk staat aangegeven dat in 2020 het wegdek wordt vervangen door een stil wegdek met een geluidreductie van 4 dB ten opzichte van standaard asfalt. Uit overleg met de gemeente Ridderkerk blijkt dat dit stille asfalt nog niet is aangebracht maar dat dit in de nabije toekomst zal gaan plaatsvinden en als uitgangspunt in de berekening meegenomen mag worden. De reductie van 4 dB is om programmatische redenen verwerkt in het item "plafondcorrectie";

³⁾ Elementen (klinker)verharding in keperverband;

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

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting door wegverkeer van de Burg. de Zeeuwstraat en de gecumuleerde geluidbelasting berekend voor het referentiejaar 2030.

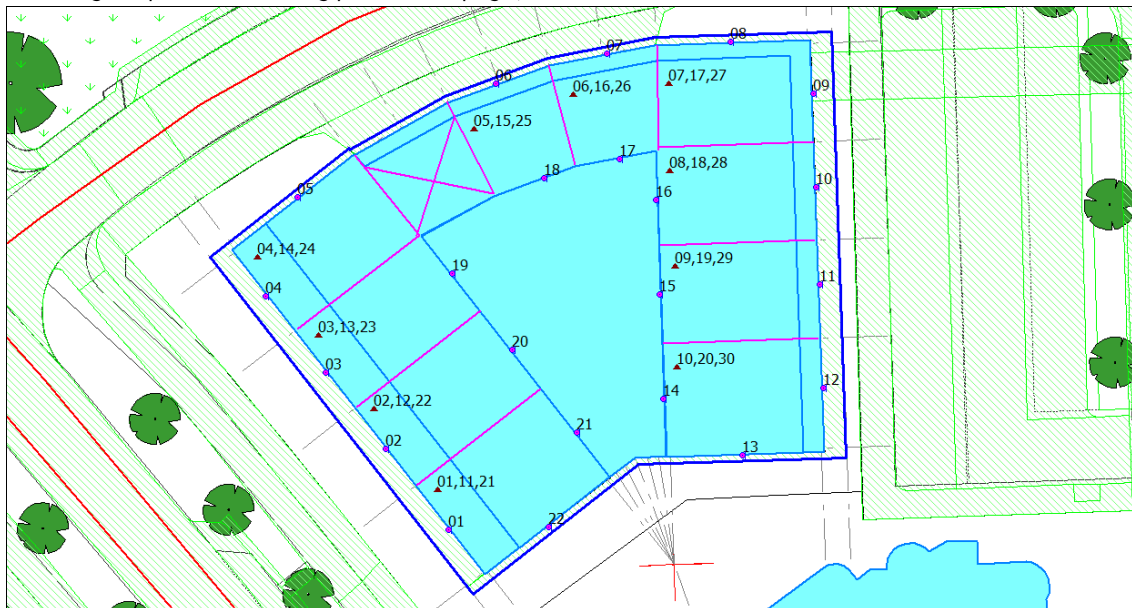
Om de geluidbelasting op de gevels te reduceren wordt op voorhand een gesloten borstwering op de balkonrand aangebracht met een hoogte van 1,10 m boven het peil van de desbetreffende verdiepingsvloer.

De gesloten borstwering kan bestaan uit bijvoorbeeld 4 mm (veiligheids)glas, 2 mm staalplaat of halfsteens metselwerk of een combinatie hiervan en dient minimaal 15 dB te bedragen.

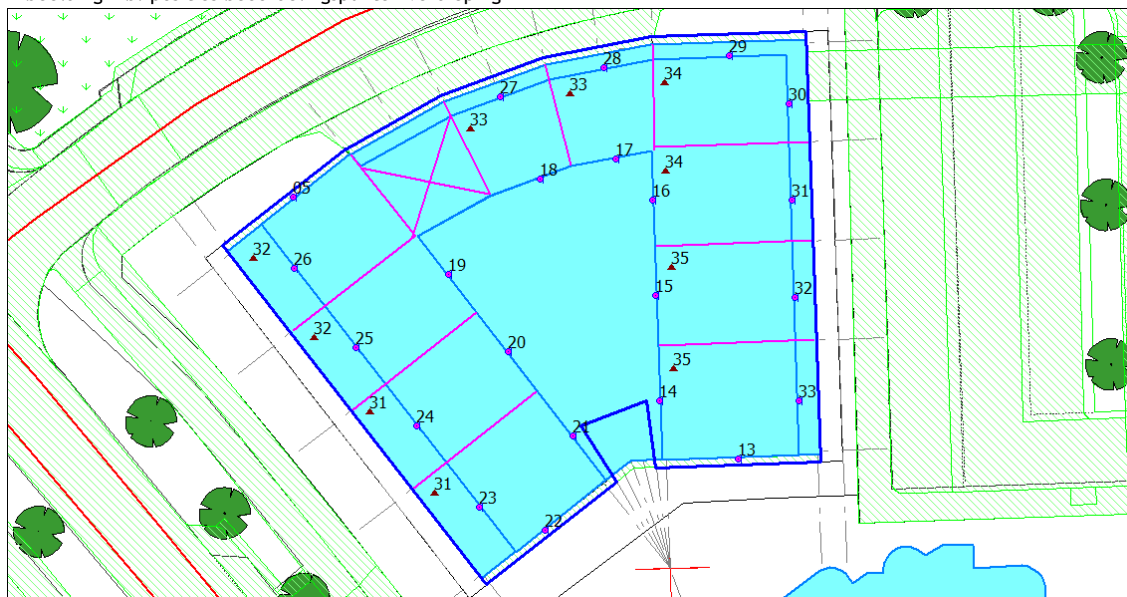
Om programma technische redenen wordt de geluidbelasting ten gevolge van de Burg. de Zeeuwstraat en de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen per verdieping weergegeven.

In afbeelding III zijn de posities van de balkonschermen en de beoordelingspunten weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 3.

Afbeelding IIIa: posities beoordelingspunten verdieping 1, 2 en 3



Afbeelding IIIb: posities beoordelingspunten verdieping 4



De maatgevende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer van de Burg. de Zeeuwstraat is weergegeven in tabel 4.1 en wordt getoetst aan de grenswaarden uit tabel 2.3.

Tabel 4.1: Rekenresultaten maatgevende geluidbelasting wegverkeerslawaaï, inclusief aftrek art. 110g Wgh

beoordelingspunt	hoogte [m]	wegvak	geluidbelasting L_{den} in dB
01_A	westgevel	4,5 Burg. de Zeeuwstraat	52
01_A	westgevel	4,5 gecum. geluidbel. alle wegen	52

Uit de rekenresultaten van tabel 4.1 en bijlage 3 blijkt dat:

- De geluidbelasting ten gevolge van de Burg. de Zeeuwstraat ten hoogste 52 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh bedraagt en hoger is dan de voorkeursgrenswaarde maar niet hoger is dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor wegverkeerslawaaï in binnenstedelijk gebied;
- De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) ten hoogste 52 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh bedraagt en niet hoger is dan de plandrempeelwaarde van 58 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh (63 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh) uit het gemeentelijk beleid van de gemeente Ridderkerk;
- Bij alle appartementen is tenminste 1 slaapkamer aan de geluidluwe gevel gesitueerd met uitzondering van het hoekappartementen 4, 14 en 24 omdat de achtergevel van deze appartementen niet grenzen aan buitenlucht;
- Alle appartementen beschikken over een een gemeenschappelijke buitenruimte op het binnenterrein op de 1^e verdieping.
- Ten gevolge van de Burgemeester de Zeeuwstraat dient voor 11 van de 35 appartementen een hogere waarde te worden aangevraagd.

4.2 Maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient onderzocht te worden of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Indien deze maatregelen onvoldoende effect hebben dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, kunnen burgemeester & wethouders van de gemeente Ridderkerk (onder voorwaarden) een hogere waarde vaststellen voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende maatregelen de volgende prioriteit:

1. bronmaatregelen zoals het toepassen van een geluidsreducerend wegdektype;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van geluidschermen of grondwallen;
3. ontvangermaatregelen, zoals de toepassing van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van zogenaamde "dove" gevels of het treffen van geluidwerende voorzieningen aan de gevel.
Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige verblijfsruimte.

Conform het gemeentelijke geluidbeleid is voor nieuwe situaties voor appartementen waarvoor een hogere waarde wordt verleend onderzocht te worden of er maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren.

Bronmaatregel stil wegdek

Op de Burgemeester de Zeeuwstraat wordt al een stil wegdek aangelegd en is verdere reductie door een nog stiller wegdek niet mogelijk.

Bronmaatregel snelheidsverlaging van 50 naar 30 km/h

Het verlagen van de snelheid op de Burg. de Zeeuwstraat van 50 naar 30 km/h reduceert de geluidbelasting met ca. 2 dB.

Deze reductie is onvoldoende om aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer te kunnen voldoen en tast daarnaast de doorstroming van het binnenstedelijk verkeer aan.

Overdrachtsmaatregelen

- Het creëren van meer afstand van het gebouw tot de weg geeft om aan de voorkeursgrenswaarde is niet mogelijk omdat de appartementen dan niet meer in het beoogde plangebied kunnen worden gebouwd;
- Het plaatsen van voldoende hoge geluidschermen langs de Burg. de Zeeuwstraat is technisch gezien mogelijk maar zal bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige en financiële aard.

Ontvangermaatregelen

Het plaatsen van een volledige vliesgevelgevel aan de westzijde en deels aan de noordzijde van het gebouw doet afbreuk aan de uitstraling van het gebouw en ontmoet daarnaast bezwaren van financiële aard.

Schermen balkonrand

Om de geluidbelasting op de gevels te reduceren wordt een gesloten borstwering op de balkonrand aangebracht. Deze maatregel wordt op voorhand al getroffen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Imming Omgevingsmanagement is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 35 appartementen aan de Rembrandtweg te Ridderkerk.

De appartementen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van de Burgemeester de Zeeuwstraat en de invloedsfeer van enkele 30 km/h wegen.

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

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Burg. de Zeeuwstraat op de gevels van de appartementen ten hoogste 52 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde maar niet hoger is dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor wegverkeerslawaai in binnenstedelijk gebied;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) ten hoogste 52 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) ten hoogste 57 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. De plandrempel van 63 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh uit het gemeentelijk geluidbeleid van Ridderkerk wordt niet overschreden;
- Bij alle appartementen is tenminste 1 slaapkamer aan de geluidluwe gevel gesitueerd met uitzondering van het hoekappartementen 4, 14 en 24 omdat de achtergevel van deze appartementen niet grenst aan buitenlucht;
- De appartementen beschikken over een geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte door middel van een binnentuin op de 1^e verdieping, zodat er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat ten aanzien van geluid.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

Een verzoek tot vaststelling voor de in tabel 5.1 weergegeven hogere waarden dient voor 11 van de 35 appartementen te worden ingediend bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Ridderkerk.

Tabel 5.1: Aan te vragen hogere grenswaarden, inclusief aftrek art. 110g Wgh

omschrijving		geluidbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek art. 110g Wgh	
bouwlaag	hoogte [m]	bouwnr.	Burg. de Zeeuwstraat
verdieping 1	4,5	1, 2, 3, 4	52
verdieping 2	7,5	11, 12, 13, 14	50
verdieping 2	7,5	20	49
verdieping 3	10,5	21, 24	49

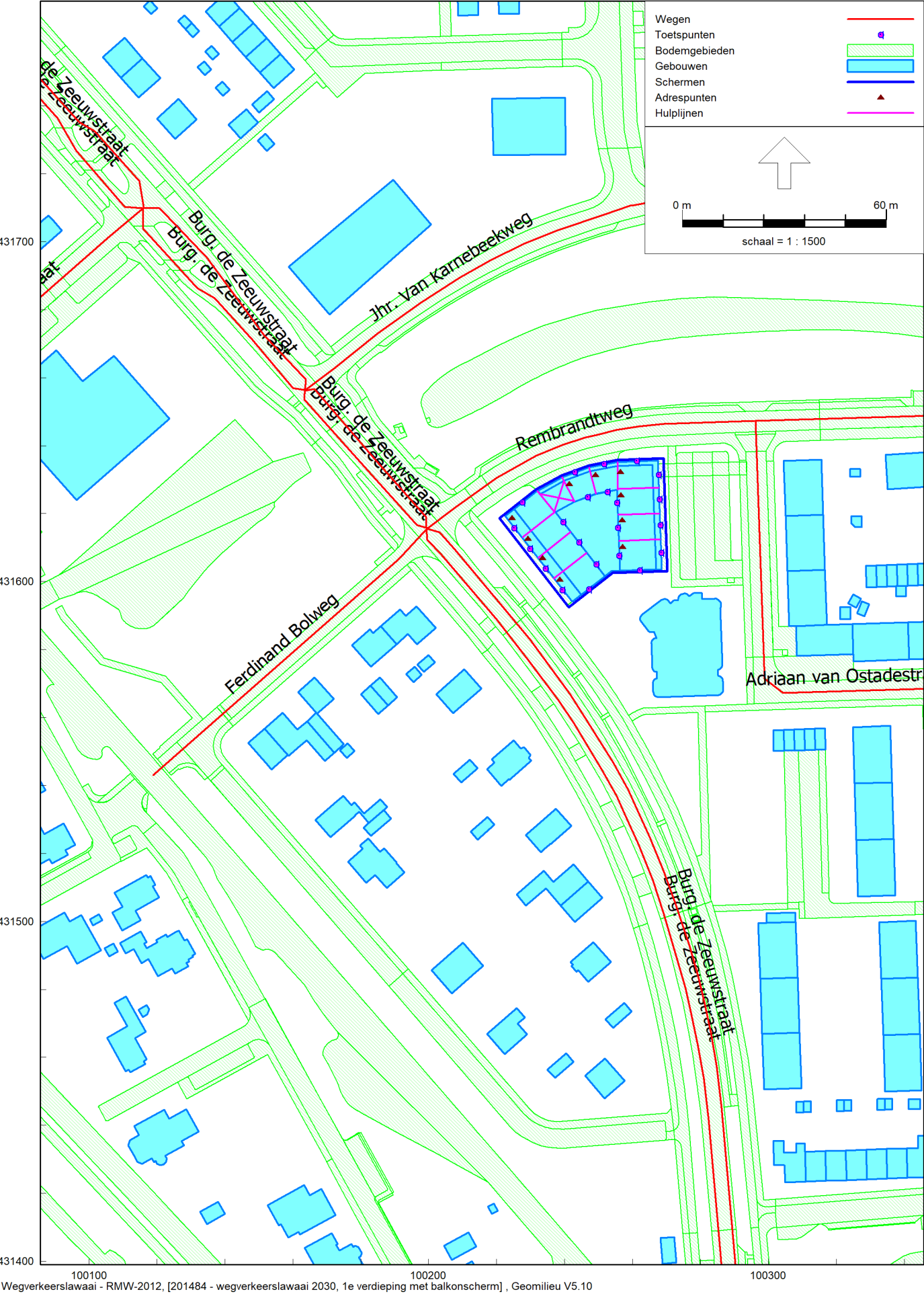
5.2 Geluidwering van de gevel

Voor appartementen waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd dient voor de bouwaanvraag een aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen en te toetsen aan de wettelijke eisen uit het Bouwbesluit.

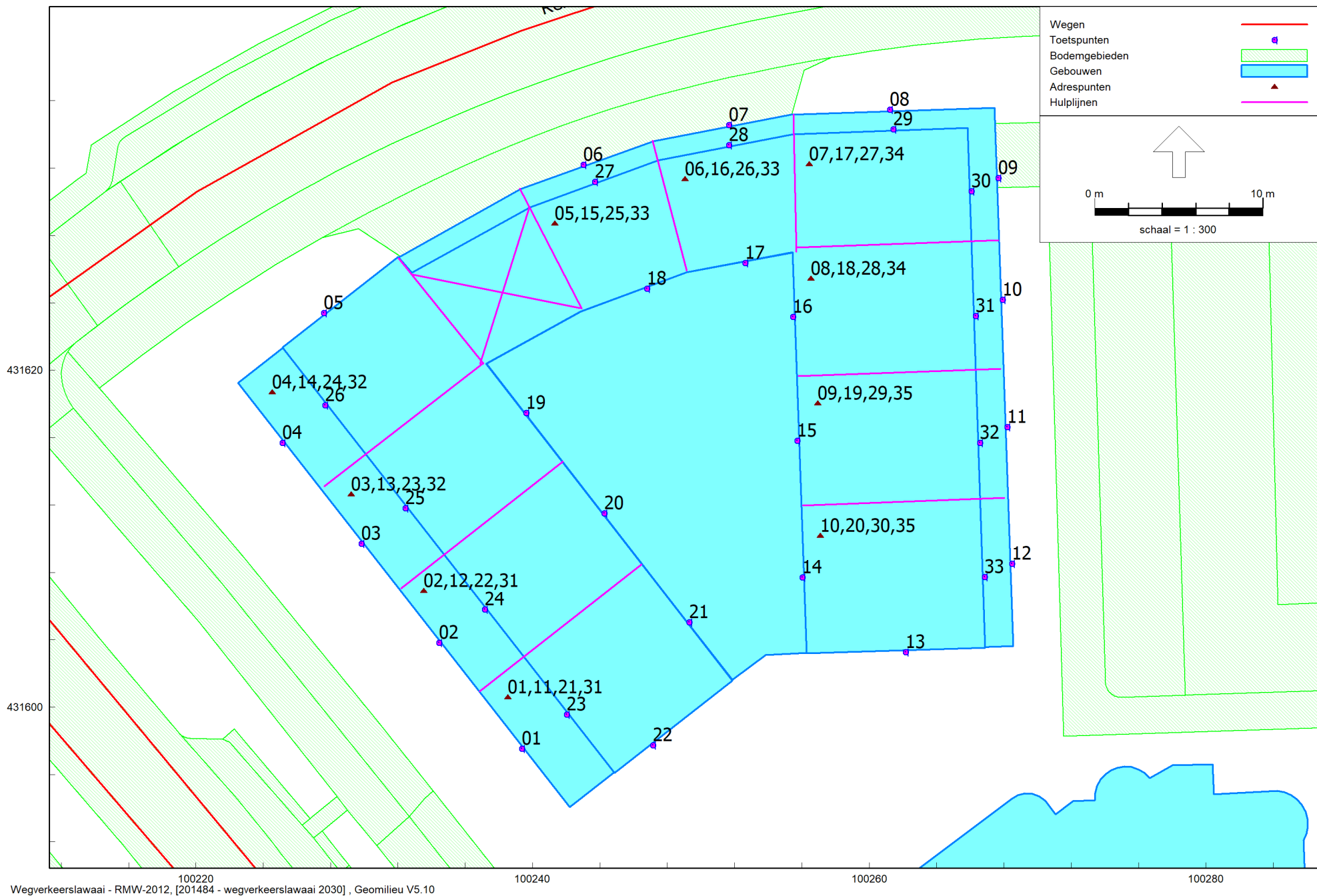
De benodigde karakteristieke geluidwering bedraagt ten hoogste $(57 - 33 =)$ 24 dB conform het Bouwbesluit 2012.

Bijlage 1:
Figuren akoestisch model en plattegronden appartementen met
bouwnummering

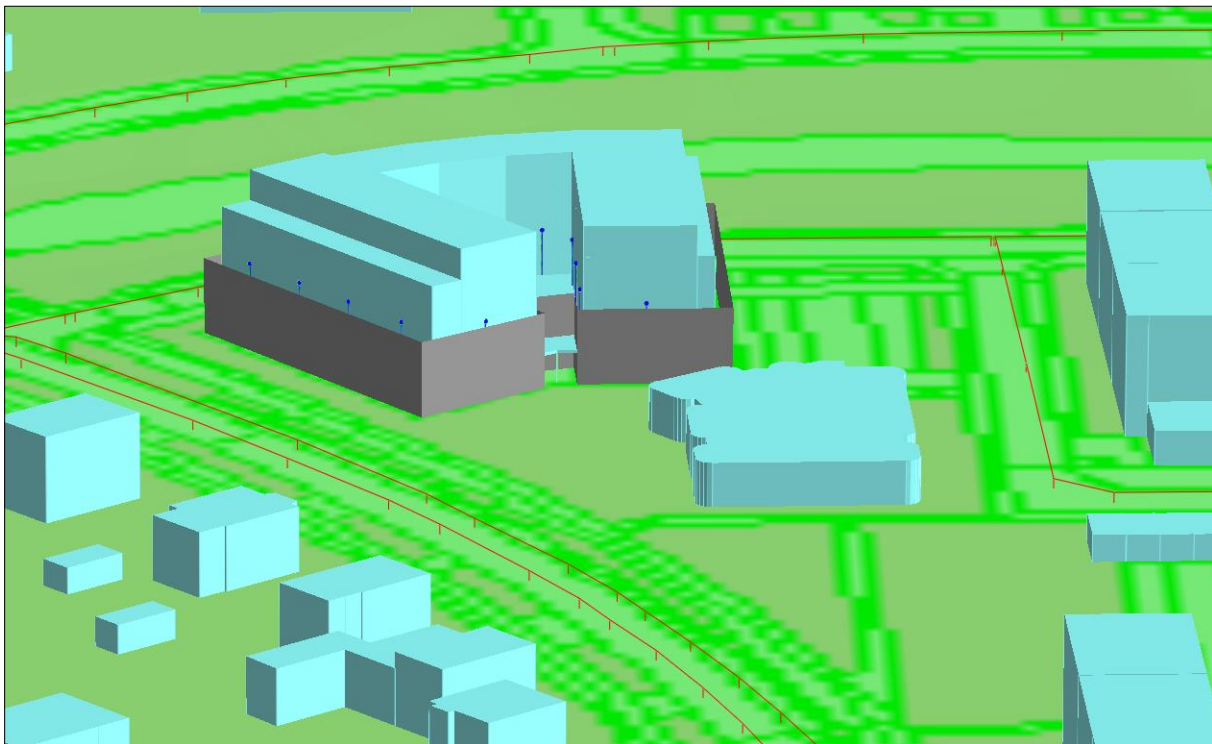
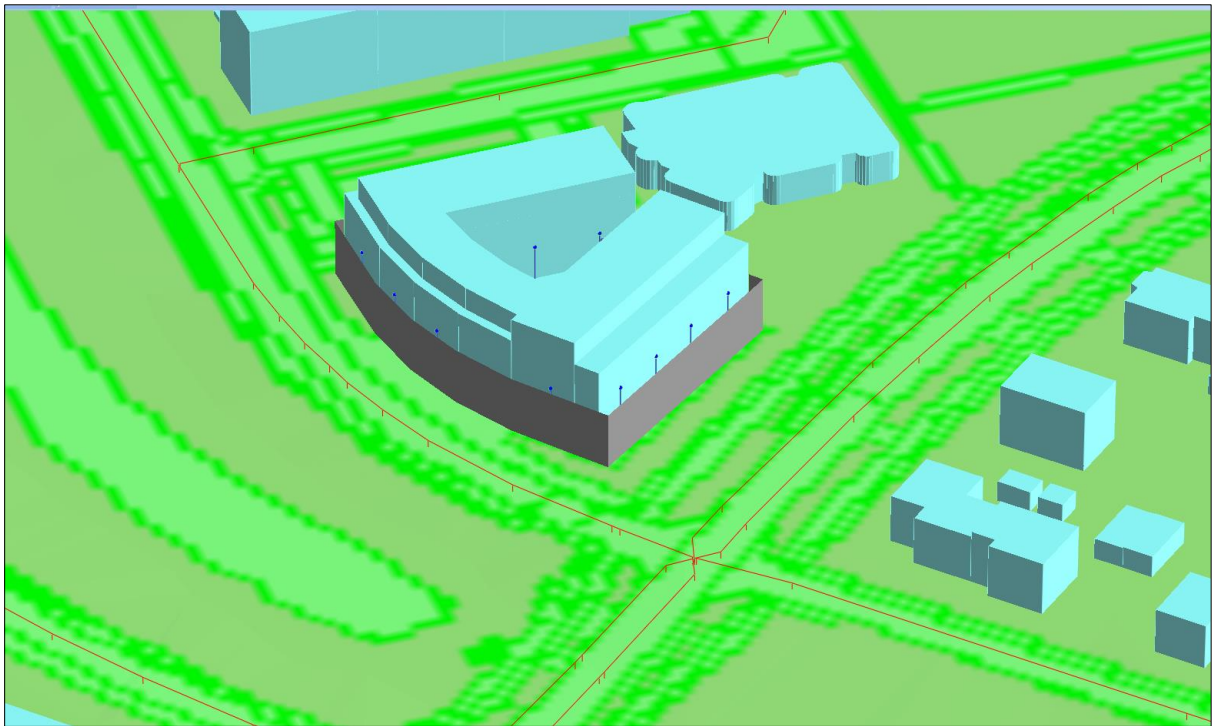
(6 pagina's)



Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



3D-overzicht akoestisch model (met balkonscherm 2^e verdieping)







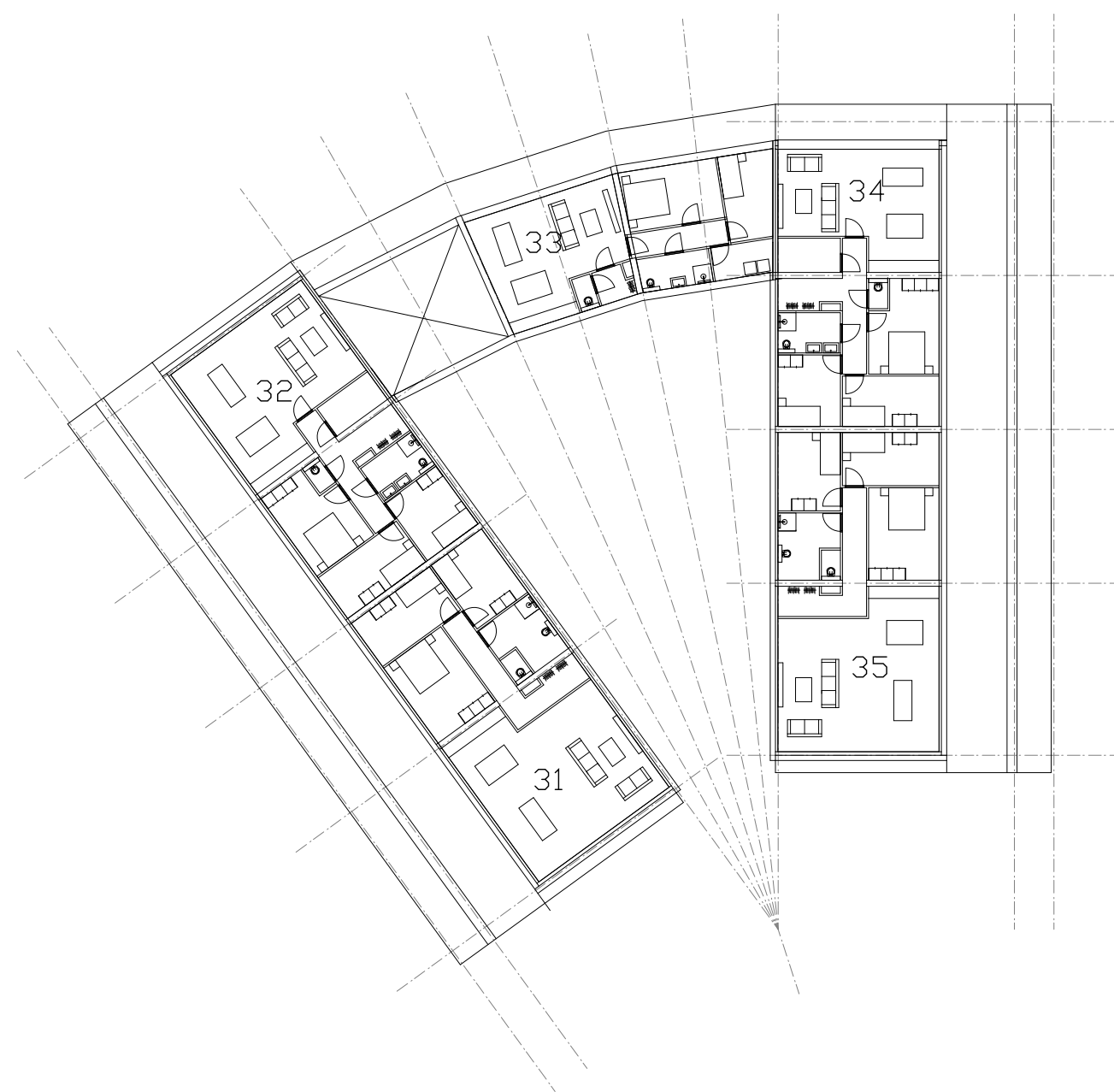
VERDIEPING 1



VERDIEPING 2



VERDIEPING 3



VERDIEPING 4

Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model

(11 pagina's)

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 7 december 2020 10:32
Aan: 'jvoortman@voortmaningenieurs.nl'
Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens locatie Rembrandtweg/Burg. de Zeeuwstraat te Ridderkerk

Beste Jan,

Onderstaande klopt met wat wij net afgesproken hebben. Akkoord dus.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Senior Beleidsadviseur Verkeer en Mobiliteit

Verkeer en Mobiliteit | Ontwikkeling Leefomgeving en Regio | BAR-organisatie
Tel : +31 180 698 385 | Mobiel: +316 319 35 205 | E-mail : d.v.straten@bar-organisatie.nl
Ik ben aanwezig van maandag tot en met donderdag.

De BAR-organisatie werkt voor de gemeenten Barendrecht, Albrandswaard en Ridderkerk
www.barendrecht.nl | www.albrandswaard.nl | www.ridderkerk.nl

Van: jvoortman@voortmaningenieurs.nl <jvoortman@voortmaningenieurs.nl>
Verzonden: maandag 7 december 2020 09:38
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: FW: aanvraag verkeersgegevens locatie Rembrandtweg/Burg. de Zeeuwstraat te Ridderkerk

[REDACTED]
In vervolg op ons telefonisch contact zojuist ontvang je de afgestemde uitgangspunten inzake de etmaalintensiteiten voor het peiljaar 2030, zie ook bijlage

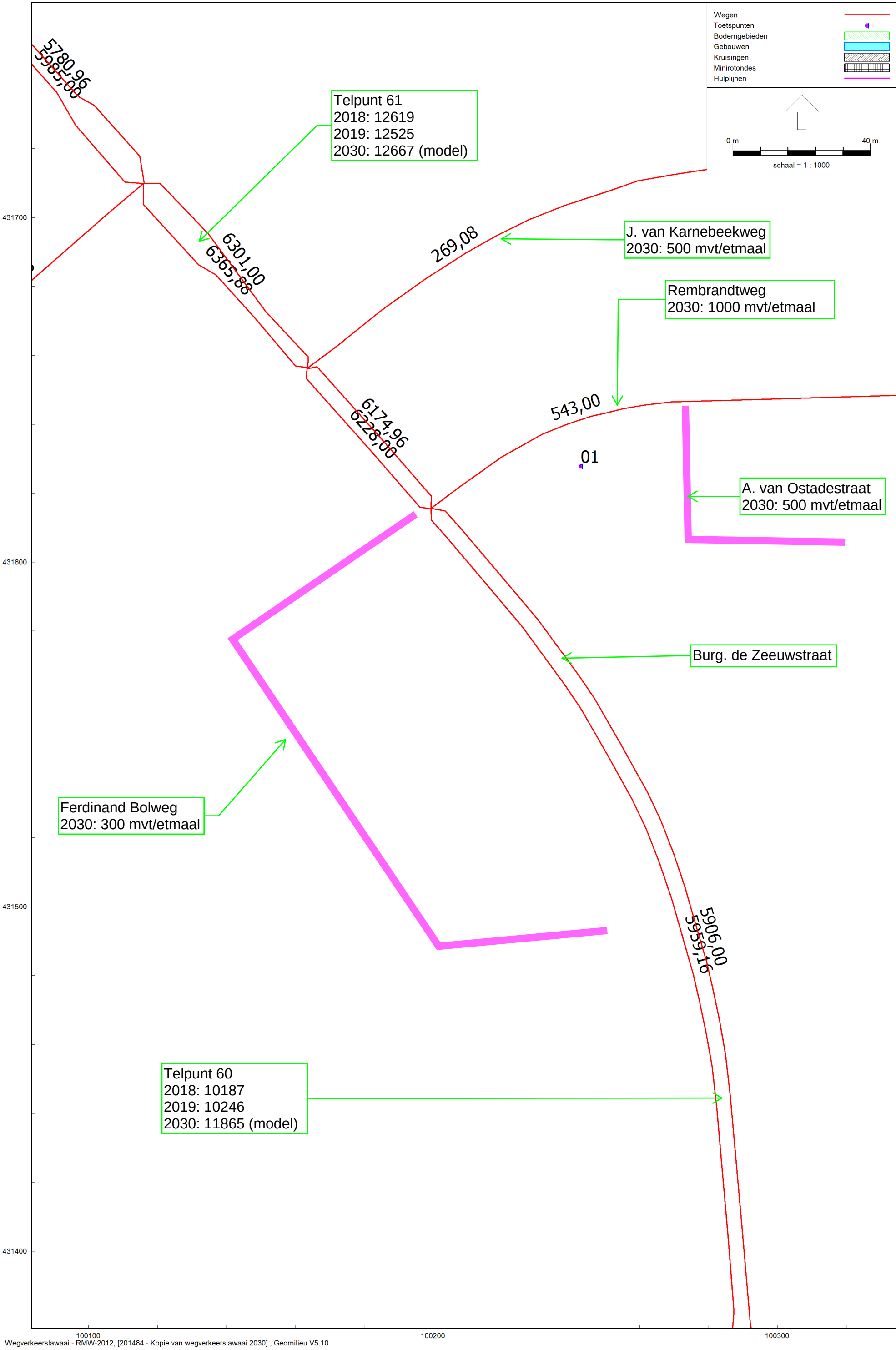
- Voor de Rembrandtweg ten noorden van de planlocatie wordt de etmaalintensiteit verhoogd naar 1000 mvt/etmaal;
- Voor de Adriaan van Ostadestraat ten oosten van de planlocatie wordt de etmaalintensiteit op 500 mvt/etmaal geprognoseerd;
- Voor de J. van Karnebeekweg ten noorden van de planlocatie wordt de etmaalintensiteit naar 500 mvt/etmaal verhoogd;
- Voor de Ferdinand Bolstraat ten westen van de planlocatie wordt de etmaalintensiteit op 300 mvt/etmaal geprognoseerd;
- Voor de Burg. de Zeeuwstraat worden de etmaalintensiteiten voor 2030 uit het model aangehouden.

Graag even je akkoord op de genoemde uitgangspunten zodat ik hier mee verder kan rekenen.

Met vriendelijke groet,

Jan Voortman

Voortman Ingenieurs
Bouwfysica & akoestiek
Blinde Banisweg 15



Van: [REDACTED]
Verzonden: vrijdag 18 december 2020 17:33
Aan: 'jvoortman@voortmaningenieurs.nl'
Onderwerp: RE: Actieplan geluid Ridderkerk

Hallo Jan,

Klopt! Voor het akoestisch onderzoek mag uitgegaan worden dat de maatregelen in het Actieplan geluid uitgevoerd gaan worden.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]



Gemeente Ridderkerk | Bezoekadres | Koningsplein 1 | 2981 EA Ridderkerk

Verstedelijking, Ondernemers- en Verblijfsklimaat | Ontwikkeling leefomgeving en regio
Tel : +31180698319 | E-mail : m.verschoor@bar-organisatie.nl

Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Indien dit e-mail bericht niet voor u is bestemd, verzoeken wij u het e-mail bericht per omgaande aan ons te retourneren en alle informatie hierover uit uw computer(s) te verwijderen. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is, behoudens schriftelijke goedkeuring van de Gemeente Ridderkerk, niet toegestaan. Gemeente Ridderkerk bewaakt dagelijks de veiligheid en integriteit van haar elektronische berichtenverkeer. Alle e-mail berichten worden gecontroleerd op virussen. Desondanks kan de Gemeente Ridderkerk niet garanderen dat het e-mail bericht juist, tijdig, volledig en virusvrij wordt overgebracht.

Van: jvoortman@voortmaningenieurs.nl <jvoortman@voortmaningenieurs.nl>
Verzonden: vrijdag 18 december 2020 13:57
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: FW: Actieplan geluid Ridderkerk

[REDACTED]

In vervolg op ons telefoongesprek zojuist graag even bevestigen dat met het stiller asfalt op de Burg. de Zeeuwstraat uit het actieplan geluid van de gemeente Ridderkerk gerekend mag worden in het kader van akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï.
Dat heb ik toch goed begrepen?

Met vriendelijke groet,

Jan Voortman

Voortman Ingenieurs
Bouwfysica & akoestiek

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
01	Burg. de Zeeuwstraat	0,00	-1,00	Relatief	Intensiteit	True	-4,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01	Burg. de Zeeuwstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	-4,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01	Burg. de Zeeuwstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	-4,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01	Burg. de Zeeuwstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	-4,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01	Burg. de Zeeuwstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	-4,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01	Burg. de Zeeuwstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	-4,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01	Burg. de Zeeuwstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	-4,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01	Burg. de Zeeuwstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	-4,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01	Burg. de Zeeuwstraat	0,00	-1,00	Relatief	Intensiteit	True	-4,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01	Burg. de Zeeuwstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	-4,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
02	Rembrandtweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
02	Rembrandtweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
03	Adriaan van Ostadestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
04	Jhr. Van Karnebeekweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
04	Jhr. Van Karnebeekweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
05	Ferdinand Bolweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	0,0	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
06	Seringenstraat	0,00	-1,00	Relatief	Intensiteit	False	0,0	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
01	50	--	50	50	50	--	5780,96	6,60	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,55	96,17	93,24	--	4,96	2,81
01	50	--	50	50	50	--	6365,88	6,59	3,33	0,95	--	--	--	--	--	93,93	96,40	93,61	--	4,65	2,63
01	50	--	50	50	50	--	6301,00	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,82	96,33	93,46	--	4,73	2,68
01	50	--	50	50	50	--	6174,96	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,75	96,29	93,42	--	4,80	2,71
01	50	--	50	50	50	--	5906,00	6,60	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,62	96,21	93,31	--	4,91	2,78
01	50	--	50	50	50	--	5816,04	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,75	96,28	93,49	--	4,80	2,73
01	50	--	50	50	50	--	5959,16	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,83	96,33	93,55	--	4,74	2,69
01	50	--	50	50	50	--	6228,00	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,85	96,35	93,52	--	4,72	2,67
01	50	--	50	50	50	--	5985,00	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,72	96,27	93,42	--	4,83	2,74
01	50	--	50	50	50	--	6038,24	6,59	3,32	0,95	--	--	--	--	--	93,70	96,26	93,37	--	4,84	2,74
02	30	--	30	30	30	--	500,00	6,91	2,99	0,64	--	--	--	--	--	84,56	90,35	71,64	--	12,52	8,04
02	30	--	30	30	30	--	1000,00	6,91	3,13	0,57	--	--	--	--	--	95,39	97,23	90,32	--	3,70	2,30
03	30	--	30	30	30	--	500,00	6,91	3,13	0,57	--	--	--	--	--	95,39	97,23	90,32	--	3,70	2,30
04	30	--	30	30	30	--	500,00	6,91	3,17	0,55	--	--	--	--	--	98,12	98,83	95,97	--	1,51	0,94
04	30	--	30	30	30	--	500,00	6,91	3,17	0,55	--	--	--	--	--	98,12	98,83	95,97	--	1,51	0,94
05	30	--	30	30	30	--	300,00	6,91	3,13	0,57	--	--	--	--	--	95,39	97,23	90,32	--	3,70	2,30
06	30	--	30	30	30	--	937,08	6,91	3,16	0,56	--	--	--	--	--	97,54	98,51	94,82	--	2,04	1,25

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
01	4,68	--	1,49	1,02	2,08	--	--	--	--	--	356,70	184,59	51,03	--	18,91	5,40	2,56	--	5,67	1,95	1,14	--
01	4,41	--	1,42	0,97	1,97	--	--	--	--	--	394,29	204,05	56,41	--	19,53	5,57	2,66	--	5,94	2,05	1,19	--
01	4,51	--	1,45	0,99	2,03	--	--	--	--	--	389,82	201,73	55,77	--	19,67	5,61	2,69	--	6,01	2,07	1,21	--
01	4,55	--	1,46	1,00	2,04	--	--	--	--	--	381,74	197,55	54,62	--	19,53	5,57	2,66	--	5,94	2,05	1,19	--
01	4,63	--	1,47	1,01	2,06	--	--	--	--	--	364,65	188,71	52,17	--	19,12	5,46	2,59	--	5,74	1,98	1,15	--
01	4,49	--	1,44	0,99	2,02	--	--	--	--	--	359,59	186,09	51,45	--	18,43	5,27	2,47	--	5,54	1,91	1,11	--
01	4,45	--	1,43	0,97	2,00	--	--	--	--	--	368,72	190,82	52,76	--	18,64	5,33	2,51	--	5,61	1,93	1,13	--
01	4,48	--	1,43	0,98	2,00	--	--	--	--	--	385,42	199,46	55,14	--	19,40	5,53	2,64	--	5,87	2,02	1,18	--
01	4,55	--	1,45	1,00	2,03	--	--	--	--	--	369,91	191,43	52,92	--	19,05	5,44	2,58	--	5,74	1,98	1,15	--
01	4,58	--	1,46	1,00	2,05	--	--	--	--	--	373,13	193,10	53,39	--	19,26	5,50	2,62	--	5,81	2,00	1,17	--
02	22,39	--	2,92	1,61	5,97	--	--	--	--	--	29,22	13,51	2,29	--	4,33	1,20	0,72	--	1,01	0,24	0,19	--
02	7,42	--	0,91	0,47	2,26	--	--	--	--	--	65,91	30,43	5,15	--	2,56	0,72	0,42	--	0,63	0,15	0,13	--
03	7,42	--	0,91	0,47	2,26	--	--	--	--	--	32,96	15,22	2,57	--	1,28	0,36	0,21	--	0,31	0,07	0,06	--
04	3,36	--	0,38	0,23	0,67	--	--	--	--	--	33,90	15,66	2,64	--	0,52	0,15	0,09	--	0,13	0,04	0,02	--
04	3,36	--	0,38	0,23	0,67	--	--	--	--	--	33,90	15,66	2,64	--	0,52	0,15	0,09	--	0,13	0,04	0,02	--
05	7,42	--	0,91	0,47	2,26	--	--	--	--	--	19,77	9,13	1,54	--	0,77	0,22	0,13	--	0,19	0,04	0,04	--
06	4,22	--	0,42	0,24	0,96	--	--	--	--	--	63,16	29,16	4,94	--	1,32	0,37	0,22	--	0,27	0,07	0,05	--

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

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
01	77,16	84,47	91,22	95,88	101,98	98,61	91,87	82,60	73,42	80,49	86,79	92,39	98,83	95,39	88,62	78,83	68,92	76,20
01	77,47	84,76	91,45	96,22	102,38	99,00	92,25	82,91	73,77	80,81	87,06	92,77	99,24	95,79	89,02	79,17	69,24	76,49
01	77,46	84,76	91,46	96,20	102,34	98,96	92,22	82,90	73,75	80,79	87,06	92,74	99,20	95,75	88,98	79,15	69,24	76,50
01	77,39	84,69	91,41	96,13	102,26	98,88	92,14	82,84	73,68	80,73	87,01	92,66	99,11	95,67	88,90	79,08	69,16	76,43
01	77,23	84,54	91,28	95,96	102,07	98,70	91,96	82,68	73,51	80,57	86,86	92,48	98,92	95,48	88,71	78,91	68,99	76,27
01	77,13	84,43	91,15	95,86	101,99	98,62	91,88	82,57	73,42	80,47	86,75	92,39	98,85	95,41	88,64	78,82	68,88	76,14
01	77,21	84,51	91,22	95,95	102,09	98,72	91,98	82,66	73,51	80,55	86,82	92,49	98,96	95,51	88,74	78,91	68,97	76,23
01	77,40	84,69	91,40	96,14	102,29	98,91	92,17	82,84	73,69	80,73	87,00	92,68	99,15	95,70	88,93	79,09	69,17	76,43
01	77,26	84,57	91,29	96,00	102,12	98,75	92,01	82,71	73,55	80,60	86,88	92,52	98,98	95,53	88,76	78,95	69,02	76,29
01	77,30	84,61	91,33	96,04	102,16	98,79	92,05	82,75	73,59	80,64	86,92	92,56	99,02	95,57	88,80	78,99	69,08	76,34
02	81,15	86,51	95,84	91,54	94,20	88,28	83,36	80,50	76,15	81,23	90,26	86,97	89,94	83,74	78,74	75,05	72,87	78,49
02	81,14	85,82	94,04	92,78	96,03	89,49	84,41	79,25	76,87	81,21	88,75	88,91	92,33	85,64	80,50	74,32	71,99	77,18
03	78,13	82,81	91,03	89,77	93,02	86,48	81,39	76,24	73,86	78,20	85,74	85,90	89,32	82,63	77,49	71,31	68,98	74,17
04	76,86	81,01	87,93	89,17	92,66	85,88	80,72	73,86	73,06	76,99	83,15	85,61	89,17	82,31	77,13	69,54	66,89	71,45
04	76,86	81,01	87,93	89,17	92,66	85,88	80,72	73,86	73,06	76,99	83,15	85,61	89,17	82,31	77,13	69,54	66,89	71,45
05	75,91	80,59	88,81	87,55	90,80	84,26	79,18	74,02	71,65	75,99	83,52	83,68	87,11	80,41	75,27	69,09	66,76	71,96
06	79,88	84,15	91,50	92,00	95,45	88,72	83,57	77,17	75,96	79,96	86,51	88,37	91,92	85,09	79,92	72,65	70,13	74,87

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	82,97	87,67	93,63	90,25	83,52	74,32	--	--	--	--	--	--	--	--
01	83,21	88,01	94,02	90,63	83,90	74,64	--	--	--	--	--	--	--	--
01	83,24	88,00	93,99	90,61	83,87	74,64	--	--	--	--	--	--	--	--
01	83,17	87,92	93,90	90,52	83,79	74,56	--	--	--	--	--	--	--	--
01	83,03	87,74	93,71	90,34	83,60	74,39	--	--	--	--	--	--	--	--
01	82,87	87,64	93,63	90,25	83,52	74,28	--	--	--	--	--	--	--	--
01	82,95	87,74	93,73	90,35	83,62	74,37	--	--	--	--	--	--	--	--
01	83,16	87,93	93,93	90,55	83,81	74,57	--	--	--	--	--	--	--	--
01	83,03	87,78	93,76	90,38	83,65	74,42	--	--	--	--	--	--	--	--
01	83,10	87,83	93,81	90,43	83,69	74,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	88,07	82,79	85,03	79,47	74,66	72,64	--	--	--	--	--	--	--	--
02	86,12	83,00	85,85	79,64	74,67	71,00	--	--	--	--	--	--	--	--
03	83,11	79,99	82,84	76,63	71,66	67,99	--	--	--	--	--	--	--	--
04	79,52	78,60	81,93	75,34	70,24	64,79	--	--	--	--	--	--	--	--
04	79,52	78,60	81,93	75,34	70,24	64,79	--	--	--	--	--	--	--	--
05	80,90	77,77	80,62	74,42	69,44	65,77	--	--	--	--	--	--	--	--
06	83,25	81,65	84,87	78,37	73,30	68,37	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
02		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
03		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
04		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
05		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
06		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
07		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
08		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
09		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
10		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
11		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
12		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
13		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
14		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
15		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
16		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
17		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
18		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
19		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
20		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
21		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
22		-1,00	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
23		-1,00	Eigen waarde	--	--	--	13,50	--	--	Ja
24		-1,00	Eigen waarde	--	--	--	13,50	--	--	Ja
25		-1,00	Eigen waarde	--	--	--	13,50	--	--	Ja
26		-1,00	Eigen waarde	--	--	--	13,50	--	--	Ja
27		-1,00	Eigen waarde	--	--	--	13,50	--	--	Ja
28		-1,00	Eigen waarde	--	--	--	13,50	--	--	Ja
29		-1,00	Eigen waarde	--	--	--	13,50	--	--	Ja
30		-1,00	Eigen waarde	--	--	--	13,50	--	--	Ja
31		-1,00	Eigen waarde	--	--	--	13,50	--	--	Ja
32		-1,00	Eigen waarde	--	--	--	13,50	--	--	Ja
33		-1,00	Eigen waarde	--	--	--	13,50	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai 2030

Model eigenschap

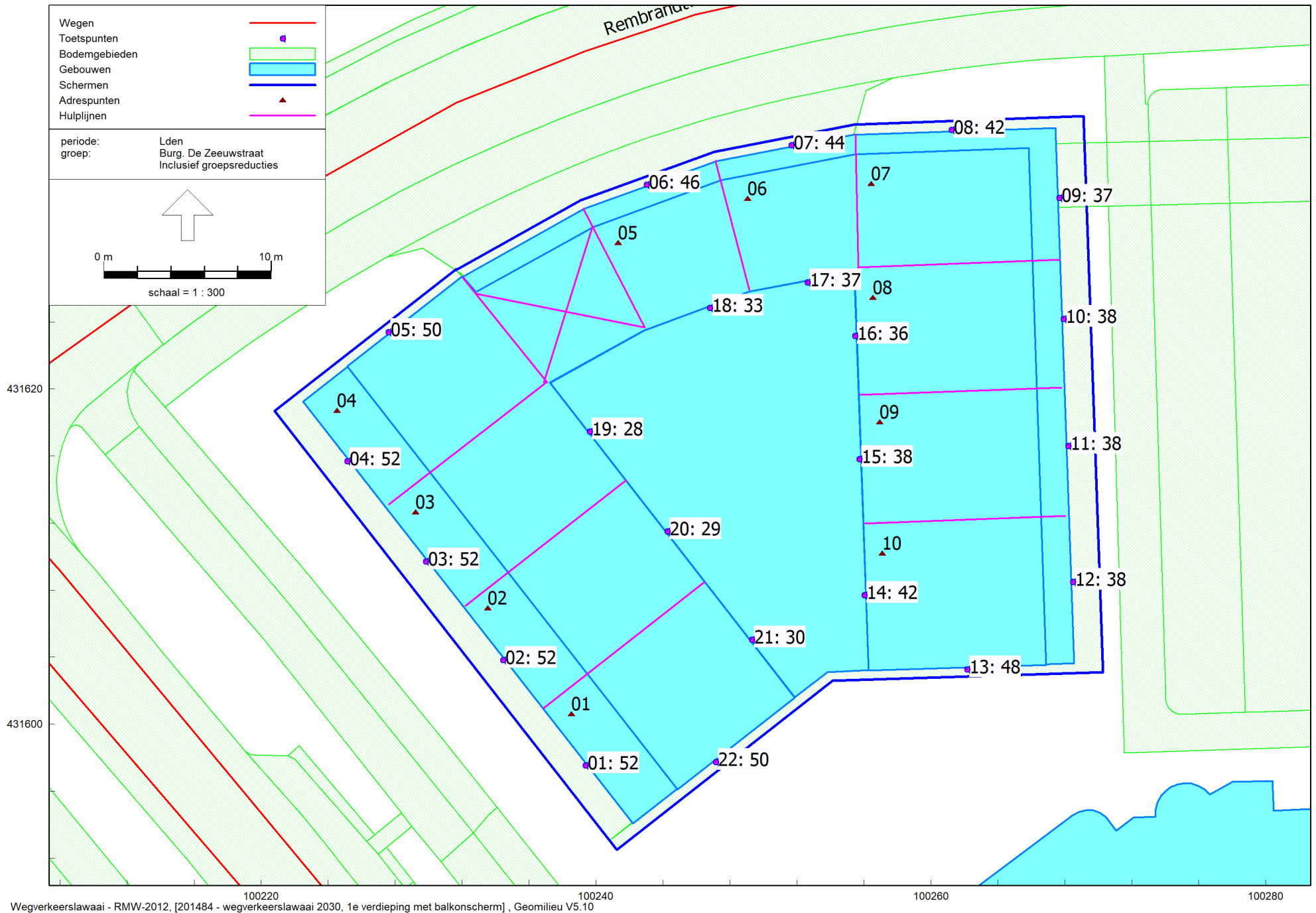
Omschrijving	wegverkeerslawaai 2030
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	Jan op 23-11-2020
Laatst ingezien door	Jan op 21-12-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

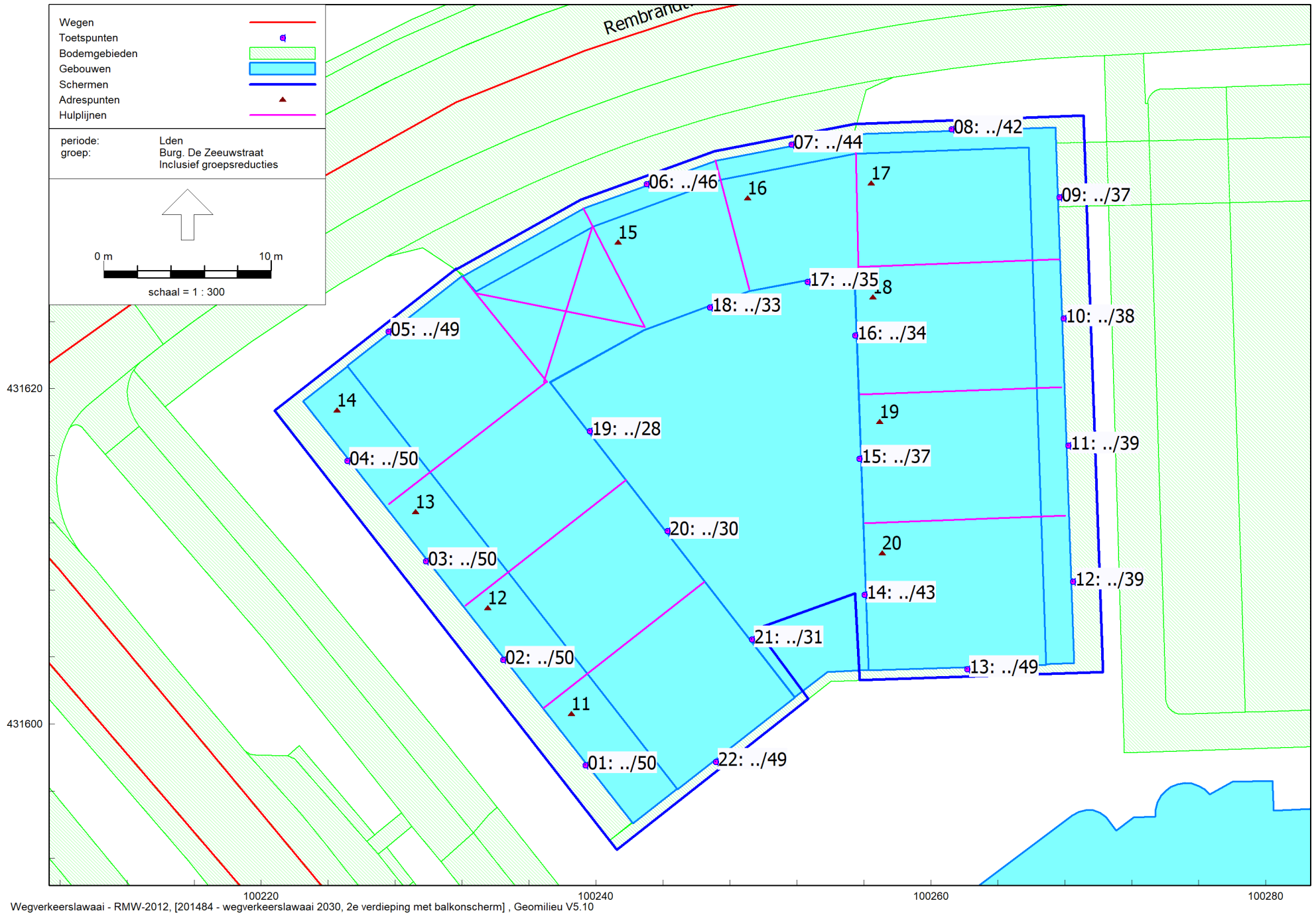
Commentaar

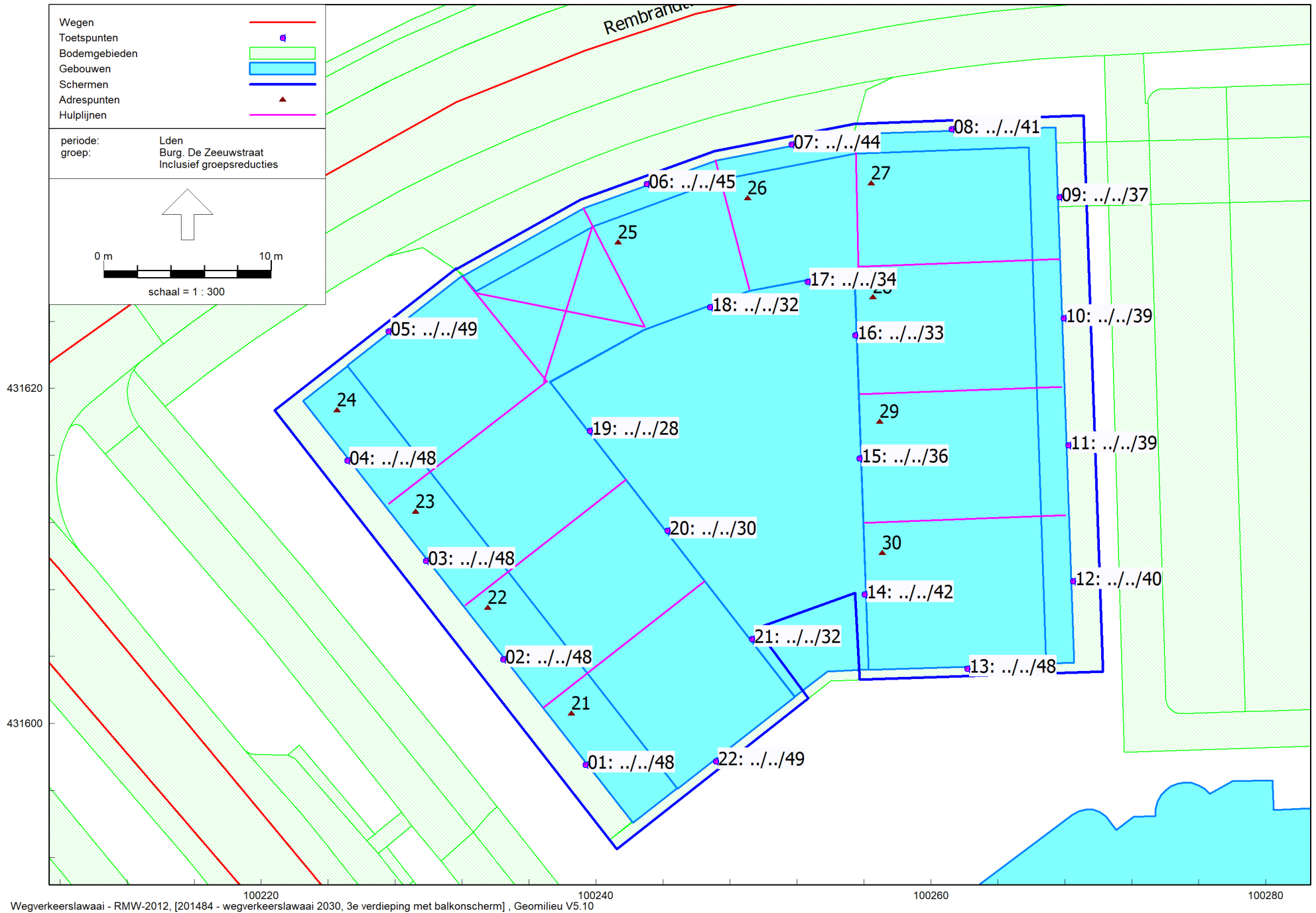
Modelgegevens 2030 DCMR
en aanvulling verkeerskundige gemeente Ridderkerk
Geluidreductie van 4 dB (Actieplan geluid 2019-2023
gemeente Ridderkerk) door stil wegdek van de Burg. de
Zeeuwstraat verwerkt in plafondcorrectie

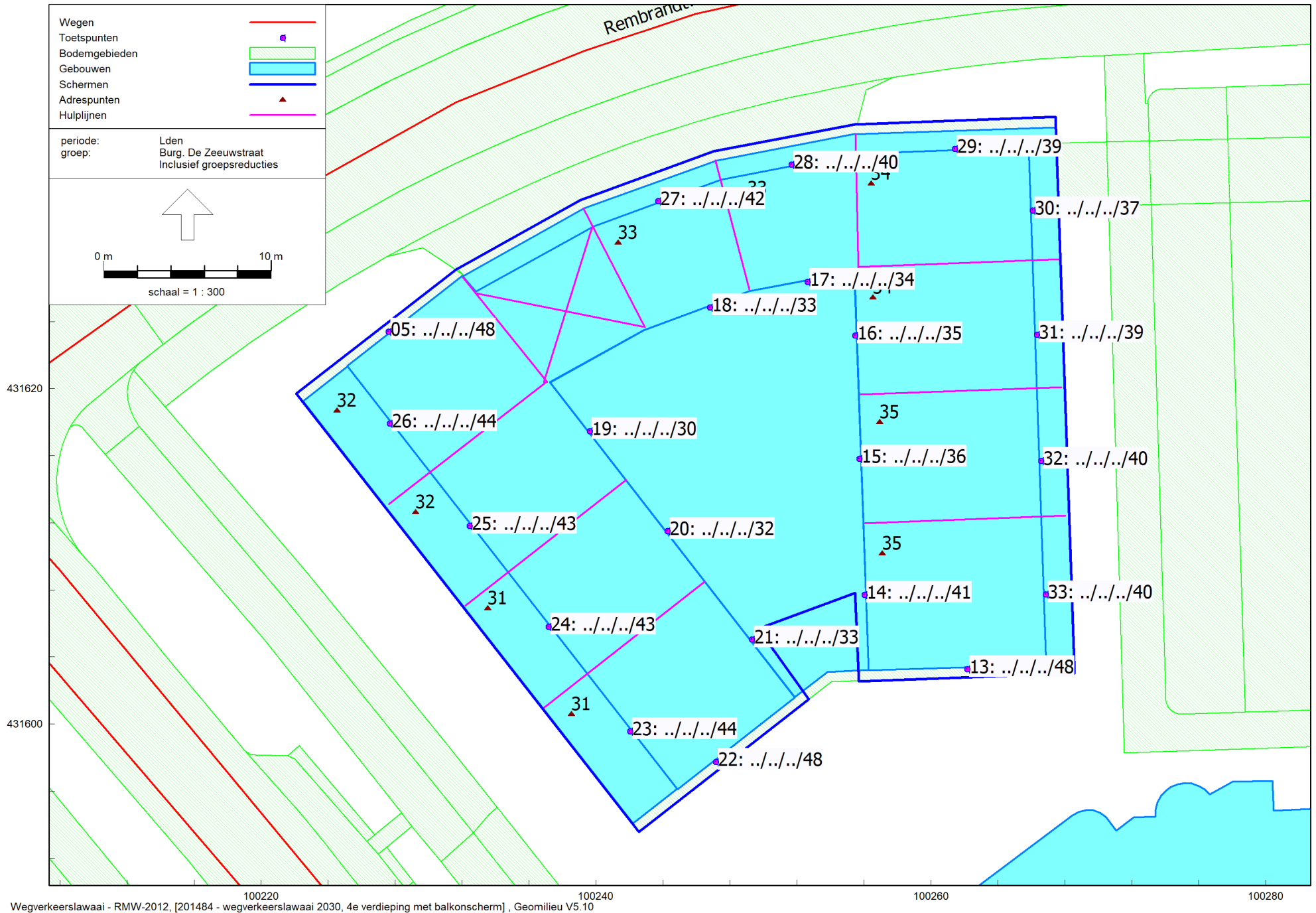
Bijlage 3:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

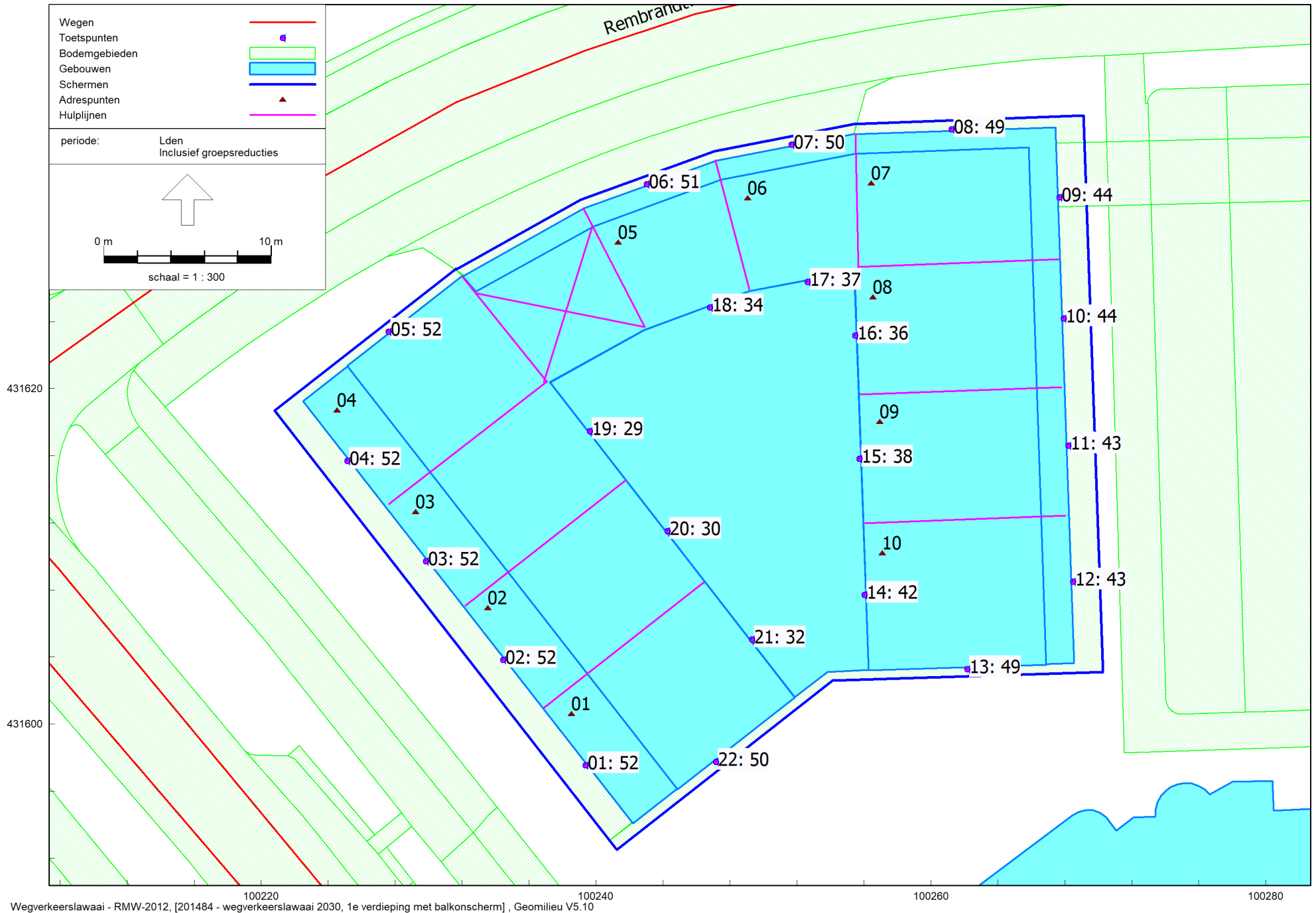
(20 pagina's)

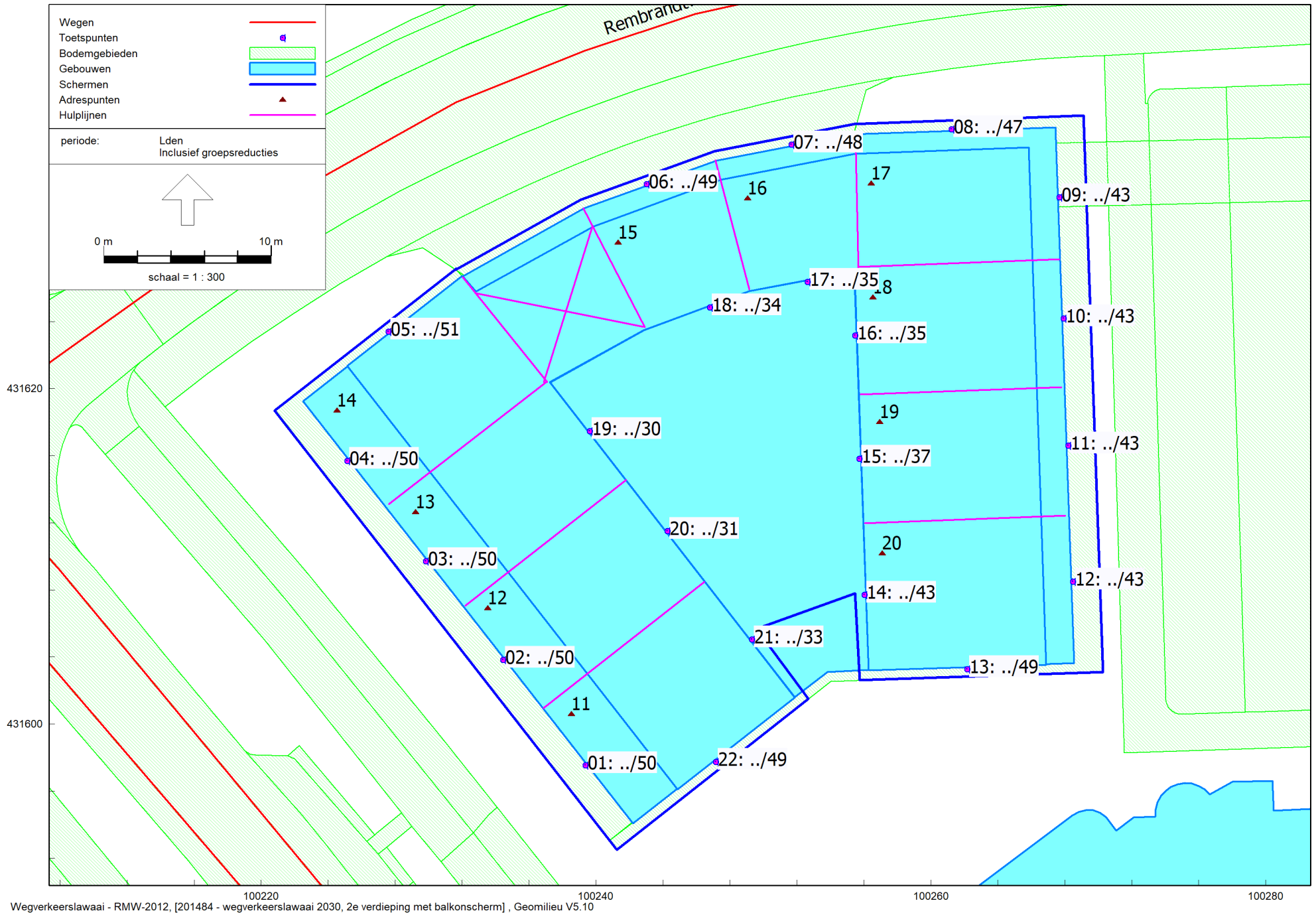


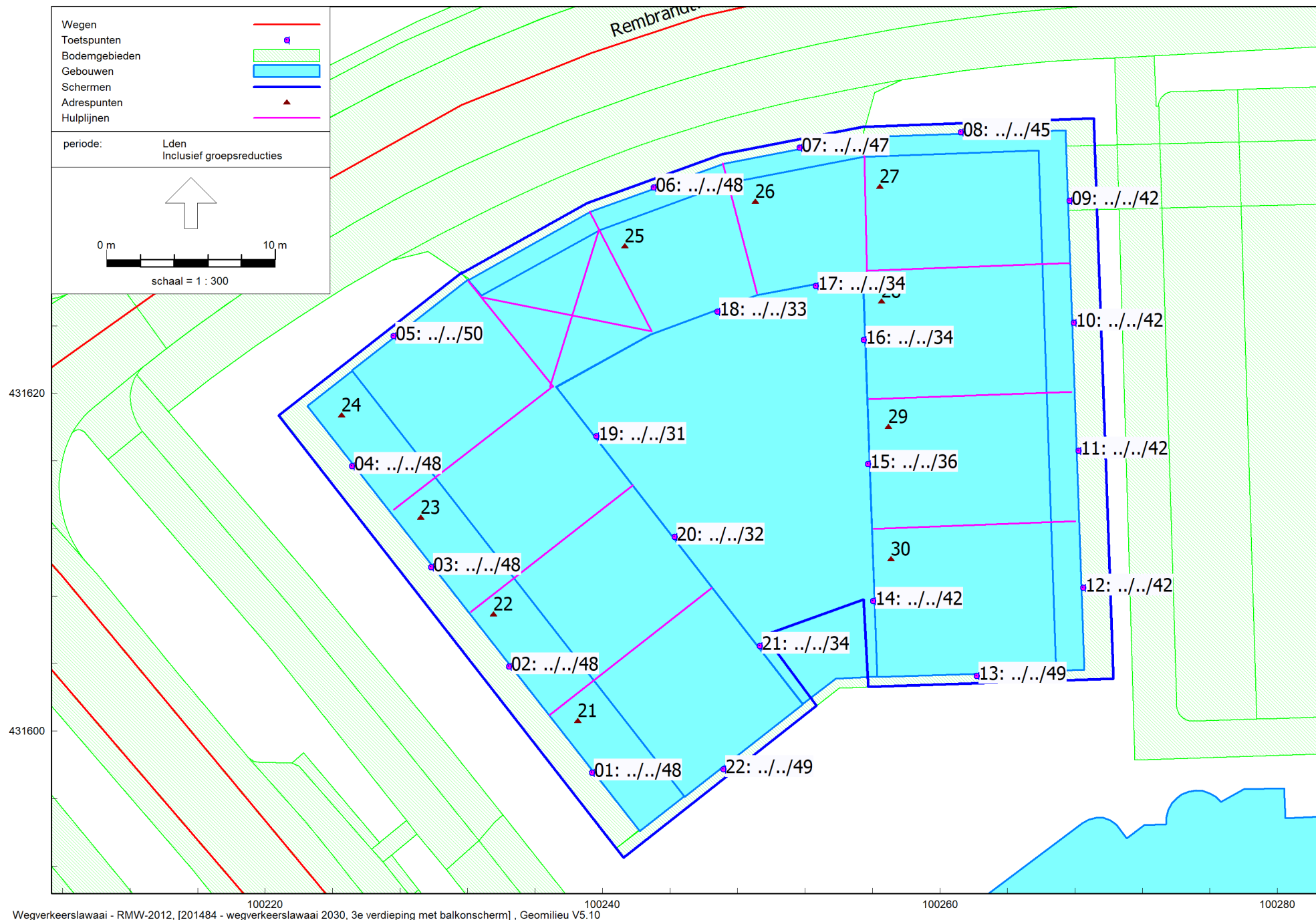


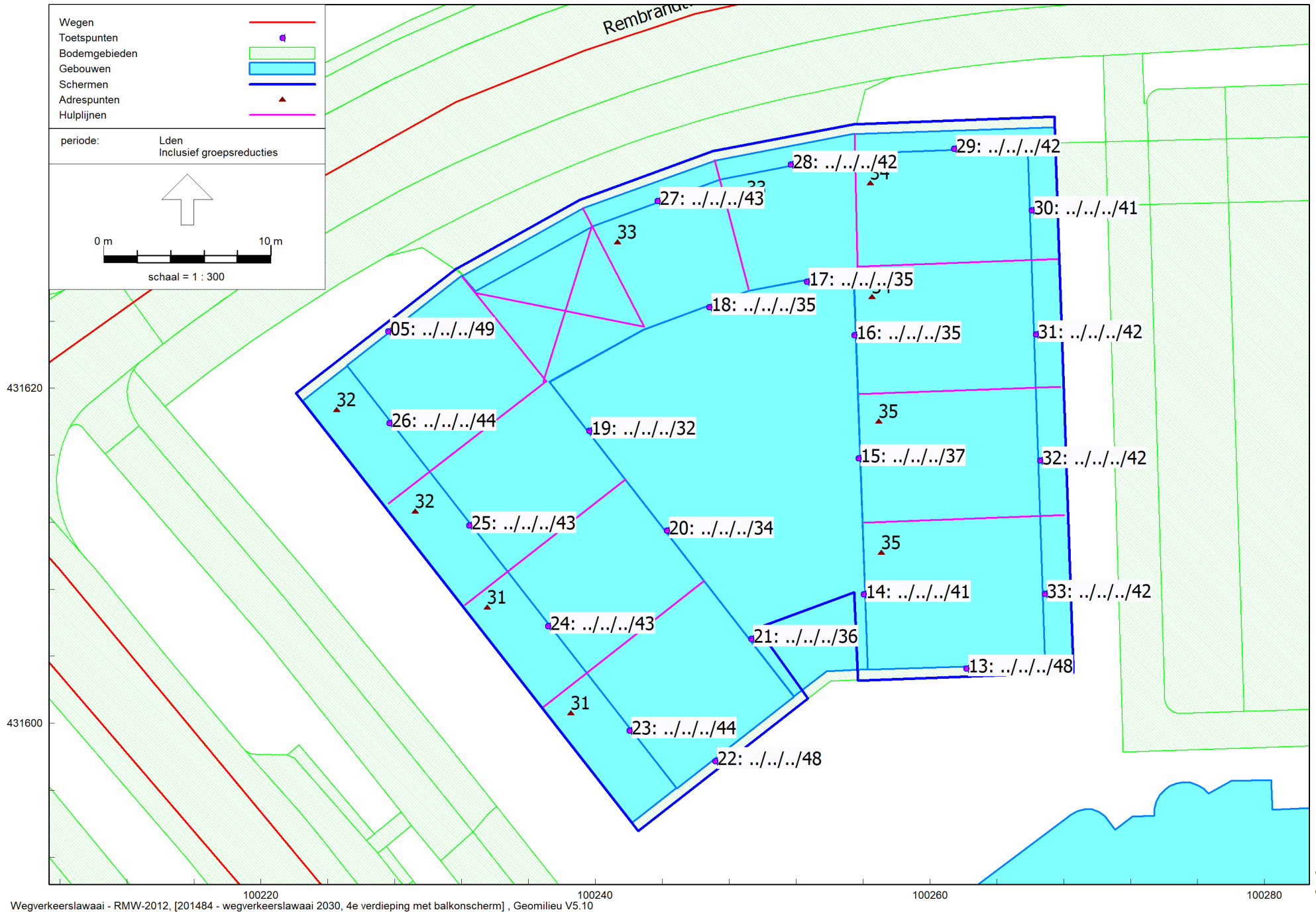












Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030, 1e verdieping met balkonscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. De Zeeuwstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		4,50	51,2	48,0	42,9	52,2
02_A		4,50	51,2	47,9	42,8	52,1
03_A		4,50	51,1	47,9	42,8	52,1
04_A		4,50	51,0	47,8	42,7	52,0
05_A		4,50	48,8	45,5	40,4	49,7
06_A		4,50	44,9	41,7	36,6	45,8
07_A		4,50	42,9	39,7	34,6	43,8
08_A		4,50	40,7	37,5	32,4	41,6
09_A		4,50	36,0	32,8	27,7	37,0
10_A		4,50	36,7	33,5	28,4	37,7
11_A		4,50	36,8	33,6	28,5	37,7
12_A		4,50	37,1	33,9	28,8	38,0
13_A		4,50	47,5	44,3	39,1	48,4
14_A		4,50	41,5	38,2	33,1	42,4
15_A		4,50	37,5	34,2	29,1	38,4
16_A		4,50	34,8	31,5	26,4	35,7
17_A		4,50	35,7	32,5	27,4	36,6
18_A		4,50	32,5	29,2	24,2	33,4
19_A		4,50	26,8	23,5	18,4	27,7
20_A		4,50	28,4	25,1	20,0	29,3
21_A		4,50	29,3	26,0	20,9	30,2
22_A		4,50	48,9	45,6	40,5	49,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030, 1e verdieping met balkonscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		4,50	51,3	48,1	43,0	52,2
02_A		4,50	51,3	48,0	42,9	52,2
03_A		4,50	51,3	48,0	42,9	52,2
04_A		4,50	51,2	48,0	42,9	52,2
05_A		4,50	51,1	47,6	42,3	51,8
06_A		4,50	50,0	46,3	40,9	50,6
07_A		4,50	49,4	45,5	40,2	49,9
08_A		4,50	48,1	44,2	38,9	48,6
09_A		4,50	43,4	39,4	34,4	43,9
10_A		4,50	43,0	39,0	34,0	43,5
11_A		4,50	42,7	38,8	33,7	43,3
12_A		4,50	42,5	38,6	33,4	43,0
13_A		4,50	47,6	44,4	39,3	48,5
14_A		4,50	41,5	38,3	33,2	42,5
15_A		4,50	37,6	34,3	29,2	38,5
16_A		4,50	35,0	31,7	26,7	35,9
17_A		4,50	35,9	32,6	27,5	36,8
18_A		4,50	32,9	29,6	24,5	33,8
19_A		4,50	28,4	24,8	19,8	29,2
20_A		4,50	29,6	26,1	21,1	30,4
21_A		4,50	30,9	27,4	22,3	31,7
22_A		4,50	48,9	45,7	40,6	49,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030, 1e verdieping met balkonscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		4,50	56	53	48	57
02_A		4,50	56	53	48	57
03_A		4,50	56	53	48	57
04_A		4,50	56	53	48	57
05_A		4,50	56	53	47	57
06_A		4,50	55	51	46	56
07_A		4,50	54	51	45	55
08_A		4,50	53	49	44	54
09_A		4,50	48	44	39	49
10_A		4,50	48	44	39	49
11_A		4,50	48	44	39	48
12_A		4,50	47	44	38	48
13_A		4,50	53	49	44	54
14_A		4,50	47	43	38	47
15_A		4,50	43	39	34	43
16_A		4,50	40	37	32	41
17_A		4,50	41	38	32	42
18_A		4,50	38	35	30	39
19_A		4,50	33	30	25	34
20_A		4,50	35	31	26	35
21_A		4,50	36	32	27	37
22_A		4,50	54	51	46	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030, 2e verdieping met balkonscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. De Zeeuwstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B		7,50	49,0	45,8	40,7	50,0
02_B		7,50	48,9	45,6	40,6	49,8
03_B		7,50	48,9	45,6	40,5	49,8
04_B		7,50	48,9	45,7	40,6	49,8
05_B		7,50	48,2	45,0	39,9	49,2
06_B		7,50	44,7	41,4	36,3	45,6
07_B		7,50	42,8	39,6	34,5	43,7
08_B		7,50	40,6	37,4	32,3	41,5
09_B		7,50	36,0	32,7	27,6	36,9
10_B		7,50	37,2	33,9	28,8	38,1
11_B		7,50	37,9	34,7	29,6	38,9
12_B		7,50	38,1	34,9	29,8	39,1
13_B		7,50	47,7	44,5	39,3	48,6
14_B		7,50	42,0	38,8	33,7	43,0
15_B		7,50	35,8	32,5	27,4	36,7
16_B		7,50	33,2	29,9	24,9	34,1
17_B		7,50	33,7	30,5	25,4	34,7
18_B		7,50	32,1	28,7	23,7	33,0
19_B		7,50	27,2	23,9	18,9	28,1
20_B		7,50	29,2	25,9	20,8	30,1
21_B		7,50	29,9	26,7	21,6	30,9
22_B		7,50	48,3	45,0	39,9	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030, 2e verdieping met balkonscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B		7,50	49,2	45,9	40,8	50,1
02_B		7,50	49,0	45,7	40,7	49,9
03_B		7,50	49,0	45,7	40,7	49,9
04_B		7,50	49,1	45,8	40,7	50,0
05_B		7,50	49,8	46,3	41,1	50,5
06_B		7,50	48,0	44,4	39,2	48,7
07_B		7,50	47,2	43,4	38,2	47,8
08_B		7,50	46,0	42,2	37,0	46,6
09_B		7,50	42,2	38,2	33,3	42,8
10_B		7,50	42,1	38,2	33,2	42,7
11_B		7,50	42,2	38,3	33,3	42,8
12_B		7,50	42,1	38,3	33,2	42,7
13_B		7,50	47,8	44,6	39,5	48,8
14_B		7,50	42,1	38,9	33,8	43,0
15_B		7,50	36,0	32,7	27,7	36,9
16_B		7,50	33,7	30,3	25,3	34,6
17_B		7,50	34,1	30,8	25,7	35,0
18_B		7,50	32,8	29,4	24,4	33,7
19_B		7,50	29,2	25,5	20,7	30,0
20_B		7,50	30,6	27,0	22,1	31,4
21_B		7,50	32,4	28,8	23,7	33,1
22_B		7,50	48,4	45,2	40,0	49,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030, 2e verdieping met balkonscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B		7,50	54	51	46	55
02_B		7,50	54	51	46	55
03_B		7,50	54	51	46	55
04_B		7,50	54	51	46	55
05_B		7,50	55	51	46	56
06_B		7,50	53	49	44	54
07_B		7,50	52	48	43	53
08_B		7,50	51	47	42	52
09_B		7,50	47	43	38	48
10_B		7,50	47	43	38	48
11_B		7,50	47	43	38	48
12_B		7,50	47	43	38	48
13_B		7,50	53	50	44	54
14_B		7,50	47	44	39	48
15_B		7,50	41	38	33	42
16_B		7,50	39	35	30	40
17_B		7,50	39	36	31	40
18_B		7,50	38	34	29	39
19_B		7,50	34	30	26	35
20_B		7,50	36	32	27	36
21_B		7,50	37	34	29	38
22_B		7,50	53	50	45	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030, 3e verdieping met balkonscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. De Zeeuwstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_C		10,50	47,1	43,8	38,8	48,0
02_C		10,50	46,9	43,6	38,5	47,8
03_C		10,50	46,8	43,5	38,4	47,7
04_C		10,50	46,9	43,7	38,6	47,9
05_C		10,50	47,6	44,4	39,3	48,5
06_C		10,50	44,5	41,2	36,1	45,4
07_C		10,50	42,8	39,6	34,5	43,8
08_C		10,50	40,5	37,3	32,2	41,5
09_C		10,50	36,3	33,1	28,0	37,2
10_C		10,50	37,8	34,6	29,5	38,7
11_C		10,50	38,5	35,2	30,1	39,4
12_C		10,50	38,8	35,5	30,5	39,7
13_C		10,50	47,6	44,3	39,2	48,5
14_C		10,50	40,9	37,6	32,5	41,8
15_C		10,50	34,8	31,5	26,5	35,7
16_C		10,50	32,3	29,0	24,0	33,2
17_C		10,50	32,8	29,5	24,5	33,7
18_C		10,50	31,1	27,7	22,8	32,0
19_C		10,50	27,0	23,7	18,7	27,9
20_C		10,50	29,3	26,0	21,0	30,3
21_C		10,50	30,7	27,4	22,4	31,6
22_C		10,50	47,8	44,6	39,5	48,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030, 3e verdieping met balkonscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_C		10,50	47,2	43,9	38,9	48,1
02_C		10,50	47,0	43,7	38,6	47,9
03_C		10,50	47,0	43,7	38,6	47,9
04_C		10,50	47,2	43,9	38,8	48,1
05_C		10,50	48,8	45,3	40,2	49,6
06_C		10,50	46,8	43,2	38,1	47,5
07_C		10,50	45,9	42,2	37,1	46,6
08_C		10,50	44,7	40,9	35,8	45,3
09_C		10,50	41,4	37,4	32,6	42,0
10_C		10,50	41,6	37,7	32,8	42,2
11_C		10,50	41,7	37,9	32,9	42,4
12_C		10,50	41,8	38,1	33,0	42,4
13_C		10,50	47,7	44,5	39,4	48,7
14_C		10,50	41,0	37,7	32,6	41,9
15_C		10,50	35,3	31,9	26,9	36,1
16_C		10,50	33,1	29,6	24,7	33,9
17_C		10,50	33,4	30,0	25,1	34,3
18_C		10,50	32,3	28,7	23,9	33,1
19_C		10,50	29,8	25,9	21,3	30,5
20_C		10,50	31,2	27,5	22,7	32,0
21_C		10,50	33,4	29,7	24,7	34,1
22_C		10,50	48,0	44,7	39,6	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030, 3e verdieping met balkonscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_C		10,50	52	49	44	53
02_C		10,50	52	49	44	53
03_C		10,50	52	49	44	53
04_C		10,50	52	49	44	53
05_C		10,50	54	50	45	55
06_C		10,50	52	48	43	53
07_C		10,50	51	47	42	52
08_C		10,50	50	46	41	50
09_C		10,50	46	42	38	47
10_C		10,50	47	43	38	47
11_C		10,50	47	43	38	47
12_C		10,50	47	43	38	47
13_C		10,50	53	49	44	54
14_C		10,50	46	43	38	47
15_C		10,50	40	37	32	41
16_C		10,50	38	35	30	39
17_C		10,50	38	35	30	39
18_C		10,50	37	34	29	38
19_C		10,50	35	31	26	36
20_C		10,50	36	33	28	37
21_C		10,50	38	35	30	39
22_C		10,50	53	50	45	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030, 4e verdieping met balkonscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. De Zeeuwstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05_D		13,50	47,0	43,8	38,7	48,0
13_D		13,50	47,1	43,9	38,8	48,1
14_D		13,50	40,4	37,1	32,0	41,3
15_D		13,50	35,3	32,0	27,0	36,2
16_D		13,50	33,7	30,3	25,4	34,6
17_D		13,50	33,1	29,8	24,8	34,1
18_D		13,50	32,5	29,1	24,2	33,4
19_D		13,50	28,6	25,2	20,3	29,5
20_D		13,50	30,9	27,5	22,5	31,8
21_D		13,50	32,4	29,0	24,0	33,3
22_D		13,50	47,3	44,1	39,0	48,2
23_D		13,50	43,0	39,7	34,6	43,9
24_D		13,50	42,3	39,0	34,0	43,2
25_D		13,50	42,1	38,8	33,8	43,1
26_D		13,50	42,9	39,6	34,6	43,8
27_D		13,50	40,6	37,3	32,2	41,5
28_D		13,50	39,5	36,2	31,1	40,4
29_D		13,50	38,4	35,2	30,1	39,3
30_D		13,50	36,2	32,9	27,8	37,1
31_D		13,50	37,9	34,7	29,6	38,9
32_D		13,50	38,7	35,4	30,4	39,6
33_D		13,50	39,5	36,2	31,1	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030, 4e verdieping met balkonscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05_D		13,50	48,0	44,6	39,4	48,8
13_D		13,50	47,3	44,1	38,9	48,2
14_D		13,50	40,6	37,3	32,2	41,5
15_D		13,50	35,9	32,4	27,5	36,8
16_D		13,50	34,5	31,0	26,1	35,3
17_D		13,50	34,1	30,6	25,7	35,0
18_D		13,50	34,0	30,2	25,6	34,8
19_D		13,50	31,8	27,9	23,2	32,5
20_D		13,50	33,0	29,3	24,5	33,8
21_D		13,50	34,8	31,1	26,1	35,5
22_D		13,50	47,5	44,2	39,1	48,4
23_D		13,50	43,2	39,9	34,8	44,1
24_D		13,50	42,5	39,2	34,2	43,4
25_D		13,50	42,4	39,1	34,0	43,3
26_D		13,50	43,2	39,9	34,8	44,1
27_D		13,50	42,0	38,5	33,4	42,8
28_D		13,50	41,3	37,8	32,7	42,0
29_D		13,50	40,9	37,2	32,3	41,6
30_D		13,50	40,6	36,6	31,9	41,3
31_D		13,50	41,0	37,2	32,3	41,7
32_D		13,50	41,2	37,6	32,6	42,0
33_D		13,50	41,6	38,0	33,0	42,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030, 4e verdieping met balkonscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05_D		13,50	53	50	44	54
13_D		13,50	52	49	44	53
14_D		13,50	46	42	37	46
15_D		13,50	41	37	33	42
16_D		13,50	40	36	31	40
17_D		13,50	39	36	31	40
18_D		13,50	39	35	31	40
19_D		13,50	37	33	28	37
20_D		13,50	38	34	29	39
21_D		13,50	40	36	31	41
22_D		13,50	52	49	44	53
23_D		13,50	48	45	40	49
24_D		13,50	48	44	39	48
25_D		13,50	47	44	39	48
26_D		13,50	48	45	40	49
27_D		13,50	47	44	38	48
28_D		13,50	46	43	38	47
29_D		13,50	46	42	37	47
30_D		13,50	46	42	37	46
31_D		13,50	46	42	37	47
32_D		13,50	46	43	38	47
33_D		13,50	47	43	38	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rembrandtweg 257 te Ridderkerk

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

Opdrachtgever	AKM projectontwikkeling b.v.
Datum veldbezoek	30 september 2020
Kenmerk rapport	Q2020.157- Quicksan flora en fauna Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Datum rapport	16 oktober 2020
Versie	V1.0
Auteur	K.H. Eymael
Controle	ing. J.M. de Wever

EcoTierra-ecologisch adviesbureau

Postadres: Abraham Teerlinkstraat 10, 7424 DM Deventer

Bezoekadres: Engelenburgstraat 57, 7391 MV Twello

www.ecotierra.nl

info@ecotierra.nl

0570-597418

Draagvlak voor natuur is de basis voor natuurbescherming

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

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING	5
1.2 DOELSTELLING	5
1.3 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK	5
1.4 GELDIGHEIDSDUUR RAPPORT	5
2 ONDERZOEKSOPZET	6
2.1 BRONNENONDERZOEK	6
2.2 VELDBEZOEK	6
3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN	6
3.1 PLANGEBIED	7
3.2 GEWENSTE TOEKOMSTIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN INGREPEN	10
4 BEVINDINGENONDERZOEK	10
4.1 BEVINDINGEN BRONNENONDERZOEK	11
4.2 BEVINDINGEN VELDONDERZOEK	11
5 EFFECTENBEOORDELING	14
5.1 EFFECTEN BESCHERMDE GEBIEDEN/ HOUTOPSTANDEN	14
5.2 EFFECTEN SOORTEN	14
6 CONCLUSIE EN VRIJBLIJVEND ADVIES	17
6.1 CONCLUSIE	17
6.2 VRIJBLIJVEND ADVIES	18

BIJLAGEN

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

SAMENVATTING

In opdracht van AKM projectontwikkeling b.v. heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau aan de Rembrandtweg 257 te Ridderkerk een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kern van Ridderkerk en betreft een bedrijfsgebouw met bijbehorende tuin/ groenstructuren.

De initiatiefnemer is voornemens het bedrijfsgebouw te amoveren ten behoeve van de realisatie van een appartementengebouw met circa 32 appartementen. In dit kader zullen mogelijk enkele bomen en struiken worden gekapt/ gerooid. Er zullen geen (oppervlakte)wateren worden gedempt.

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

Onderhavige quickscan is gebaseerd op een bronnenonderzoek en een veldbezoek. Het veldbezoek heeft op 30 september 2020 plaatsgevonden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat:

- Het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt en er in Zuid-Holland geen externe werking van toepassing is. Verdere toetsing aan het NNN wordt niet noodzakelijk geacht;
- Er geen significante aantasting wordt verwacht op soorten die voor de meest nabijgelegen Natura2000-gebieden zijn aangewezen (Wnb- Natura2000-soorten);
- Er niet aan stikstof getoetst is (Wnb-Natura2000-stikstof). Mogelijk is een AERIUS-berekening noodzakelijk;
- Er geen gevolgen zijn aangaande het onderdeel Wnb- houtopstanden;
- Er geen nadelige gevolgen zijn aangaande streng en strikt beschermde soorten of hun beschermde verblijfplaats (Wnb-soorten);
Een ontheffing niet noodzakelijk is;
Er geen nader onderzoek hoeft plaats te vinden;
- Voor algemeen voorkomende soorten een algemene vrijstelling geldt als het ruimtelijke ingrepen betreft;
- De zorgplicht altijd van toepassing is.

Er geen procedurele gevolgen zijn ten gevolge van de voorgenomen ingrepen.

1 INLEIDING

In opdracht van AKM projectontwikkeling b.v. heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau aan de Rembrandtweg 257 te Ridderkerk een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens het bedrijfsgebouw te amoveren ten behoeve van de realisatie van een appartementengebouw met circa 32 appartementen. In dit kader zullen mogelijk enkele bomen en struiken worden gekapt/ gerooid. De initiatiefnemer gaf aan dat de nabijgelegen vijver geen onderdeel van het plangebied is. Derhalve zullen er geen oppervlaktewateren worden gedempt.

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

1.2 Doelstelling

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

Om dit inzicht te verkrijgen worden de volgende vragen beantwoord;

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

1.3 Volledigheid onderzoek

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

1.4 Geldigheidsduur rapport

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

2 ONDERZOEKSOPZET

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

2.1 Bronnenonderzoek

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

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

Het door de opdrachtgever aangeleverde document 'Principeverzoek Nieuwbouw appartementen aan de Rembrandtweg 257 te Ridderkerk' AKM projectontwikkeling B.V., 25 maart 2020 is bestudeerd.

2.2 Veldbezoek

Het plangebied is op 30 augustus 2020 overdag bezocht. Ten tijde van het veldbezoek was bewolkt en miezerde het bij een temperatuur van rond de 16°C.

Het gehele plangebied was ten tijde van het veldbezoek toegankelijk, inclusief het dak. De directe omgeving van het plangebied is tijdens het veldbezoek eveneens bekeken. Tijdens het onderzoek is een baliemedewerker in het pand geïnterviewd.

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

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

3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN

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

3.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kern van Ridderkerk en betreft een bedrijfsgebouw. Verder zijn er enkele kleinere bomen en (lage) groenstructuren.

Het kantoorgebouw was ten tijde van het veldbezoek in gebruik en beschikt over een plat dak zonder kiezels. Verder is er een spouw zonder open stootvoegen maar wel enkele ventilatiesleuven op maaiveld niveau aanwezig.

De directe omgeving bestaat uit bedrijfsgebouwen, woningen en tuinen, groenstructuren, oppervlaktewater en infrastructuur.



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



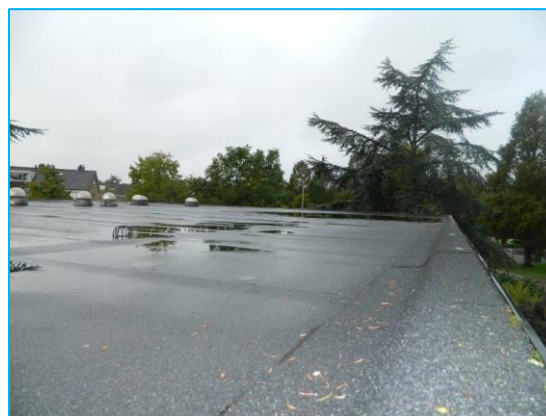
Foto's: Indrukken plangebied. Bedrijfsgebouw.



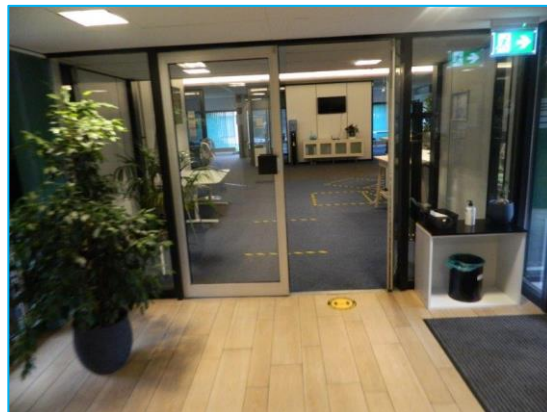
Foto's: Indrukken plangebied. Bedrijfsgebouw.



Foto's: Indrukken plangebied. Bedrijfsgebouw.



Foto's: Indrukken plangebied. Bedrijfsgebouw.



Foto's: Indrukken plangebied. Bedrijfsgebouw, binnen.



Foto's: Indrukken perceel. Parkeergelegenheid en beplanting.



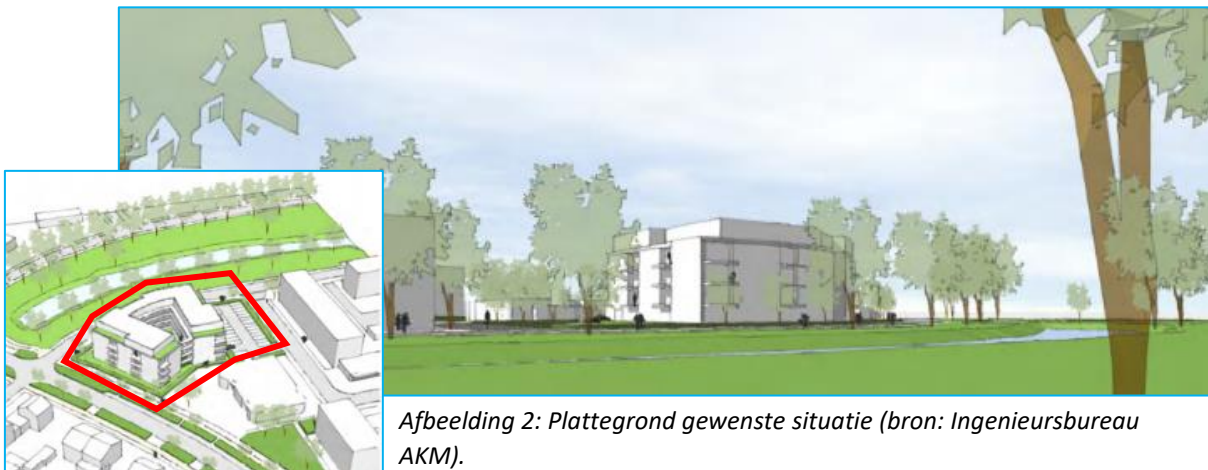
Foto's: Directe omgeving. Vijver en Rembrandtweg.

3.2 Gewenste toekomstige situatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens het bedrijfsgebouw te amoveren ten behoeve van de realisatie van een appartementengebouw met circa 32 appartementen. In dit kader zullen mogelijk enkele bomen en struiken worden gekapt/ gerooid. De initiatiefnemer gaf aan dat de nabijgelegen vijver geen onderdeel van het plangebied is. Derhalve zullen er geen oppervlaktewateren worden gedempt.

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

In het document 'Principeverzoek Nieuwbouw appartementen aan de Rembrandtweg 257 te Ridderkerk' AKM projectontwikkeling B.V., 25 maart 2020 wordt het plan uitgebreider beschreven.



Afbeelding 2: Plattegrond gewenste situatie (bron: Ingenieursbureau AKM).

4 BEVINDINGENONDERZOEK

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

4.1 Bevindingen bronnenonderzoek

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

Het plangebied is niet gelegen binnen een straal van 2.000 meter van een Natura2000-gebied.

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

Er zijn geen relevante rapportages gevonden van planlocaties in de directe omgeving van onderhavige planlocatie.

4.2 Bevindingen veldonderzoek

Interview

De geïnterviewde baliemedewerker kon geen relevante informatie geven.

Flora

Beschermde flora is niet aangetroffen in het plangebied. Het plangebied bestaat voor het grootste gedeelte uit bebouwing en verharding. Het overige deel betreft tuin/groenstructuren met voornamelijk cultivars.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het daadwerkelijke plangebied en de omgeving enkele vogels waargenomen zoals wilde eend, meerkoet, kauw, koolmees, pimpelmees, merel en zwarte kraai.

Het te amoveren bedrijfsgebouw is onderzocht op sporen en geschiktheid voor soorten met een jaarrond beschermd nest. De dakranden waren goed te onderzoeken met een verrekijker en vanaf het dak zelf. Binnen en rondom het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen waargenomen. Tevens zijn nestlocaties van huismus niet te verwachten door het ontbreken van geschikte nestlocaties zoals holtes of een pannendak met dakbeschot. Ook andere holtebewoners, zoals de gierzwaluw, worden in het bedrijfsgebouw, door het ontbreken van geschikte holtes, niet verwacht. Er zijn dan ook geen sporen zoals nestresten en/of fecaliën aangetroffen van genoemde soorten.

Er zijn eveneens geen nesten of sporen (veren, braakballen, fecaliën en dergelijke) van uilen aangetroffen. Verder zijn er ook geen horsten van roofvogels aanwezig. Het ontbreekt tevens aan sporen van genoemde soorten/soortgroepen.

Het plangebied betreft geen foerageergebied voor roofvogels en uilen.

Vogelsoorten zonder jaarrond beschermd nest zullen zeer waarschijnlijk broeden in de aanwezige bomen en struiken.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen exemplaren of voortplantings- en/ of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd bij de Habitatrictlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Binnen het plangebied zijn geen concrete aanwijzingen aangetroffen, zoals latrines of prooiresten, die duiden op een vaste verblijfplaats van een steenmarter. Er zijn in het gebouw geen openingen die groot genoeg zijn voor steenmarter om in het gebouw te komen. Tijdens het veldbezoek zijn er geen nesten van eekhoorn aangetroffen.

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

Vleermuizen

Het te amoveren bedrijfsgebouw was ten tijde van het veldbezoek goed te onderzoeken doordat ook het dak betreden kon worden.



Foto's: Goed te onderzoeken (dak)constructie.

De opstal is niet geschikt bevonden voor vleermuizen. De opstal heeft voor vleermuizen geen toegankelijke spouw (enige openingen die toegang bieden tot de spouw zijn ventilatiesleuven op maaiveld niveau), pannendak met dakbeschot, gevelbetimmering waarachter geschikte ruimtes aanwezig zijn of andere plekken die geschikt zouden kunnen zijn voor gebouwbewonende vleermuizen. Vanaf de grond leken enkele openingen bij de dakrand mogelijk geschikt te zijn voor vleermuizen. Echter, vanaf het dak waren deze openingen goed te controleren. De openingen bieden geen toegang tot de spouw of andere geschikte ruimtes voor vleermuizen.

Er zijn binnen het plangebied geen geschikte bomen (met holtes, scheuren of loszittend schors) aanwezig. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen zijn derhalve uitgesloten.

De verwachting is dat er gefoerageerd wordt door vleermuizen binnen het plangebied. Essentiële vliegroutes worden binnen het daadwerkelijke plangebied niet verwacht.

Amfibieën, reptielen en vissen

Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het daadwerkelijke plangebied. De aanwezigheid van vissen en voortplantingswater van amfibieën kan derhalve worden uitgesloten. Er is wel oppervlaktewater aanwezig naast het daadwerkelijke plangebied waarin in potentie amfibieën kunnen voortplanten. Mogelijk dat soorten weggekropen zitten onder de groene elementen, zoals de groenstructuren en de overige groene elementen binnen en nabij het plangebied.

Het plangebied is niet geschikt bevonden voor reptielen door het ontbreken van geschikt leefgebied (zoals broeihopen en geschikt landhabitat).

Ongewervelden/ overige soorten

Het ontbreken van specifieke habitats zoals heide, grote rivieren en oude, rottende eiken maakt dat de veelal veeleisende Habitatrichtlijnsoorten en exemplaren van de nationaal beschermde soorten van ongewervelden en overige soorten niet te verwachten zijn. Die soorten hebben vaak specifieke ecologische eisen die in dergelijke plangebieden afwezig zijn.

5 EFFECTENBEOORDELING

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

5.1 Effecten beschermde gebieden/ houtopstanden

Het plangebied is niet gelegen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om het NNN, de Nee-tenzij toets is derhalve niet aan de orde.

Het plangebied is niet gelegen nabij een Natura2000-gebied. Er zal derhalve geen rechtstreekse aantasting (veroorzaakt door bijvoorbeeld licht, trillingen, geluid of menselijke aanwezigheid) of indirecte aantasting (door bijvoorbeeld verdroging) plaatsvinden op soorten die voor omliggende Natura2000-gebieden zijn aangewezen.

Thema's als vermesting/ verzuring (stikstof) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna. Mogelijk dient er in het kader van de Wnb-Natura2000 een AERIUS-berekening uitgevoerd te worden.

Mogelijk worden in het kader van de voorgenomen ingrepen enkele bomen gekapt en struiken geroid. Het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming is in onderhavige situatie niet van toepassing, daar er geen houtopstand wordt gekapt (houtopstand is onder andere gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 m² of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat).

5.2 Effecten soorten

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

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn er binnen het plangebied geen beschermde wilde vaatplanten aangetroffen.

Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroep.

Vogels

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen of te verwachten binnen het plangebied.

Binnen het plangebied zijn diverse vogels waargenomen die een zogenaamd categorie 5 nest (nesten die als jaarrond beschermde verblijfplaats kunnen worden gekwalificeerd indien geen c.q. onvoldoende alternatieve locaties aanwezig zijn) hebben, zoals koolmees en pimpelmees. De voorgenomen ingrepen zullen niet tot gevolg hebben dat de genoemde soorten niet meer kunnen broeden in de omgeving. Er is derhalve geen sprake van een jaarronde bescherming.

Het plangebied betreft geen significant foerageergebied voor roofvogels en uilen. Het is aannemelijk dat vogelsoorten zonder een jaarrond beschermd nest broeden binnen het plangebied. De voorgenomen ingrepen mogen geen bezette nesten vernietigen of verstoren,

derhalve dienen ze te starten voor de aanvang van het broedseizoen of geheel buiten deze periode plaats te vinden (broedseizoen loopt globaal van begin maart tot en met juli/augustus, afhankelijk van soort en weersomstandigheden).

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande vogels, mits de genoemde voorwaarden worden nageleefd.

Grondgebonden zoogdieren

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

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

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

Vleermuizen

Door het ontbreken van geschikte opstallen en bomen zijn er geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen te verwachten binnen het plangebied.

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

Er gaan geen vliegroutes verloren het kader van onderhavig project.

De ingrepen zullen geen indirecte aantasting van eventueel aanwezige verblijfplaatsen buiten het plangebied tot gevolg hebben, bijvoorbeeld door het blokkeren van uit-/invliegopeningen of verstoring door licht.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande vleermuizen.

Amfibieën, reptielen en vissen

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

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

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroepen, mits de zorgplicht wordt nageleefd.

Ongewervelden/ overige soorten

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

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande overige soorten.

De zorgplicht (art 1.11 Wnb)

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

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Als “veilige” periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half oktober tot eind november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Bovendien zijn de houtduiven uit het laatste legsel dan waarschijnlijk ook al uitgevlogen.

Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo mogen voor de start van het broedseizoen algemene soorten geweerd worden zoals een kauw in een schoorsteen of een merel in een struik tegen de woning aan.

6 CONCLUSIE EN VRIJBLIJVEND ADVIES

6.1 Conclusie

Onderdeel	Overtreding Wnb/ overige wetgeving	Nader onderzoek naar/ vervolg actie	Periode	Mitigatie
NNN	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Ander provinciaal beschermd gebied	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Natura2000 -soorten Natura2000 - stikstof	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
	Mogelijk, niet aan getoetst	Mogelijk AERIUS-berekening	N.v.t.	N.v.t.
Houtopstanden	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Flora	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Vogels - Jaarrond beschermde nesten - Functioneel leefgebied - Niet jaarrond beschermde nesten	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
	Nee	Zorgplicht	Broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot (en met) augustus	Ingrepen buiten broedseizoen uitvoeren of starten
Grondgebonden zoogdieren Habitatrichtlijn en Nationaal				
Verblijfplaatsen	Nee	Nee	Nee	Nee
Functioneel leefgebied	Nee	Nee	Nee	Nee
Vleermuizen				
- Vaste verblijfplaatsen Opstallen	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
- Vaste verblijfplaatsen Bomen	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
- Essentieel foerageergebied	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
- Essentiële vliegroute	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Amfibieën/ reptielen/vissen	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Ongewervelden/ overige soorten	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Vrijgestelde soorten en alle overige dieren en planten	Nee	Zorgplicht	Gehele project	- Zoveel mogelijk werken buiten kwetsbare periodes als voortplantings- en winterperiode -voorkomen vestiging

6.2 Vrijblijvend advies

Bij het project kan rekening worden gehouden met de in deze rapportage genoemde soorten. Er kunnen bijvoorbeeld speciale nestkasten voor de huismus, gierzwaluw en vleermuizen worden ingebouwd of worden aangebracht. Over dit zogenaamde natuur-inclusief bouwen is tegenwoordig veel te vinden op internet.

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

Het is raadzaam om wel een ecooloog/ ter zake kundige bij aanschaf en plaatsing te betrekken opdat er het hoogste rendement uit de kasten gehaald kan worden.



Voorbeelden voorzieningen (bron: Faunaprojecten.nl).

Woonwensen vogels en vleermuizen

	 Gierzwaluw	 Huismus	 Huiszwaluw	 Vleermuis
Aantal 	Plaats stenen in groepjes bij elkaar. Afstand tussen de invliegopeningen is minimaal 1 meter.	Plaats stenen in groepjes bij elkaar. Afstand tussen de invliegopeningen is minimaal 50 centimeter.	Hang meerdere kunstnesten onder een overstekende dakrand. Witte daklijsten zijn favoriet.	Vleermuizen gebruiken een netwerk van verblijfplaatsen. Zorg voor meerdere inbouwstenen en / of open stootvoegen op verschillende plekken.
Hoogte 	Minimaal 4 meter hoog. Kies een locatie met 6 meter vrije ruimte voor de nesten.	Tussen de 2,5 en 12 meter is ideaal. Bijvoorbeeld vlak onder een dakgoot.	Minimaal 4 meter hoog. Zorg voor een vrije aanvliegroute.	Zo hoog mogelijk aan de gevel, dicht bij de dakrand. Minimaal 3 meter hoogte en 3 meter vrije ruimte voor de uitvliegopening.
Oriëntatie 	Noord- of oostgevel. Of in schaduw van een goot of ander bouwelement. Dit voorkomt te hoog oplopende temperaturen in de kast.	Noord- of oostgevel. Of in schaduw van een goot of ander bouwelement. Dit voorkomt te hoog oplopende temperaturen in de kast.	Niet op het noordwesten.	Op iedere gevel! Optimaal is het plaatsen van 2 of meer kasten op verschillende gevels. Vleermuizen kunnen dan zelf een plek kiezen. Dit doen ze op basis van temperatuur en seizoen.
Omgeving 	De omgeving rondom de nestplaats is voor de gierzwaluw minder relevant, de vogel vangt zijn voedsel in de lucht. Wel moeten er voldoende insecten zijn.	Liefst in de buurt van (toekomstige) beschutting en begroeiing.	Waterpartijen en insectenrijk grasland binnen 500 meter zijn ideaal.	Vermijd locaties beschreven door lantaarnpalen, gevelverlichting of andere lichtbronnen.
Afstand tot ramen 	1 meter. Houd meer afstand aan in de buurt van naar buiten openslopende ramen.	1 meter.	Niet direct boven een raam. Voorkom overlast van uitwerpselen voorkomen door 50 cm onder de nesten een plankje te bevestigen.	1 meter. Niet direct boven een raam.
Bonus 	Gierzwaluwen houden van hoogte en van plekken waar ze omheen kunnen vliegen. Torensluizen, hoge elementen of locaties op de hoek van een gebouw zijn ideaal.	Huismussen hebben voedsel, water en zand binnen 50 meter nodig. Kies dus voor een locatie aan bijvoorbeeld de tuinzijde van een gebouw, of vlakbij openbaar groen.	Huiszwaluwen zoeken een nest in de buurt van hun geboorteplek. Is er vlakbij een huiszwaluwkolonie aanwezig? Plaats dan zeker kunstnesten!	Vleermuizen houden van een groene, insectenrijke omgeving met veel bomen en hoge struiken. Een nabijgelegen vijver is een pré voor het grootbrengen van jongen.
				

BIJLAGE 1

WETTELIJK KADER

Wet natuurbescherming (Wnb)

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

Soortenbescherming

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

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

- Verbodsbepalingen

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

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

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

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

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

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

Opzettelijkheid

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

- Ontheffing of vrijstelling

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

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

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

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

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

Belangen voor ontheffingsverlening of vrijstelling onder de Wet natuurbescherming

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(Bron: Website Ecologica, december 2019).

- Gedragscode

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

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

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

- Ecologisch onderzoek laten uitvoeren

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

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

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

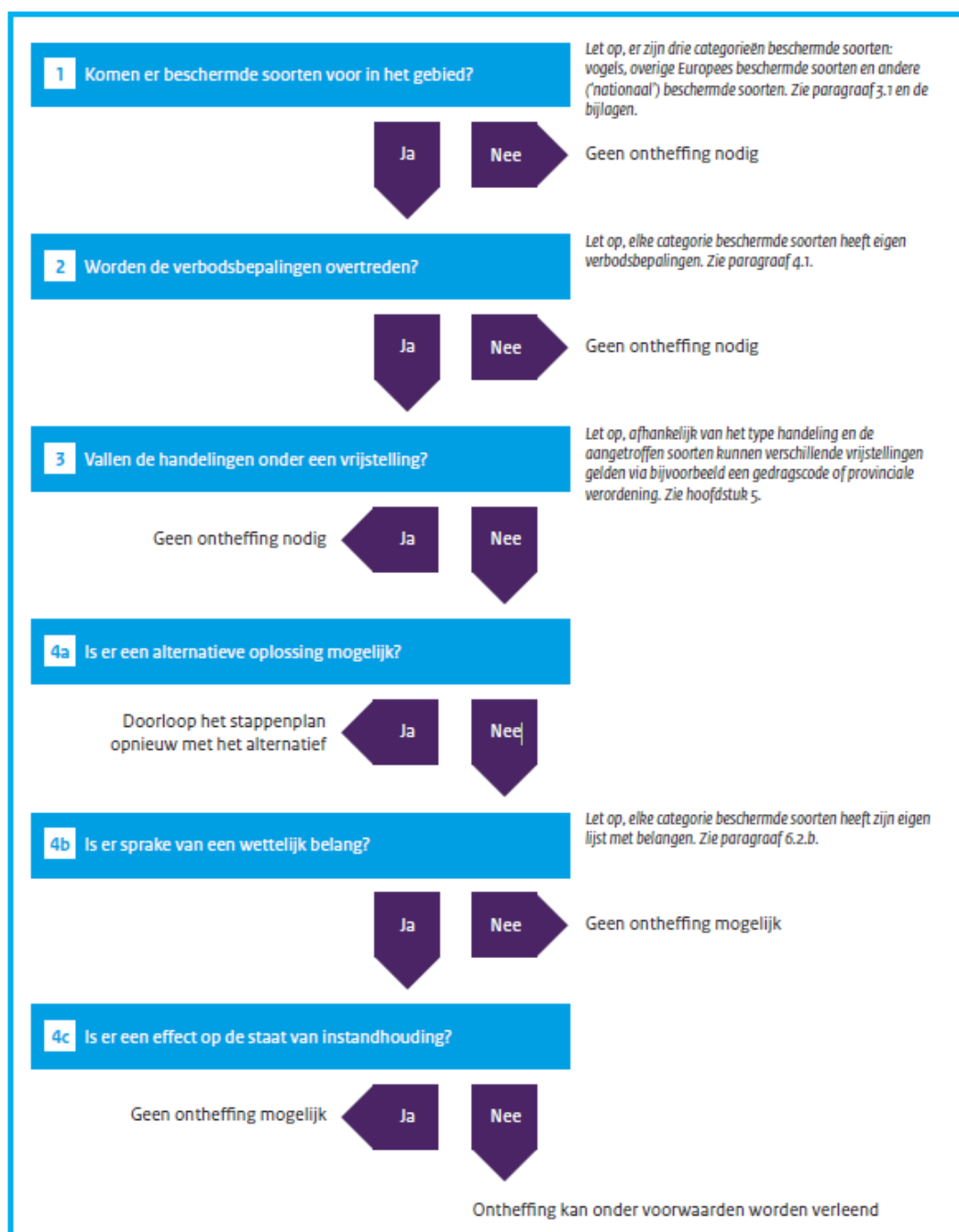
Het plangebied is het gebied waar de daadwerkelijke handeling wordt uitgevoerd. Afhankelijk van de kenmerken van de activiteit kunnen storende factoren ook optreden buiten het plangebied. Denk aan verstoring door geluid, waardoor bijvoorbeeld het verbod om soorten opzettelijk te verstoren wordt overtreden.

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

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

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

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



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

Natura2000 (gebiedsbescherming)

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

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

Houtopstanden

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

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

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

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

Nationaal Natuur Netwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN)

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

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

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

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

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

Overige natuurgebieden

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

Rode Lijst

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

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

BIJLAGE 2

LIJSTEN BESCHERMDE SOORTEN

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

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (4)

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

Zoogdieren terrestisch (8)

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

Vleermuizen (22)

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

Zoogdieren marien (5)

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

Vissen (2)

Houting	Coregonus oxyrinchus
Steur	Acipenser sturio

Amfibieën (8)

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

Reptielen (3)

Gladde slang	Coronella austriaca
Muurhagedis	Podarcis muralis
Zandhagedis	Lacerta agilis

Vlinders (7)

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

Libellen (8)

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

Kevers (5)

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

Overige soorten (2)

Bataafse stroom- mossel	Unio crassus
Platte schijfhoren	Anisus vorticulus

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

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

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (76)

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

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

Zoogdieren terrestisch (31)

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

Zoogdieren marien (2)

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

Amfibieën (8)

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

Reptielen (4)

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

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

Vissen (6)

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

Vlinders (20)

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

Libellen (8)

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

Kevers (1)

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

Overige soorten (1)

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

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

BIJLAGE 3

JAARROND BESCHERMDE NESTEN (CATEGORIE 1-4)

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

Categorie 1-4: jaarrond beschermd

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

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

BIJLAGE 4

BRONNEN

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

AERIUS Calculator 2020
stikstofberekening

Rembrandtweg 257
Ridderkerk



ad fontem

RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam: **AERIUS berekening Rembrandtweg 257 Ridderkerk**
Plantype: **AERIUS Calculator 2020**
Status: **Definitief**

Datum: 21 december 2020

Projectnummer: 20AF274

Opdrachtgever: AKM Projectontwikkeling BV

Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**
Stationsstraat 37
7622 LW BORNE
T) 074 – 255 7020
E) info@ad-fontem.nl

Contactpersoon: Y. Yildirim

1. Inleiding en voornemen

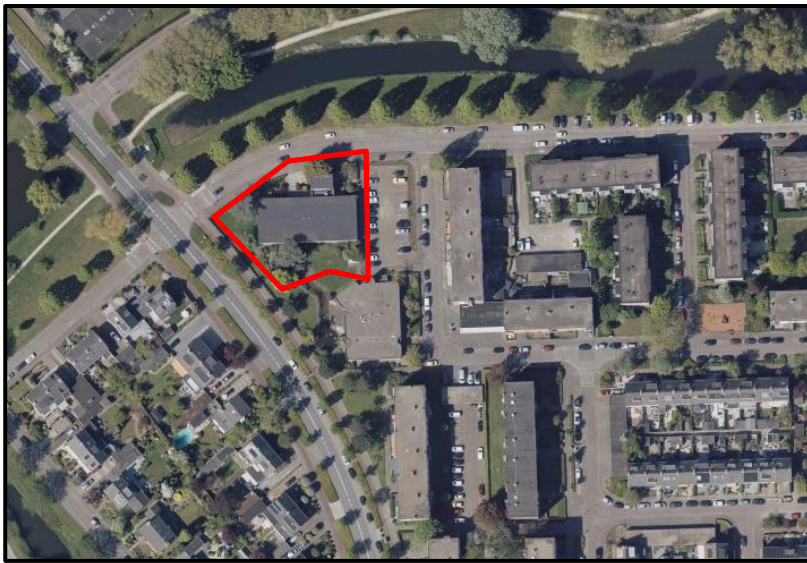
AKM Projectontwikkeling is voornemens om de locatie Rembrandtweg 257 in Ridderkerk te transformeren. Het project betreft het slopen van de huidige bebouwing en het realiseren van nieuwbouw van een appartementengebouw inclusief terreininrichting. Het programma bestaat uit 35 koopwoningen, waarvan:

- 7 appartementen van circa 49 m²;
- 24 woningen van circa 84 m²;
- 4 woningen van circa 110 m².

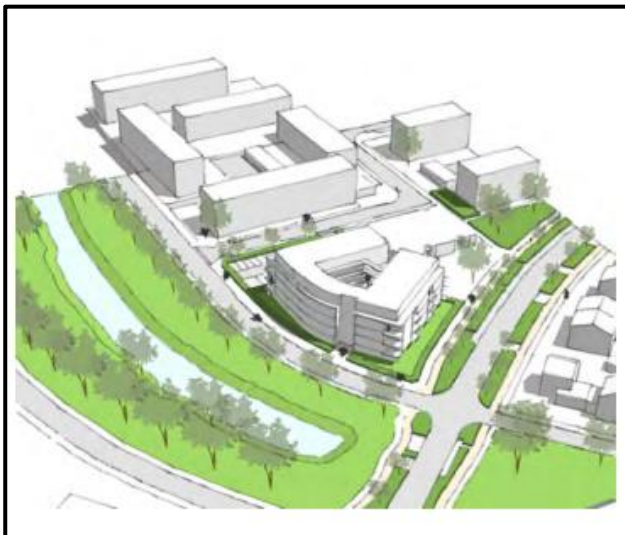
De planlocatie bevindt zich op ten noordwesten van het centrum van Ridderkerk en ten oosten van de Rijksweg A16. De ontwikkeling zal plaatsvinden op het perceel dat kadastraal bekend staat als gemeente Ridderkerk, sectie H, nummer 3999 en kent een perceeloppervlakte van 1.894 m². De planlocatie wordt ontsloten via de Burgemeester de Zeeuwstraat en de Rembrandtweg. Burgemeester de Zeeuwstraat betreft een weg met 2 rijstroken met een maximumsnelheidsregime van 50 km/u en de Rembrandtweg betreft een weg zonder rijstroken met een maximumsnelheidsregime van 30 km/u. In figuur 1.1 wordt de ligging van de planlocatie weergegeven, figuur 1.2 toont een luchtfoto van de planlocatie (indicatief rood omkaderd) en figuur 1.3 geeft de beoogde toekomstige situatie weer.



Figuur 1.1: Ligging van de planlocatie (bron: Google Maps)



Figuur 1.2: luchtfoto van de planlocatie (bron: Street Smart by Cyclomedia)



Figuur 1.3: Beoogde situatie (bron: AKM projectontwikkeling)

Voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling zullen concreet de volgende werkzaamheden uitgevoerd worden:

- Bouwrijp maken van het plangebied (o.a. slopen huidige bebouwing, afgraven sleuf voor bedradingen en riolering en storten van fundering);
- Bouw van de woningen;
- Realisatie van landschapsmaatregelen en afwerking plangebied.

Voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling zullen er werkvoertuigen ingezet worden die gebruik maken van fossiele brandstoffen. Bij de verbranding van fossiele brandstoffen wordt er stikstof in verbindingen uitgestoten welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. Ook voertuigen van en naar de planlocatie die gebruik maken van fossiele brandstoffen stoten stikstof uit. Initiatiefnemers hebben Ad Fontem gevraagd om de effecten van deze emissie op kwetsbare natuur in Natura 2000-gebieden te onderzoeken. In dit kader is een AERIUS berekening uitgevoerd.

2. Programma Aanpak Stikstof en de AERIUS berekening

2.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog.

De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NO_x (stikstofoxide) en NH₃ (ammoniak). De depositie van NO_x vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH₃ is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Het rekeninstrument is na de uitspraak van de Raad van State op 16 september 2019 geactualiseerd in de AERIUS Calculator 2019. Op 14 januari heeft het RIVM een update van AERIUS Calculator beschikbaar gesteld, de AERIUS Calculator 2019A. Op 15 oktober 2020 is de AERIUS Calculator geactualiseerd en is de AERIUS Calculator 2020 beschikbaar gesteld.

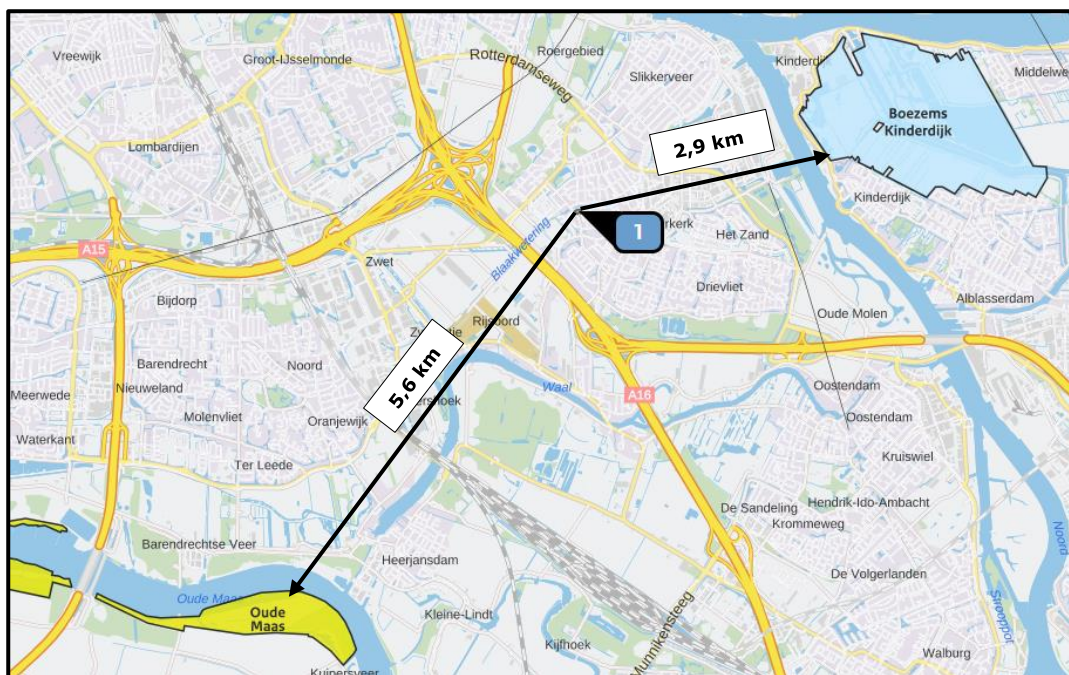
2.2 AERIUS Calculator 2020

Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2020 berekent de stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. De uitkomst van de berekening geeft inzicht in de uitvoerbaarheid van het plan voor wat betreft stikstof.

3. Toetsing ontwikkeling Rembrandtweg 257, Ridderkerk

3.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

De planlocatie ligt ten westen van de kern Ridderkerk en behoort niet tot een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Boezems Kinderdijk', gelegen op circa 2,9 kilometer van het plangebied. Een ander Natura 2000-gebied, 'Oude Maas', is gelegen op circa 5,6 kilometer van het plangebied. In figuur 3.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 3.1: de ligging van het plangebied t.o.v. de Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator 2020)

3.2 Methode

3.2.1 Referentiesituatie

De stikstofemissie die gepaard gaat met de voorgenomen ontwikkeling moet bezien worden in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrecht-spraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het vigerende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan. In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijke legale situatie (worst-case).

3.2.2 Beoogde situatie

Om de emissie/depositie van NO_x , als gevolg van de beoogde situatie te berekenen wordt een onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase.

Aanlegfase

Betreft de daadwerkelijke bouw van een voorliggend project zoals de sloop van bebouwing, bouwrijp maken, aanleg van kabels etc. Tijdens de aanlegfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Werkvoertuigen op de bouwlocatie:
 - a. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor het bouwrijp maken van het plangebied (voorbereidingsfase);

- b. bouw van de woningen dan wel appartementen (realisatiefase)
 - c. de realisatie van landschapsmaatregelen en de afwerking van het plangebied (af rondingsfase).
2. Verkeersbewegingen naar de bouwlocatie: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar de bouwlocatie. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 5 kilometer van de weg. Bij voorliggende ontwikkeling ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied op circa 2,9 kilometer afstand van het plangebied. Verkeersbewegingen van en naar het plangebied moeten daarom worden meegenomen. De verkeersafwikkeling vindt plaats over de Burgemeester de Zeeuwstraat. Dit is een weg met een maximumsnelheidsregime van 50 km/u.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Gebruiksfas

Betreft het daadwerkelijke gebruik van de voorgenomen ontwikkeling. In dit geval de bewoning van de 35 woningen. Ook voor de gebruiksfas kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Bewoning van de woningen: in het voorliggende geval wordt er gasloos gebouwd. Daarmee zal er geen sprake zijn van de uitstoot van NO_x. Er vindt geen emissie plaats als gevolg van het verwarmen, het koken en/of verwarmen van tapwater in de woning.
2. Verkeersbewegingen gebruiksfas: betreft de verkeersbewegingen die de voorgenomen ontwikkeling te weeg brengt tijdens de gebruiksfas. Zoals hiervoor reeds beschreven ligt de planlocatie op circa 2,9 kilometer van een Natura 2000-gebied. Verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfas dienen daarom in de berekening meegenomen te worden.

3.3 Uitgangspunten

3.3.1 Referentiesituatie

In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijk legale situatie (worst-case).

3.3.2 Aanlegfas (bouwfas)

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruikt gemaakt van kengetallen op basis van ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten elders in het land. In deze gegevens is uitgegaan van het brandstofverbruik per type werkvoertuig. Het (te verwachten) aantal draaiuren is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig gemiddeld op de bouwplaats staat. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat een werkvoertuig gemiddeld 6 uur per dag gebruikt wordt. Door middel van deze uitgangspunten is een defensieve inschatting gemaakt van het te verwachten gebruik. In praktijk zal het verbruik en daarbij behorende stikstofdepositie, naar verwachting dan ook lager uitvallen.

Vorbereidingsfas

Om het plangebied gereed te maken voor de voorgenomen ontwikkeling wordt de huidige bebouwing gesloopt en wordt het plangebied gereed gemaakt voor de bouw. De werkzaamheden voor de sloop van de huidige bebouwing en de werkzaamheden voor het bouwrijp maken van het plangebied worden afzonderlijk opgenomen in deze berekening. Verwacht wordt dat hiervoor de volgende werkvoertuigen worden ingezet:

Sloop:

Werkvoertuig	Vermogen	Draaiuren	Belasting	Emissie-factor (g/kWh)	Emissie NO _x (kg/j)
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2019)	200 kW	60	69%	0,8	6,62
Laadschop (bouwjaar vanaf 2019)	200 kW	60	55%	0,9	5,94
Laden en Lossen	200 kW	50	25%	1	2,50

Toelichting

Om de woningen c.q. appartementen te kunnen realiseren wordt de huidige bebouwing aan de Rembrandtweg 257 te Ridderkerk gesloopt. Hiervoor wordt een graafmachine ingezet. De oppervlakte van de huidige bebouwing bedraagt maximaal 700 m². Er wordt van uitgegaan dat de sloopwerkzaamheden maximaal twee weken in beslag zullen nemen. Dit komt neer op 60 draaiuren. Het puin/afval wordt weggevoerd met een wiellader/laadschop. Volledigheidshalve wordt hiervoor hetzelfde aantal draaiuren voor gerekend.

Het puinafval wordt door middel van vrachtwagens afgevoerd. Verwacht wordt dat er 700 m³ aan puinafval afgevoerd zal moeten worden. Het laden van puinafval duurt gemiddeld 2,0 uur. Op basis van ervaringen wordt vanuit gegaan dat er maximaal 25 vrachtwagens nodig zullen zijn om het puinafval af te voeren. Dit komt neer op 50 draaiuren. Voor de lastfactor is uitgegaan van een gemiddelde lastfactor van 25% tijdens het laden en lossen, zie hiervoor bijlage rekenvoorbeelden.

Bouwrijp maken:

Werkvoertuig	Vermogen	Draaiuren	Belasting	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO _x (kg/j)
Graafmachine (2019)	200 kW	20	69%	0,8	2,21
Wiellader/laadschop (2019)	200 kW	20	55%	0,9	1,98
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (2019)	10 kW	30	40%	0,0	<1,0
Laden en Lossen	200 kW	70	25%	1,0	3,50

Toelichting

Na het slopen van de bebouwing wordt de graafmachine ingezet voor het afgraven van een cunet en sleuf voor riolering en bedradingen. Het gehele plangebied bedraagt circa 1.894 m². Uitgaande dat het hele plangebied wordt afgegraven komt dat neer op afgerond 568 m³ grond (uitgaande van 1.894 m² en 0,3 m diep). Een kraanbak heeft een minimale inhoud van 0,7 m³. Dit zorgt voor afgerond 811 scheppen (berekening: 568 m³ / 0,7). Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Dit komt neer op afgerond 20 uur (811 scheppen x 1,5 minuut / 60 minuten). Het afgegraven zand wordt met een wiellader/laadschop afgevoerd. Hier wordt volledigheidshalve wederom een inspanning van 20 uur voor gerekend.

Het zand wordt geladen door een vrachtwagen. De inhoud van een vrachtwagen bedraagt 25 m³. In totaal zal circa 568 m³ grond worden geladen. Dit komt neer op afgerond 23 vrachtwagens (berekening: 568 m³ / 25 m³). Het laden van grond duurt gemiddeld 3 uur. Dit komt neer op afgerond 70 uur. In praktijk zal dit echter lager uitvallen, aangezien niet het gehele plangebied tot 0,3 m diep wordt afgegraven. Voorzichtigheidshalve is in de berekening het gehele plangebied aangehouden. Tot slot is uitgegaan van een gemiddelde lastfactor betreft belasting van de motor

tijdens het laden en lossen. Voor wat betreft het laden en lossen van zand geldt een gemiddeld lastfactor van 25%.

Tot slot worden enkele overige werktuigen ingezet voor het aanstampen van grond. Hiervoor wordt een inzet van 30 draaiuren gerekend.

Realisatiefase

Voor de bouw van de woning wordt de volgende uitgangspunten, welke gebaseerd zijn op vergelijkbare woningbouwprojecten, gehanteerd:

Werkvoertuig	Vermogen	Draaiuren	Belasting	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO _x (kg/j)
Heistelling (2019)	200 kW	60	69%	1,0	8,28
Betonpomp (2019)	200 kW	16	69%	1,0	2,21
Graafmachine (2019)	200 kW	105	69%	0,8	11,59
Verreiker (2020)	75 kW	105	84%	0,9	5,95
Hijskraan (2020)	100 kW	280	69%	1,0	19,32
Heftruck (2020)	100 kW	280	74%	0,9	18,65
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (2019)	10 kW	105	40%	0,0	<1,0
Laden en Lossen	200 kW	60	75%	1,0	9,0

Toelichting

Tijdens de realisatiefase wordt gebruik gemaakt van een heistelling, omdat het gebied laag gelegen is. Verwacht wordt dat de heistelling gedurende 2 weken gebruikt wordt. Dit komt neer op 60 draaiuren. Voor het storten van de fundering wordt gebruik gemaakt van een betonpomp. Gezien de maximale aanvoercapaciteit van beton en de loscapaciteit van beton en de loscapaciteit van de pompmixer is uitgegaan van maximaal 72 m³ beton per uur. Het plan bestaat uit het realiseren van 35 woningen/appartementen. Er wordt 568 m³ grond afgegraven. Van uitgaande dat er 568 m³ beton moet worden gestort, komt dit neer op afgerond 8 draaiuren (berekening: 568 m³ / 72 m³). Het beton moet ook worden verwerkt (o.a. trilnaald). Voorzichtigheidshalve wordt uitgegaan van het dubbele aantal draaiuren, te weten: maximaal 16 uur voor het storten en verwerken van de fundering.

Tijdens de realisatiefase is rekening gehouden met de inzet voor een graafmachine en verreiker voor diverse werkzaamheden zoals storten puinverharding, kleinere graafwerkzaamheden, tillen en verplaatsen bouw materiaal. Volledigheidshalve is gerekend met een inzet van 3 uur per werkvoertuig per woning (in totaal 105 draaiuren).

Voor de bouw van de appartementen en woningen wordt een hijskraan gebruikt. Deze wordt o.a. ingezet voor het plaatsen van de spantconstructie en dak- en wandconstructie. Voorzichtigheidshalve is uitgegaan dat de hijskraan voor 8 uur per woning wordt ingezet (in totaal 280 draaiuren). Voor de montage wordt gebruik gemaakt van een heftruck (als hoogwerker). Hiervoor is tevens uitgegaan van 8 uur per woning. Voor de inzet van overige werktuigen, voornamelijk ten behoeve van montage, is uitgegaan van 3 draaiuren per woning.

Tot slot worden bouwmaterialen gelost op de bouwplaats. Voor het laden en lossen tijdens de realisatiefase is rekening gehouden met 60 uur. Het lossen van bouw materieel duurt gemiddeld 20 minuten per vrachtwagen. Dit komt neer op 180 vrachtwagens ten behoeve van aanleveren bouw materiaal. Voor wat betreft het laden en lossen van bouwmaterialen geldt een gemiddeld lastfactor van 75%.

Afrondingsfase

Voor de realisatie van landschapsmaatregelen en de afwerking van het plangebied wordt verwacht dat hiervoor de volgende werkvoertuigen worden ingezet:

Werkvoertuig	Vermogen	Draaiuren	Belasting	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO _x (kg/j)
Graafmachine (2019)	200 kW	25	69%	0,8	2,76
Graaflaadcombinatie (2020)	80 kW	25	55%	0,9	<1,0
Mini graafmachine (2020)	60 kW	50	69%	0,8	1,66
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (2019)	10 kW	50	40%	0,0	<1,0
Laden en lossen	200 kW	16	75%	1,0	2,21

Toelichting

De afrondingsfase bestaat voornamelijk uit de aanleg van bestrating en het aanleggen van groen. Er wordt een aantal bomen gepland en een uitweg aangelegd. Veiligheidshalve wordt voor het te verharderen terrein gerekend met een oppervlakte van 1.000 m². Voor de verharding wordt een graafmachine in combinatie met graaflaadcombinatie ingezet. Door de graafmachine wordt het terrein afgegraven en door de wiellader wordt de oppervlakte opgevuld met vulzand. Voor zowel de mobiele kraan, als ook de graaflaadcombinatie is uitgegaan van 25 draaiuren.

Het vulzand zal aangetrild worden met een trilplaat. Voor de afrondingsfase worden mogelijk ook andere werktuigen ingezet. Volledigheidshalve is rekening gehouden met de inzet van 50 draaiuren voor overige werktuigen ten behoeve van de afrondingsfase. Voor het planten van bomen en ander groen wordt daarnaast een mini graafmachine ingezet. Ook voor de inzet van de mini graafmachine is uitgegaan van een inzet van circa 50 draaiuren.

Tot slot moet de bestrating worden gelost. Op een pallet kunnen 8 m² klinkers. Om alle klinkers te vervoeren zijn 125 pallets nodig (berekening: 1.000 m² / 8 m²). Op een vrachtwagen passen circa 35 pallets. Dit betekent dat er afgerond 4 vrachtwagenladingen nodig zijn (berekening: 125 / 35). De vrachtwagens kunnen binnen 2 uur worden gelost. Dit komt neer op 8 draaiuren. Voor het lossen van beplating etc. is volledigheidshalve eenzelfde aantal vrachtwagens en draaiuren aangehouden. In totaal is uitgegaan van 16 draaiuren voor het laden en lossen tijdens de afrondingsfase. Wederom is uitgegaan van een gemiddelde lastfactor van 75% van het motorvermogen tijdens het laden en lossen.

Verkeersbewegingen naar en van plangebied

Er wordt uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen naar en van de bouwlocatie gedurende de bouw:

Verkeersbewegingen	Type	Totaal voertuigen	Verkeersbewegingen (per maand)	Emissie NO _x (kg/j)
Personen auto's (personeel busjes)	Licht verkeer	1250	417	1,35
Middelzwaar verkeer	Middelzwaar vrachtverkeer	22	8	<1,0
Vrachtverkeer	Zwaar verkeer	196	68	2,85

Toelichting

Voor de verkeersbewegingen naar en van het plangebied is een onderscheid gemaakt tussen

lichtverkeer en middel- en zwaarverkeer.

Licht verkeer (verkeersgeneratie vaklieden)

De totale duur van de aanlegfase duurt een halfjaar (125 werkdagen). Gedurende deze 125 werkdagen arriveren maximaal 10 voertuigen (auto's en busjes) op de bouwplaats per dag. Dit leidt tot een verkeersgeneratie van 20 verkeersbewegingen per dag en 2.500 verkeersbewegingen in totaal (berekening: 20×125 werkdagen). Uitgaande van een half jaar zijn dat afgerond 417 verkeersbewegingen per maand (berekening: 2.500 verkeersbewegingen / 6 maanden).

Middelzwaar en zwaar vrachtverkeer (o.a. aanleveren bouw materiaal)

In de voorbereidingsfase is rekening gehouden met afgerond 30 vrachtwagens, dit komt neer op 60 verkeersbewegingen. In de realisatiefase is rekening gehouden met 180 vrachtwagens, dit komt neer op 360 verkeersbewegingen. In de afrondingsfase is rekening gehouden met 8 vrachtwagens en 16 verkeersbewegingen. Dit komt neer op in totaal (afgerond) 436 verkeersbewegingen tijdens de bouw.

Ook moeten de werkvoertuigen naar de bouwlocatie worden gebracht. Het betreft o.a. een heistelling, graafmachine, wiellader, mini-graafmachine, betonpomp, verreiker, heftruck en een hijskraan. Het gaat om 8 voertuigen. Uitgegaan wordt dat de werkvoertuigen eenmalig naar de bouwlocatie worden gebracht/gereden. Dit komt neer op in totaal 16 verkeersbewegingen.

Dit komt in totaal neer op 452 verkeersbewegingen vrachtverkeer tijdens de bouw.

Voorzichtigheidshalve gaan we uit dat 90% van de verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer betreft. Dit zijn afgerond 407 verkeersbewegingen (berekening: $0,9 \times 452$). De overige 10% is middelzwaar vrachtverkeer. Dit betreft afgerond 45 verkeersbewegingen (berekening: $0,1 \times 452$).

Uitgaande van het aantal verkeersbewegingen per maand zijn dat afgerond 68 verkeersbewegingen per maand zwaar vrachtverkeer (berekening: 407 verkeersbewegingen / 6 maanden doorlooptijd) en afgerond 8 verkeersbewegingen per maand middelzwaar vrachtverkeer (berekening: 45 verkeersbewegingen / 6 maanden doorlooptijd).

3.3.3 Gebruiksfase

Aangezien er gasloos wordt gebouwd, zijn voor de gebruiksfase alleen de verkeersbewegingen relevant. Dit betreft de verkeersgeneratie die de beoogde ontwikkeling te weeg brengt. Als uitgangspunt zijn de kengetallen van CROW, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, aangehouden. Het plangebied kent een sterk stedelijkheidsgraad ($1500 - 2500$ adressen per km^2) en is gelegen aan de rand van het centrum van Ridderkerk. De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit het realiseren van:

- 7 appartementen van circa 49 m^2 (goedkoop);
- 24 woningen van circa 84 m^2 (middelduur);
- 4 woningen van circa 110 m^2 (duur).

De gemiddelde verkeersgeneratie van de goedkope appartementen bedraagt gemiddeld 3,2 verkeersbewegingen per dag.¹ Dit komt neer op 22,4 verkeersbewegingen per dag voor 7 appartementen. Van de middelduur appartementen bedraagt de gemiddelde verkeersgeneratie gemiddeld 4,1 verkeersbewegingen per dag.² Dit komt neer op 98,4 verkeersbewegingen voor 24 middelduur appartementen. Van de dure appartementen bedraagt de gemiddelde verkeersgeneratie gemiddeld 5,8 per dag.³ Dit komt neer op 23,2 verkeersbewegingen voor 4 dure appartementen. De totale NO_x -emissie als gevolg van de bewoning van de appartementen bedraagt $27,44 \text{ kg/j}$.

¹ Bron: CROW Publicatie 381, kerncijfers parkeren en verkeersgeneratie. Appartement koop, goedkoop, sterk stedelijk, centrum.

² Bron: CROW Publicatie 381, kerncijfers en parkeren en verkeersgeneratie. Appartement koop, middelduur, sterk stedelijk, centrum.

³ Bron: CROW Publicatie 381, kerncijfers en parkeren en verkeersgeneratie. Appartement koop, duur, sterk stedelijk, centrum.

3.4 Uitkomsten AERIUS Calculator 2020

3.4.1 Rekenresultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2020. Voor de beoogde situatie is gerekend voor het rekenjaar 2020. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. Als bijlagen bij deze rapportage behoren AERIUS projectbestanden met rekenresultaten (bronnen, rekenpunten en resultaten) van de aanleg- en gebruiksfase.

Aanlegfase

De totale NO_x-emissie als gevolg van de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling door de inzet van werkvoertuigen en bouwverkeer naar en van het plangebied bedraagt in totaal 109,78 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De totale stikstofemissie op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling, is volgens de AERIUS Calculator 2020 nergens hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Gebruiksfase

De totale NO_x-emissie als gevolg van de bewoning (verkeersgeneratie) bedraagt in totaal minder dan 27,44 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De totale stikstofemissie (NO_x) op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de gebruiksfase van de voorgenomen activiteit, is volgens de AERIUS Calculator 2020 nergens hoger dan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

3.4.2 Conclusie

Als gevolg van de realisatie en het gebruik van de appartementen binnen het plangebied komt er NO_x vrij. Door uitvoering van de AERIUS berekening is aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van NO_x in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof. In zowel de aanleg- als gebruiksfase ligt de emissie niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NO_x plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de bouw en gebruik van de beoogde ontwikkeling. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De AERIUS Calculator 2020 biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura 2000-gebieden voor het aspect stikstof. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen. De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

Bijlagen

Bijlage rekenvoorbeelden

Voorbeeld emissies stilstaande voertuigen (laden en lossen)

Er worden x vrachtwagens (motorvermogen 103 kW) met grond geladen. De laadduur van een vrachtwagen met bijvoorbeeld een laadcapaciteit van 20 m³ bedraagt 10 minuten. In totaal is er dan sprake van x minuten laden van vrachtwagens. Tijdens het laden wordt bijvoorbeeld 25% van het motorvermogen aangesproken. De emissie bedraagt dan x kg NO_x per jaar.

Activiteit	Tijdsduur [uren]	Vermogen [kW]	Lastfactor [%]	Emissiefact. [g/kWh]	Emissie ¹ [kg/jr]
Laden vrachtwagen grond	3,0	103	25	2,0	0,15
Lossen beton	3,0	103	75	2,0	0,46
Lossen vrachtwagen betonplaten	2,0	103	75	2,0	0,31
Lossen vrachtwagen bouw materieel	3,0	103	75	2,0	0,46
Lossen container	0,16	103	25	2,0	0,01
Laden container	0,16	103	75	2,0	0,03
Lossen vrachtwagen zand	0,33	103	75	2,0	0,05
Lossen vrachtwagen bestrating	1,0	103	75	2,0	0,15
Lossen vrachtwagen beplanting	0,5	103	75	2,0	0,08
Totaal					1,71

Het lossen van een vrachtwagen met betonplaten zal een andere emissie tot gevolg hebben dan het lossen van een vrachtwagen met een afvalcontainer. Het stationair draaien van een vrachtauto die grond komt laden veroorzaakt een andere emissie dan een vrachtwagen die grond komt brengen.

AERIUS Analyse bestanden

Als bijlagen bij deze rapportage behoren de AERIUS analysebestanden opgenomen in pdf-bestanden met de volgende kenmerken:

- Aanlegfase Rembrandtweg 257 Ridderkerk
- Gebruiksfase Rembrandtweg 257 Ridderkerk

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening 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
Ad Fontem	Stationsstraat 37, 7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Rembrandtweg 257 Ridderkerk	S6Kz3ym3QFqK	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 december 2020, 09:32	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	109,78 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

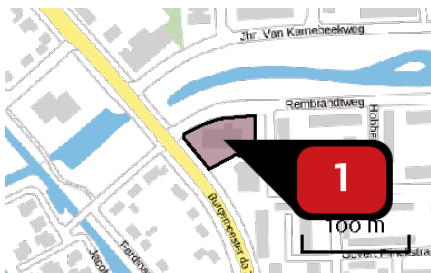
Toelichting

Herontwikkeling van de Rembrandtweg 257 waarbij 35 nieuwe woningen worden gebouwd. (Aanlegfase).

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase (Sloop) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	15,06 kg/j
2	 Aanlegfase (Bouwrijp maken) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	7,69 kg/j
3	 Realisatiefase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	75,00 kg/j
4	 Afrondingsfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	7,61 kg/j
5	 Bron 5 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,42 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

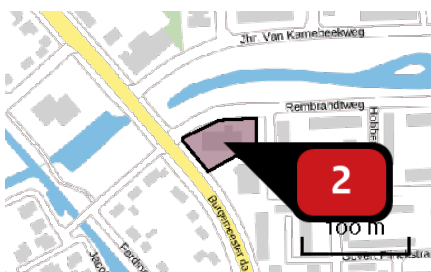
Aanlegfase (Sloop)

100253, 431617

15,06 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud	Emissie
AFW	Graafmachine (2019)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	Wiellader/laadscho p (2019)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,94 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laden en Lossen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,50 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

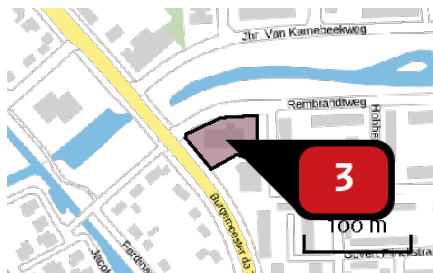
Aanlegfase (Bouwrijp maken)

100253, 431617

7,69 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud	Emissie
AFW	Graafmachine (2019)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,21 kg/j < 1 kg/j
AFW	Wiellader/laadscho p (2019)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,98 kg/j < 1 kg/j
AFW	Inzet overige werktuigen (2019)	4,0	4,0	0,0	NH3	< 1 kg/j
AFW	Laden en lossen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,50 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

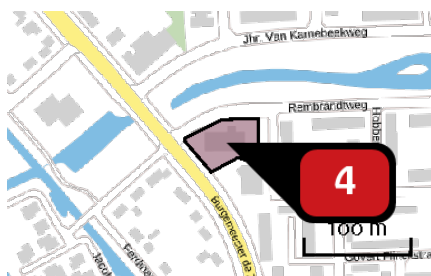
Realisatiefase

100253, 431617

75,00 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud	Emissie
AFW	Heistelling (2019)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	8,28 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter (2019)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	2,21 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine (2019)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	11,59 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker (2020)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	5,95 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan (2020)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	19,32 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heftruck (2020)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	18,65 kg/j < 1 kg/j
AFW	Inzet overige werktuigen (2019)	4,0	4,0	0,0	NH ₃	< 1 kg/j
AFW	Laden en lossen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	9,00 kg/j < 1 kg/j



Naam

Afrondingsfase

Locatie (X,Y)

100253, 431617

NOx

7,61 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (2019)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,76 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graaflaadcombinatie (2020)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini graafmachine (2020)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Inzet overige werktuigen (2019)	4,0	4,0	0,0	NH3	< 1 kg/j
AFW	Laden en lossen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,21 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 5

Locatie (X,Y)

99970, 431875

NOx

4,42 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	417,0 / maand	NOx NH3	1,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	68,0 / maand	NOx NH3	2,85 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_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>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening 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
Ad Fontem	Stationsstraat 37, 7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Rembrandtweg 257 Ridderkerk	RYvGgGjzwfd1	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 december 2020, 09:34	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	27,44 kg/j
NH ₃	1,81 kg/j

Resultaten

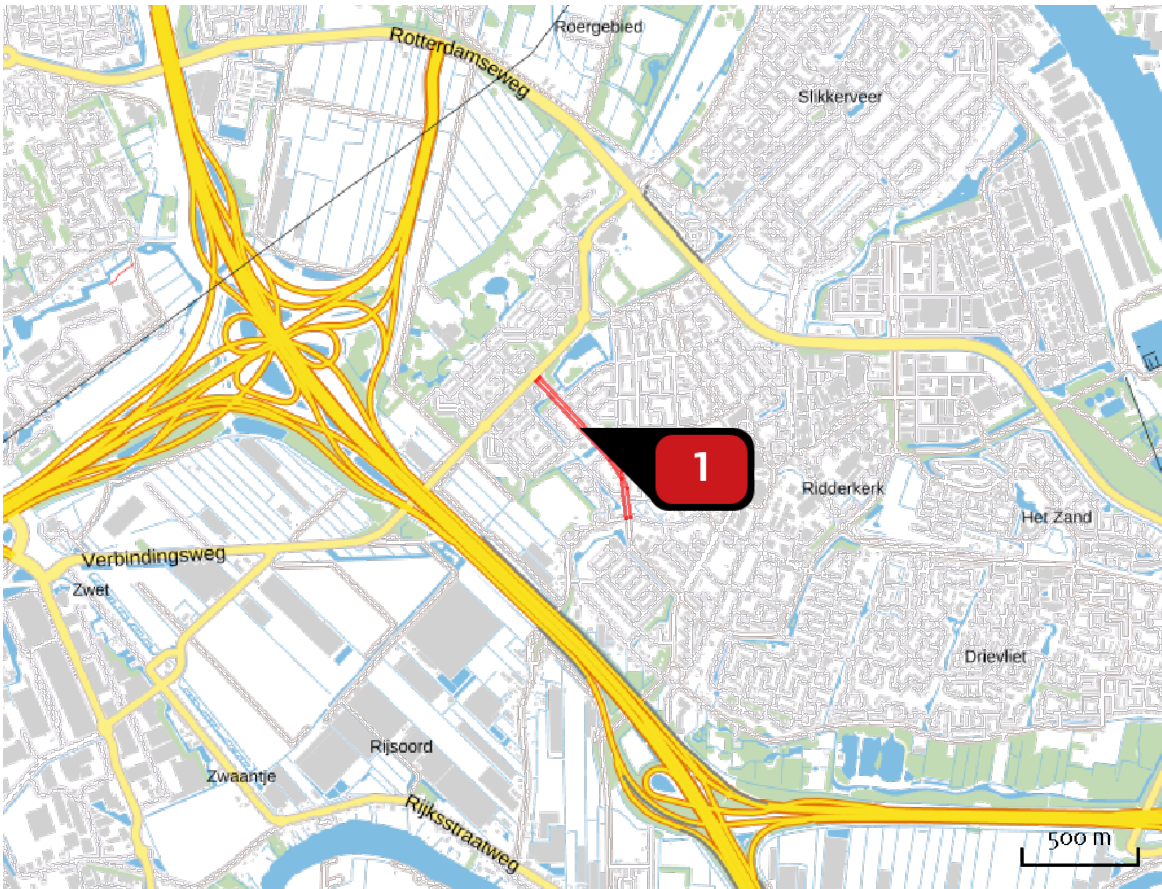
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Herontwikkeling van de Rembrandtweg 257 waarbij 35 nieuwe woningen worden gebouwd. (Gebruiksfasen).

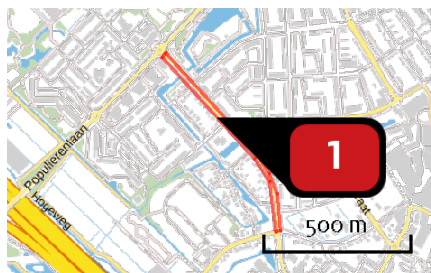
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,81 kg/j	27,44 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 1

100087, 431731

27,44 kg/j

1,81 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	22,4 / etmaal	NOx NH ₃	4,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	98,4 / etmaal	NOx NH ₃	18,75 kg/j 1,24 kg/j
Standaard	Licht verkeer	23,2 / etmaal	NOx NH ₃	4,42 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

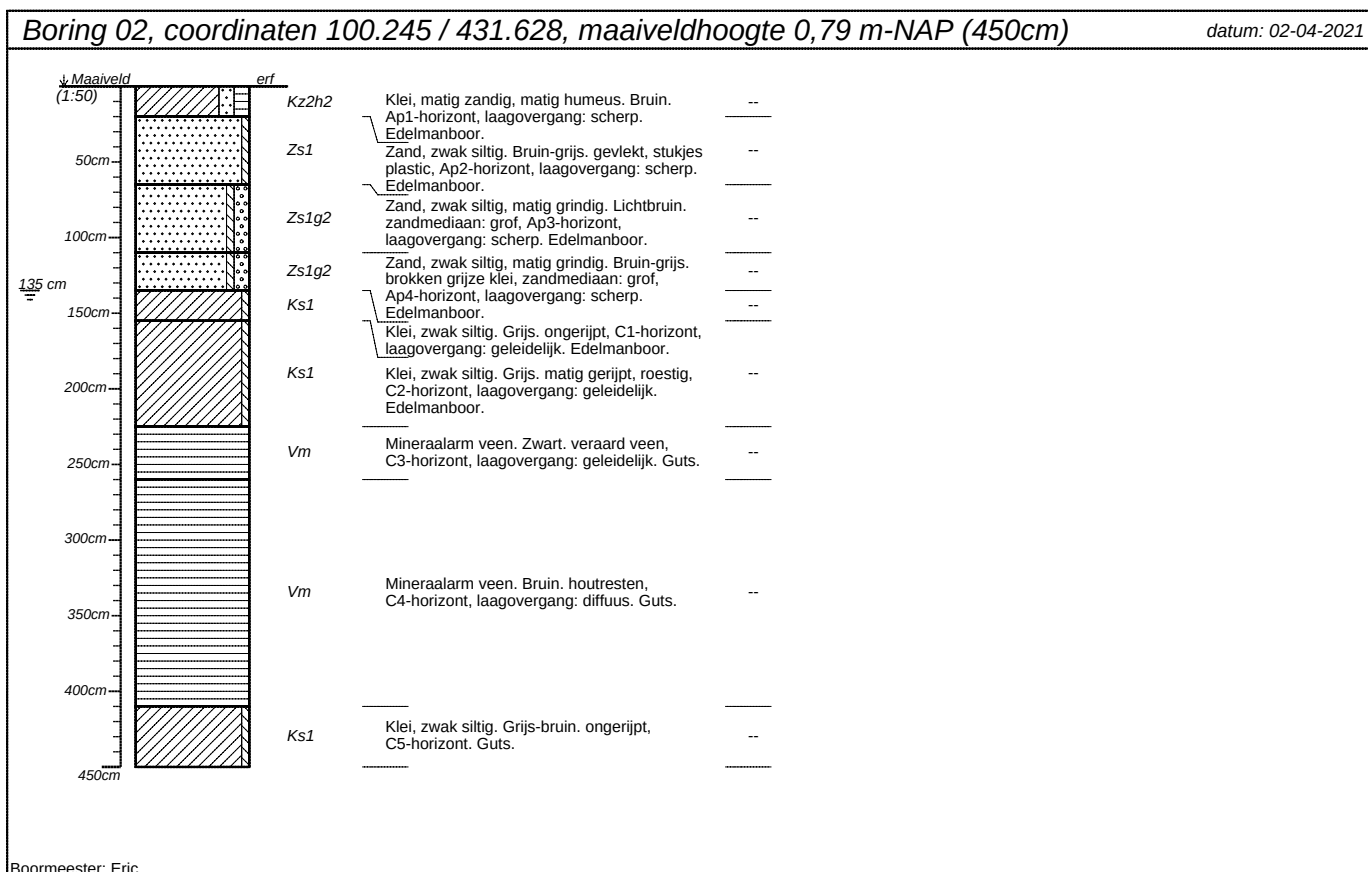
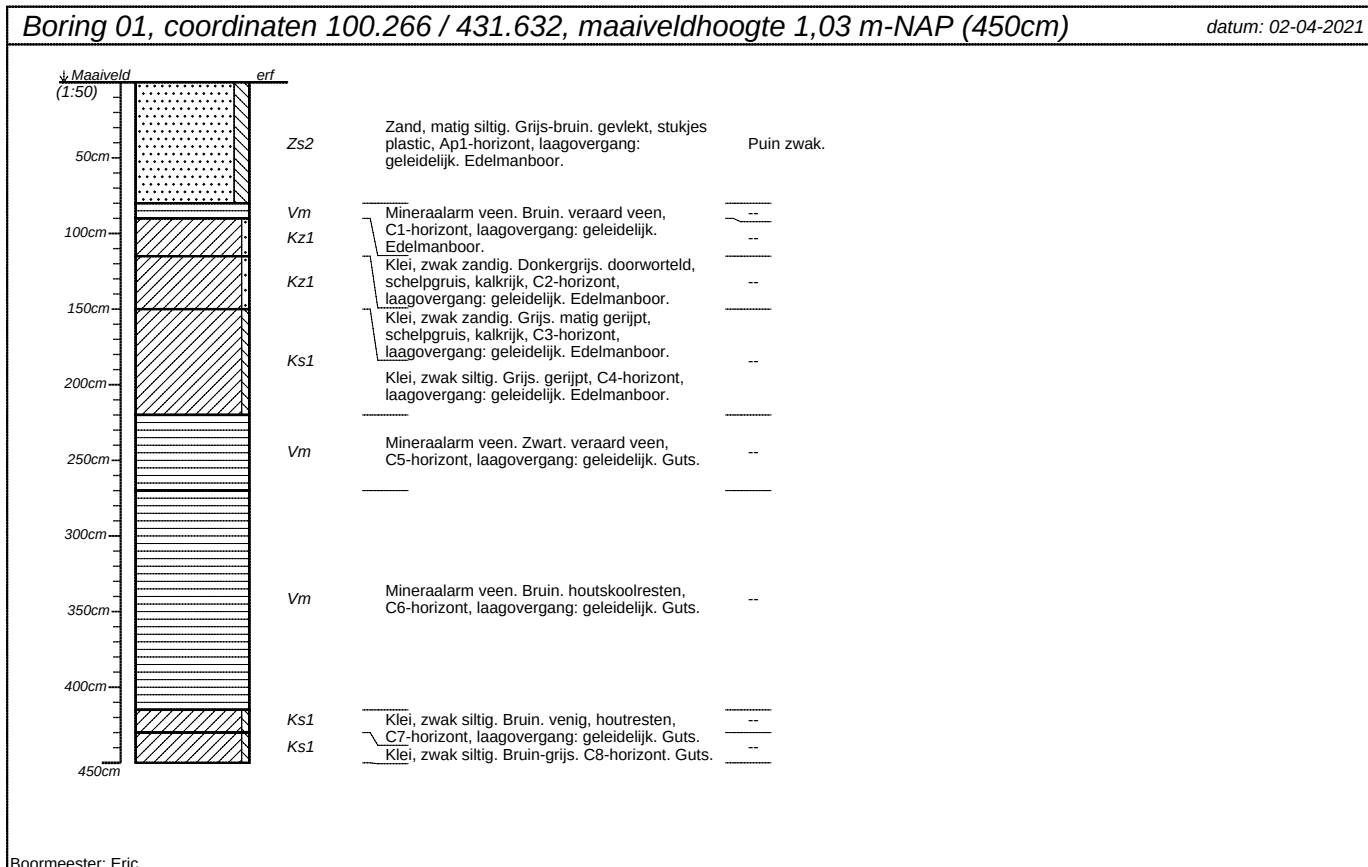
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

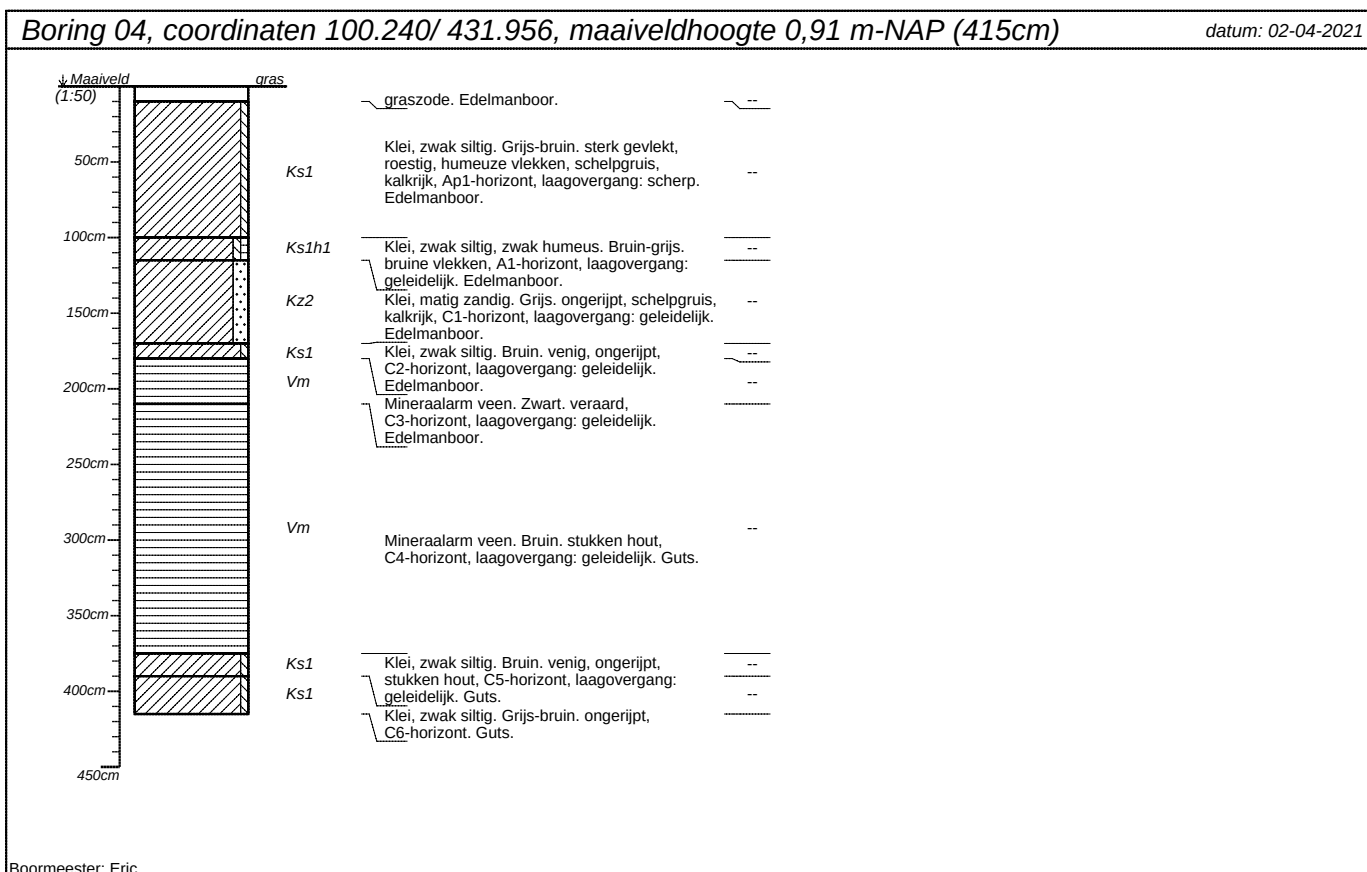
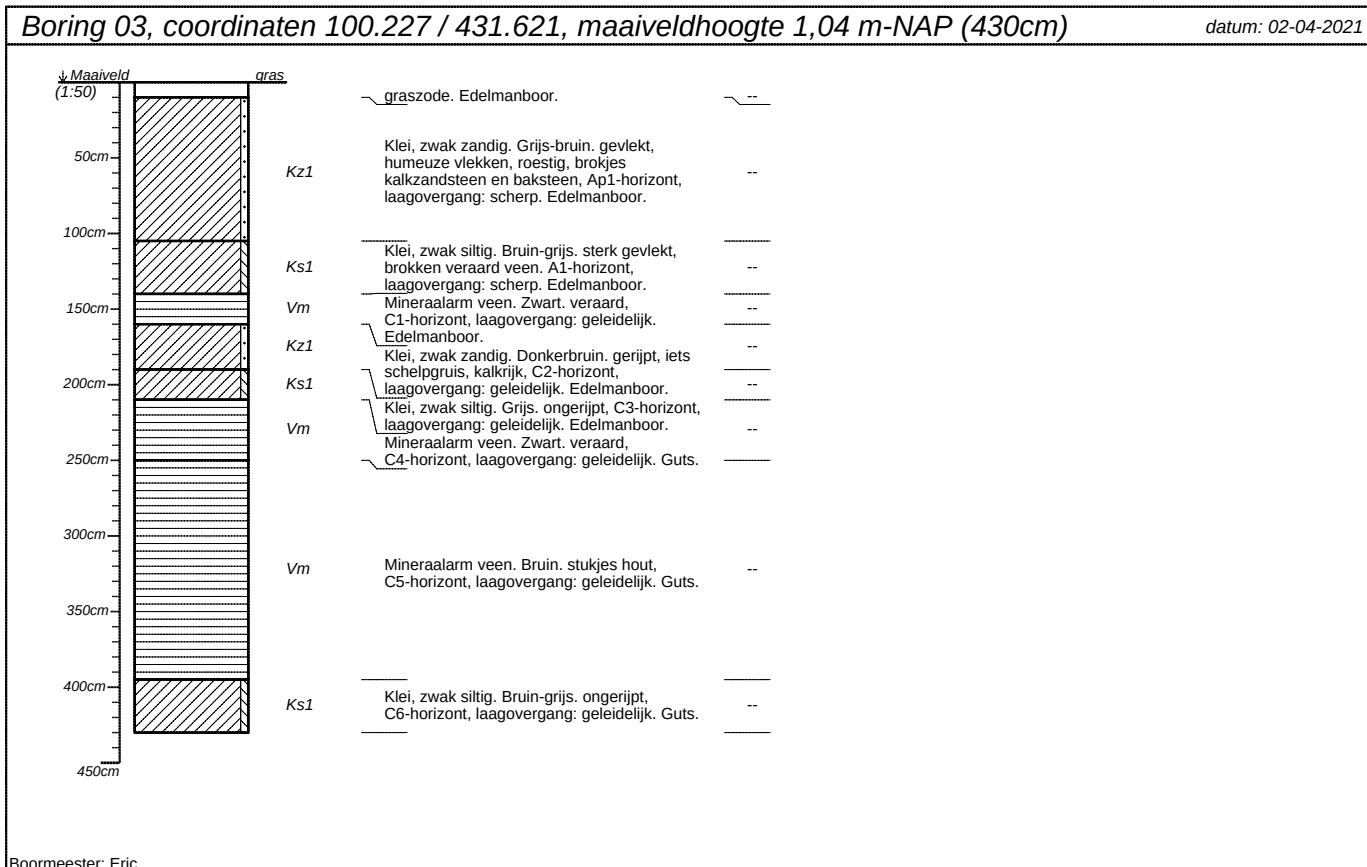
Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

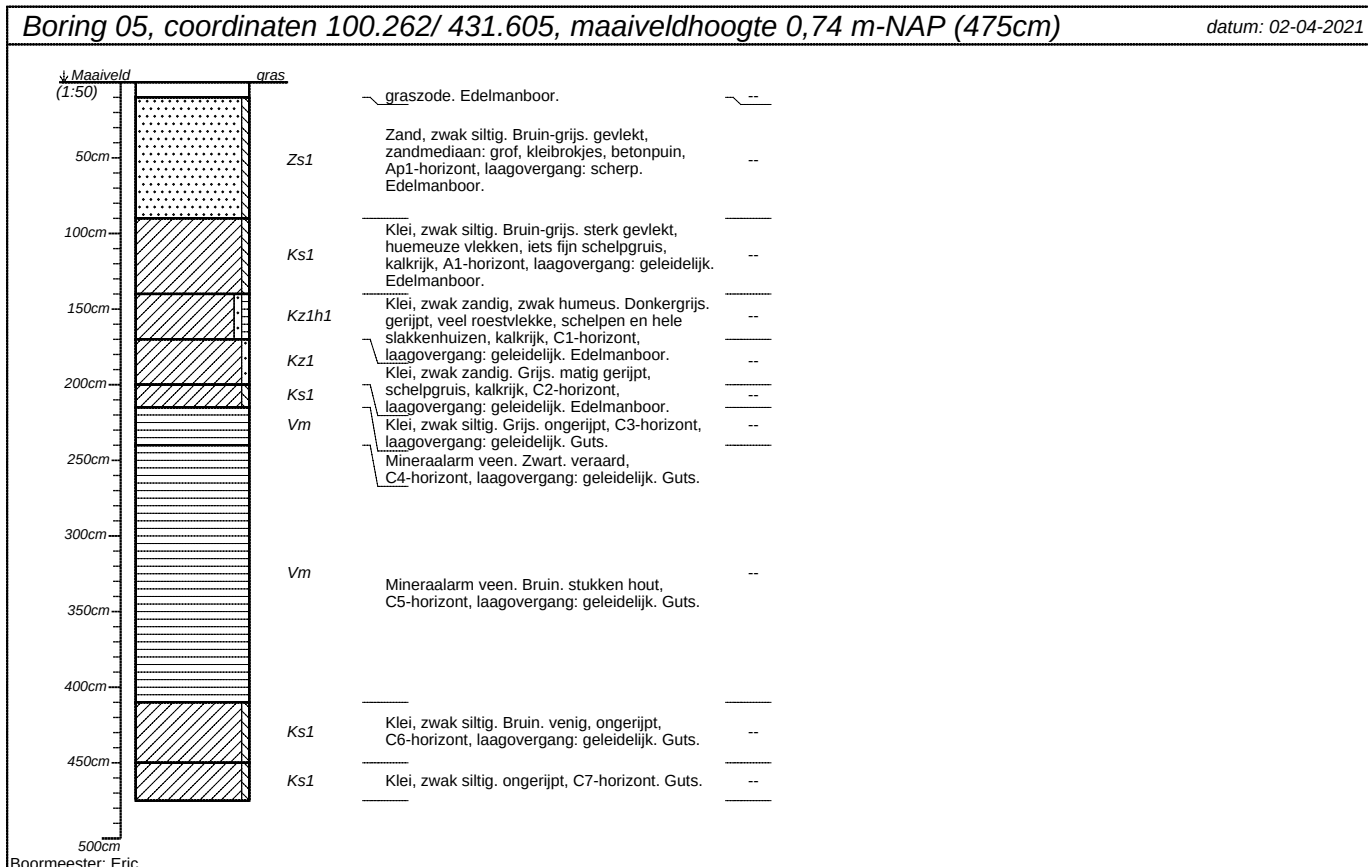
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



projectnummer 20213192	blad 1/3	locatieadres Rembrandtweg 257	
locatie Plangebied Rembandtweg			
opdrachtgever AKM projectontwikkeling		postcode / plaats Ridderkerk	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	



projectnummer 20213192	blad 2/3	locatieadres Rembrandtweg 257	
locatie Plangebied Rembandtweg			
opdrachtgever AKM projectontwikkeling		postcode / plaats Ridderkerk	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	



projectnummer 20213192	blad 3/3	locatieadres Rembrandtweg 257	
locatie Plangebied Rembandtweg			
opdrachtgever AKM projectontwikkeling		postcode / plaats Ridderkerk	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

ARNICON

RAPPORT C20-406-O

Verkenkend bodemonderzoek ter plaatse van
de Rembrandtweg 257 te Ridderkerk.

Capelle aan den IJssel,
20 oktober 2020



Opdrachtnemer: Arnicon B.V.

Opdrachtgever: AKM Reales
Henry Dunantlaan 1
2992 KP Barendrecht

Contactpersoon: Dhr. J.W.T.M. Imming

Boormeester: R.F. Engelse
Protocol: BRL SIKB 2000-2001/2002
Rapportage: D. Tapsi - Lakhi
Controle: E. Schoen



Normec



BRL SIKB 2000

CAPELLE A/D IJSSEL

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

APPINGEDAM

Kanaalweg 1
9902 AX Appingedam
T. 059 6693 600

www.arnicon.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Doel van het onderzoek	1
1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid	1
1.4 Rapportage	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Inleiding	2
2.2 Resultaten	2
2.3 Hypothese	4
2.4 Onderzoeksstrategie	5
3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	6
3.1 Veldwerk	6
3.2 Chemisch-analytisch onderzoek	7
3.3 Analyseresultaten	8
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
4.1 Samenvatting	10
4.2 Conclusies	10
4.3 Aanbevelingen	11

BIJLAGEN

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

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door AKM Reales is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Rembrandtweg 257 te Ridderkerk. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 2.

Op de locatie, met een totale oppervlakte van 1.894 m², staat een gebouw dat onder meer gebruikt wordt voor het afnemen van examens.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouw van een appartementencomplex na sloop van het bestaande pand.

1.2 Doel van het onderzoek

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

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg

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

Onafhankelijkheid

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

1.4 Rapportage

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

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

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

Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- voorgaand(e) bodemonderzoek(en)
- bodeminformatie op www.bodemloket.nl
- website van de DCMR (www.dcmr.nl)
- regionale bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Barendrecht en Ridderkerk
- recente en oude topografische kaarten op www.topotijdreis.nl
- informatie over de bebouwing op www.bagviewer.kadaster.nl
- luchtfoto's via google earth
- kabels- en leidingeninformatie (KLIC)
- informatie over de regionale bodemopbouw www.dinoloket.nl
- informatie over de grondwaterstroming op www.grondwatertools.nl
- informatie verstrekt door de opdrachtgever
- terreininspectie
- het Kadaster

2.2 Resultaten

Locatiebeschrijving

De locatie wordt kadastraal aangeduid als gemeente Ridderkerk, sectie H, nr. 3999.

De locatie is gelegen aan de Rembrandtweg 257 te Ridderkerk ten zuidwesten van het centrum van Ridderkerk. De locatie heeft een oppervlakte van 1.894 m². Momenteel staat op de locatie een gebouw dat onder meer wordt gebruikt voor het afnemen van examens. Ten noorden grenst de locatie aan de Rembrandtweg. Ten oosten van de locatie bevindt zich een parkeerterrein. Ten zuiden wordt de locatie begrensd door een kantoorgebouw met tuin (Notariskantoor Mr. Th. A.M. Jansen) en ten westen van de locatie bevindt zich een fietspad en groenstrook met in het verlengde de Burgemeester de Zeeuwstraat. De foto's op de volgende pagina geven een beeld van de onderzoekslocatie.



Foto 1: De onderzoekslocatie, gezien vanuit de Rembrandtweg.



Foto 2: Impressie van het zuidelijk gedeelte (achtertuin) van de onderzoekslocatie.

Historische ontwikkeling / voormalig gebruik

Op topografische kaarten uit de periode 1850 tot 1968 (www.topotijdreis.nl) is te zien dat de locatie is gelegen in een voormalig landbouwgebied. De percelen waren zuidwest-noordoost georiënteerd en gescheiden door sloten. Ter plaatse van de locatie lag een weiland. Vanaf 1958 is de bebouwde kom van het centrum van Ridderkerk zichtbaar op kaarten. In 1969 wordt er in de omgeving gebouwd en wordt de wijk aangelegd: de Burgemeester de Zeeuwstraat is zichtbaar en op belendende percelen wordt er gebouwd. In de periode 1968 tot 1980 is de onderzoekslocatie een braakliggend terrein. Vanaf 1981 is de huidige bebouwing en het zuidelijk gelegen kantoorgebouw zichtbaar. De huidige bebouwing dateert volgens www.bagviewer.kadaster.nl van 1975.

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

Brandstoftanks

Uit gegevens op de website van de DCMR (www.dcmr.gisinternet.nl) d.d. 24 september 2020, blijkt niet dat er op de onderzoekslocatie ondergrondse alsook bovengrondse tanks hebben gelegen. Er staat wel vermeld dat aan de Adriaen van Ostadestraat 4 (circa 50 m verwijderd van de onderzoekslocatie) een ondergrondse tank met huisbrandolie aanwezig is. Gegevens over deze tank zijn niet beschikbaar. Gezien de afstand wordt geen invloed verwacht op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Kabels en leidingen

Volgens de KLIC-melding met nr. 20G528546 van d.d. 24 september 2020 zijn er op de onderzoekslocatie enkele kabels en leidingen aanwezig.

Ophogingen/slootdempingen

Uit bestudering van historische en recente topografische kaarten blijkt niet dat op de locatie zelf een sloot heeft gelegen (www.topotijdreis.nl). De sloten tussen de percelen zijn gedempt in het kader van het bouwrijp maken van de wijk.

Op de topografische kaart van 1968 is te zien dat de maaiveldhoogte in die tijd -1,6 m – NAP bedroeg. Op www.edugis.nl en www.ahn.nl is te zien dat de huidige maaiveldhoogte ongeveer -1,0 m + NAP is. Het maaiveld is derhalve waarschijnlijk $\pm 0,6$ m opgehoogd. De ophoging heeft waarschijnlijk plaatsgevonden in het kader van het bouwrijp maken van de locatie.

Maaiveldverhardingen

De locatie is deels bebouwd. Bij de entree van het gebouw liggen grindtegels. Het onbebouwde deel bestaat uit tuin (onverhard) en een vijver ten zuidwesten van de locatie. Echter, in bebouwde toestand is een onderzoek naar asbest in bodem nauwelijks uitvoerbaar.

Terreininspectie

Het hieraan voorafgaande is mede gebleken bij de visuele inspectie van de locatie d.d. 29 september 2020. Voor het overige zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Asbest

De bebouwing op de locatie dateert van 1975 en is voorzien van een betonvloer in de kruipruimte. De kans op aanwezigheid van asbest onder het gebouw is aanwezig, met name bij de funderingen. Op het buitenterrein kan eventueel asbesthoudend puin aanwezig zijn in ophooggrond.

Actief bodembeheer

De gemeente Ridderkerk heeft in samenwerking met de gemeente Barendrecht een bodembeheerplan (BBP) met bodemkwaliteitskaart opgesteld. De ontgravingskaarten voor de boven- en ondergrond geven voor de locatie de kwaliteit "wonen" aan. Binnen deze kwaliteit worden licht verhoogde gehalten verwacht aan diverse zware metalen en/of PAK.

Bodemonderzoek

Uit informatie op de website www.dcmr.gisinternet.nl d.d. 24 september 2020 blijkt dat in de nabije omgeving aan het adres Adriaen van Ostadestraat 1 (circa 40 m in zuidelijke richting verwijderd van de onderzoekslocatie) in het verleden een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd: *Verkennend onderzoek NVN 5740*, Inpijn Blokpoel Adviesbureau, 15 oktober 1999. Volgens www.dcmr.gisinternet.nl wordt dit bodemonderzoek beoordeeld als onverdacht/niet verontreinigd. Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen bodemonderzoeken bekend.

Bodemopbouw

De holocene deklaag heeft een dikte van ongeveer 12 m en is opgebouwd uit slecht doorlatende klei- en veenlagen. Plaatselijk zijn er meer zandig ontwikkelde lagen aanwezig in de deklaag. De freatische grondwaterspiegel kan worden aangetroffen vanaf een diepte van circa 1,4 á 1,7 m-mv. Het freatische grondwater is zoetwater. De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (bijvoorbeeld kabel- en leidingtracés, funderingen) en drainage.

Bovenstaande informatie is afkomstig uit www.dinoloket.nl.

Toekomstig gebruik

Op de locatie is de sloop van het bestaande pand en nieuwbouw van een appartementen-complex gepland.

2.3 Hypothese

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

Vooralsnog wordt op de locatie geen asbest verwacht in of op de bodem.

2.4 Onderzoeksstrategie

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

Vanwege de aanwezigheid van een betonvloer in de kruipruimte worden geen inpandige boringen gezet. De bodem is niet verdacht voor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De bodemkwaliteit buiten het pand wordt daarom representatief beschouwd voor de bodemkwaliteit onder het gebouw.

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

3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerk

Het veldwerk is op 29 september 2020 uitgevoerd door R.F. Engelse (erkend veldwerker SIKB 2000 – 2001) van Arnicon B.V. Daarbij zijn verspreid over de locatie 11 handboringen verricht (de boringen nrs. 01 t/m 11). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. De boringen zijn buiten het pand uitgevoerd. Een aantal van de boringen zijn om het pand heen gezet. Het boorgat van boring 11 is benut voor de plaatsing van een peilbuis (peilbuis 11). De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

Tijdens het veldwerk is gebleken dat de bovengrond tot 0,2 á 0,5 m-mv bestaat uit zwak zandig en/of siltig klei. Plaatselijk (boring 06) bestaat de bovengrond deels uit siltig fijn zand. De ondergrond bestaat tot de geboorde einddiepte uit zand- en kleilagen met plaatselijk veen. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 1,1 á 1,7 m-mv. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

Zintuiglijke waarnemingen grond

Bij zintuiglijk onderzoek zijn plaatselijk in de bovengrond bijmengingen met baksteen waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal.

Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal. De bijmenging met baksteen is eenduidig en wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

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

TABEL 1: ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak grindhoudend, sporen baksteen
03	2,00	0,00 - 0,40	Klei	sporen baksteen
		0,40 - 0,70	Zand	zwak grindhoudend
		0,70 - 1,10	Klei	zwak grindhoudend
05	2,00	0,20 - 0,70	Zand	zwak grindhoudend
06	0,50	0,00 - 0,20	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, sporen baksteen
07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak grindhoudend
09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
11	3,20	0,00 - 0,50	Klei	zwak grindhoudend
		0,50 - 1,50	Zand	zwak grindhoudend

Grondwater

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 6 oktober 2020 door L.N. Freeke van Arnicon B.V. (erkend veldwerker SIKB 2000 - 2002). In tabel 2 is een overzicht gegeven van de peilbuisgegevens en zintuiglijke waarnemingen en metingen aan het grondwater.

TABEL 2: METINGEN GRONDWATER

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
11-1-1	2,20 - 3,20	1,42	7,0	976	5

Afwijkingen van de protocollen

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

3.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Meng- en analyseprogramma

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

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

(Meng-) monster-code	Boring / peilbuis nummers met (filter-) diepte in m-mv	Bodemmateriaal	Analyses grond	Analyses grondwater
MMBG01	02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,40) 06 (0,00 - 0,20), 09 (0,00 - 0,50)	Klei, zwak grindhoudend, sporen baksteen, zwak baksteenhoudend	STAP-1	-
MMBG02	01 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,20), 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	Klei, zwak grindhoudend	STAP-1	-
MMOG03	03 (0,40 - 0,70), 05 (0,20 - 0,70) 11 (0,50 - 1,00)	Zand, zwak grindhoudend	STAP-1	-
11-1-1	2,20 - 3,20	Grondwater	-	STAP-W

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

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

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

Toetsingskader

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

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

- niet verhoogd: gehalte lager dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde (AW) of de Streefwaarde (S)
- licht verhoogd: gehalte hoger dan de Achtergrondwaarde of de Streefwaarde, maar

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

3.3 Analyseresultaten

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

TABEL 4: OVERSCHRIJDINGSTABEL GROND

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	BBK Monster-conclusie
MMBG01	0,00 - 0,50	Lood (0,03) PAK 10 VROM (-)	-	-	Altijd toepasbaar
MMBG02	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMOG03	0,20 - 1,00	PCB (som 7) (0,02) PAK 10 VROM (0,44)	-	-	Klasse industrie

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

TABEL 5: OVERSCHRIJDINGSTABEL GRONDWATER

Grondwater-monster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)
11-1-1	2,20 - 3,20	Nikkel (0,2) Barium (0,45) Naftaleen (-)	-	-

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

Interpretatie

Uit tabel 4 blijkt dat in het bovengrondmengmonster MMBG01 licht verhoogde gehalten aan lood en PAK zijn aangetoond. Deze licht verhoogde gehalten betreffen marginale overschrijdingen van de achtergrondwaarde. In het bovengrondmengmonster MMBG02 zijn geen verhoogde gehalten gemeten aan onderzochte parameters.

In het ondergrondmengmonster zijn licht verhoogde gehalten PCB en PAK gemeten.

Uit tabel 5 blijkt dat in het grondwater licht verhoogde concentraties nikkel, barium en naftaleen zijn aangetoond.

Voor het overige zijn in de onderzochte grond- en grondwatermonsters geen verhoogde gehalten aangetoond.

Volgens de toetsing conform BoToVa (bijlage 6) is de kleiige bovengrond op de locatie altijd toepasbaar. Op basis van de aangetoonde PAK-gehalte voldoet de zandige ondergrond op de locatie aan klasse industrie.

Het verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is niet te relateren aan (voormalige) activiteiten op de locatie. Barium komt in heel Nederland dikwijls in verhoogde gehalten voor in het grondwater zonder duidelijke oorzaak.

Licht verhoogde gehalten vluchtige aromaten in de orde van grootte van de detectiegrens of streefwaarde komen eveneens voor in het grondwater zonder aanwijsbare bron of oorzaak.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

Aanleiding

Door AKM Reales is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Rembrandtweg 257 te Ridderkerk.

Op de locatie, met een totale oppervlakte van 1.894 m², staat een gebouw dat onder meer gebruikt wordt voor het afnemen van examens.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouw van een appartementencomplex na sloop van het bestaande pand

Vooronderzoek en hypothese

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

Vooralsnog wordt op de locatie geen asbest verwacht in of op de bodem.

Verkendend bodemonderzoek

Tijdens het veldwerk is gebleken dat de bovengrond tot 0,2 á 0,5 m-mv bestaat uit zwak zandig en/of siltig klei. Plaatselijk (boring 06) bestaat de bovengrond deels uit siltig fijn zand. De ondergrond bestaat tot de geboorde einddiepte uit zand- en kleilagen met plaatselijk veen.

Bij zintuiglijk onderzoek zijn plaatselijk in de bovengrond bijmengingen met baksteen waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal. De grondwaterstand is waargenomen op een diepte van 1,42 m-mv.

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood en PAK zijn aangetoond. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten PCB en PAK gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties nikkel, barium en naftaleen gemeten. Voor het overige zijn in de grond en in het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Bij toetsing aan de Bbk normen wordt de bovengrond beoordeeld als "Altijd Toepasbaar". De ondergrond voldoet op basis van de aangetoonde licht verhoogd gehalte PAK aan klasse "Industrie".

Betrouwbaarheid

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

4.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor bodemverontreiniging dient te worden verworpen. Dit naar aanleiding van de aangetroffen lichte verontreiniging met lood, PCB en PAK in de grond. Deze verontreinigingen geven geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. De locatie wordt geschikt geacht voor de beoogde bestemming (wonen).

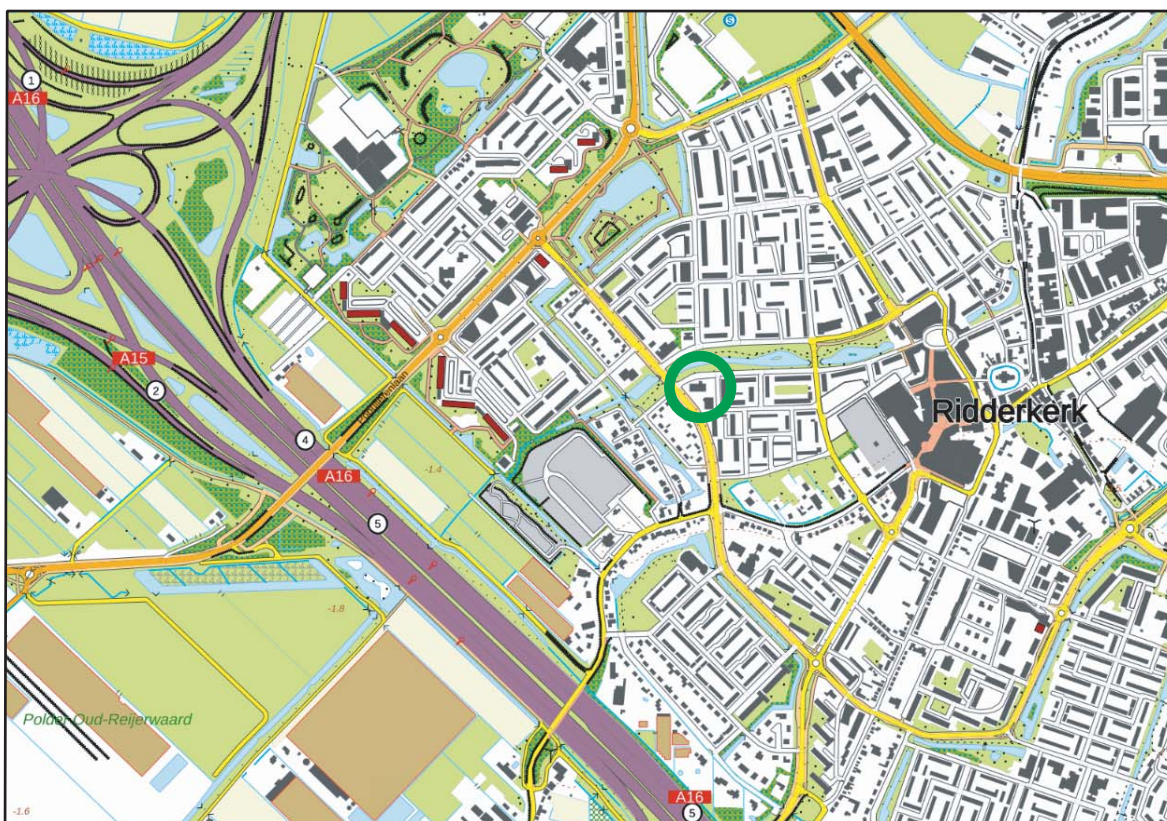
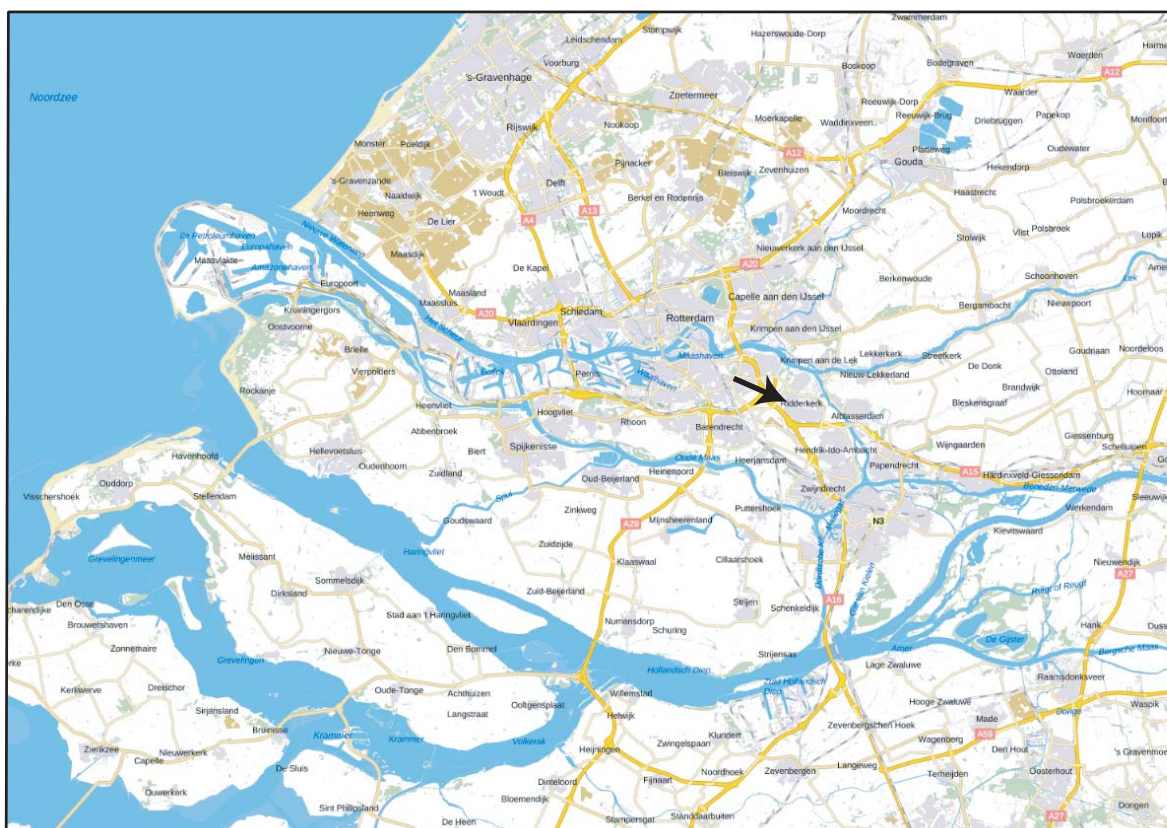
4.3 Aanbevelingen

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

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

BIJLAGE 1

Regionale overzichtskaart



onderzoekslocatie



Rembrandtweg 257 Ridderkerk

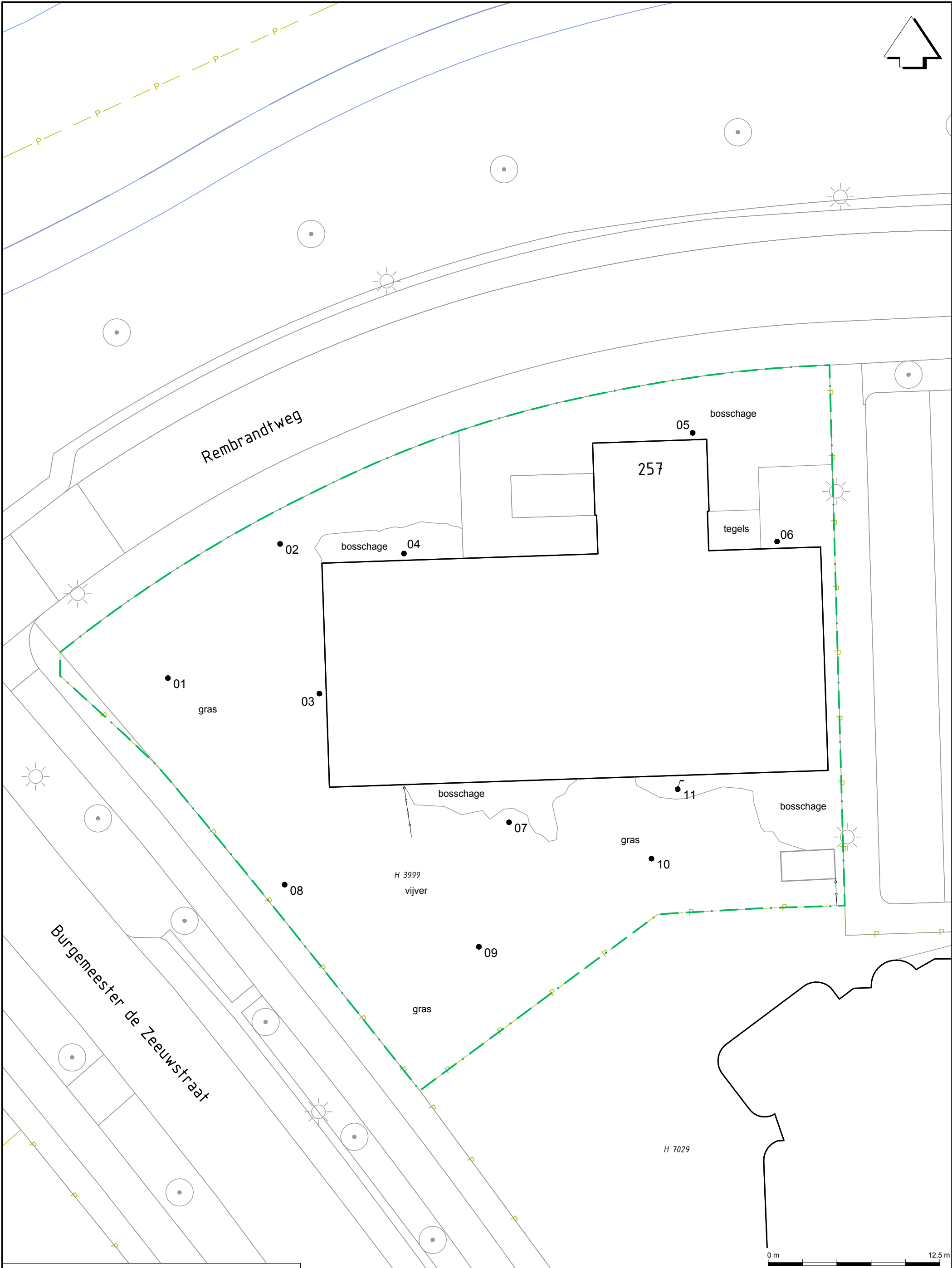
C20-406-O

Bijlage: 1

ARNICON

BIJLAGE 2

Detailtekening



LEGENDA

- P — kadastrale grens
- bebouwing
- . - onderzoekslocatie
- boorpunt
- boorpunt, afgewerkt als peilbuis

Rembrandtweg 257 Ridderkerk	OPDRACHT : C20-406-O
DETAILTEKENING	DATUM : september 2020
	SCHAAL : 1:250 (A3)
	BIJLAGE : 2

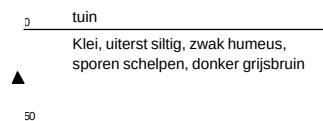
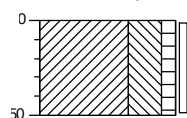
BIJLAGE 3

Boorstaten

Boring: 01

Datum: 29-9-2020

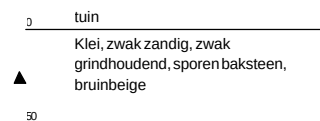
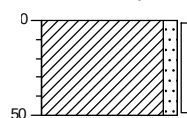
Boormeester: Reynoud Engelse



Boring: 02

Datum: 29-9-2020

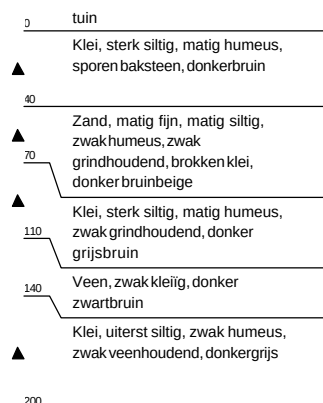
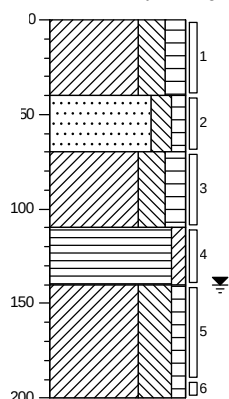
Boormeester: Reynoud Engelse



Boring: 03

Datum: 29-9-2020

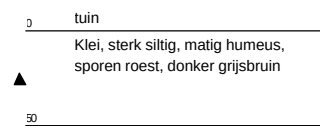
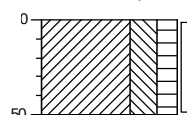
Boormeester: Reynoud Engelse



Boring: 04

Datum: 29-9-2020

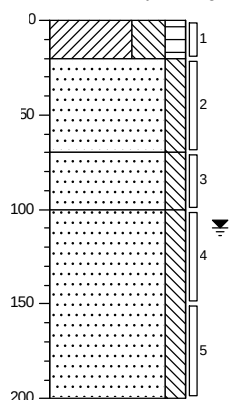
Boormeester: Reynoud Engelse



Boring: 05

Datum: 29-9-2020

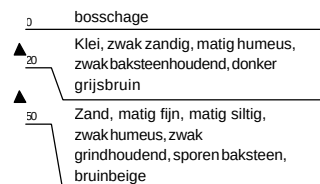
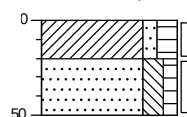
Boormeester: Reynoud Engelse



Boring: 06

Datum: 29-9-2020

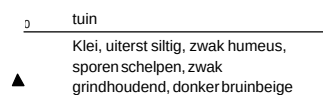
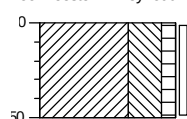
Boormeester: Reynoud Engelse



Boring: 07

Datum: 29-9-2020

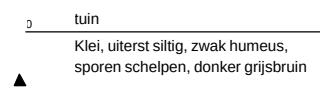
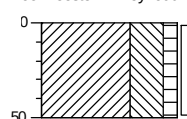
Boormeester: Reynoud Engelse



Boring: 08

Datum: 29-9-2020

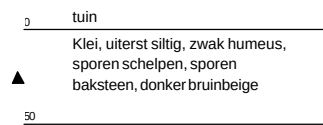
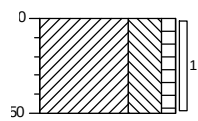
Boormeester: Reynoud Engelse



Boring: 09

Datum: 29-9-2020

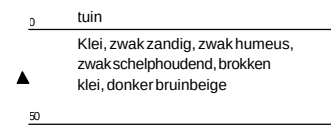
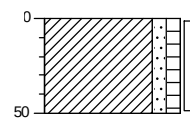
Boormeester: Reynoud Engelse



Boring: 10

Datum: 29-9-2020

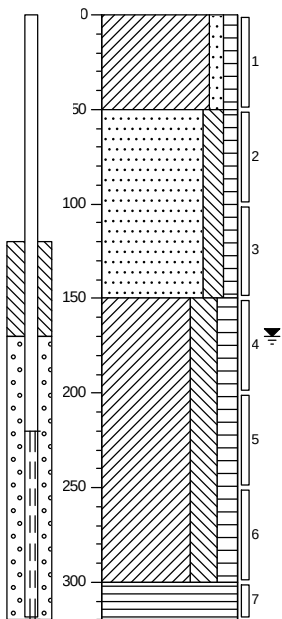
Boormeester: Reynoud Engelse



Boring: 11

Datum: 29-9-2020

Boormeester: Reynoud Engelse



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

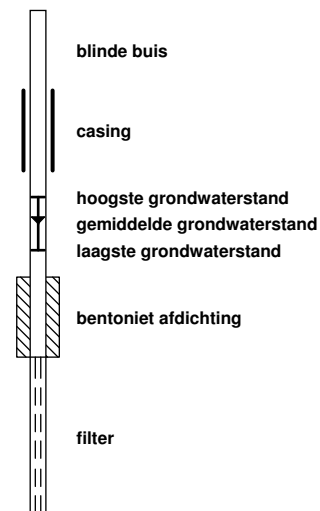
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond

ARNICON BV.
Dewika Lakhi
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Uw projectnummer : C20-406
SYNLAB rapportnummer : 13324884, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PA1Q5K2Q

Rotterdam, 06-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-406. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Dewika Lakhi

Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Projectnummer C20-406
Rapportnummer 13324884 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMBG01 02 (0-50) 03 (0-40) 06 (0-20) 09 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MMBG02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-20) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MMOG03 03 (40-70) 05 (20-70) 11 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	81.5	80.1	85.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4	5.8	2.7	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	18	9.0	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	79	93	44	
cadmium	mg/kgds	S	0.34	0.43	0.39	
kobalt	mg/kgds	S	6.8	7.6	4.3	
koper	mg/kgds	S	17	18	9.0	
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.08	0.11	
lood	mg/kgds	S	51	35	20	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.60	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	21	25	13	
zink	mg/kgds	S	80	90	71	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	
fenantreen	mg/kgds	S	0.20	0.19	3.4	
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.53	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	0.38	5.5	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.18	2.4	
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.16	2.0	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.09	1.00	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.15	1.6	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.13	0.12	1.0	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.11	0.91	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.557 ¹⁾	1.427 ¹⁾	18.38 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.8	2.5	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.4	3.3	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.4	3.4	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	8.4 ¹⁾	12 ¹⁾	

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Dewika Lakhi

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Projectnummer C20-406
Rapportnummer 13324884 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG01 02 (0-50) 03 (0-40) 06 (0-20) 09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMBG02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-20) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMOG03 03 (40-70) 05 (20-70) 11 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Projectnummer C20-406
Rapportnummer 13324884 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Projectnummer C20-406
Rapportnummer 13324884 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8609059	29-09-2020	29-09-2020	ALC201
001	Y8609592	29-09-2020	29-09-2020	ALC201
001	Y8609588	29-09-2020	29-09-2020	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV.
Dewika Lakhi

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Projectnummer C20-406
Rapportnummer 13324884 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8609418	29-09-2020	29-09-2020	ALC201
002	Y8609597	29-09-2020	29-09-2020	ALC201
002	Y8609593	29-09-2020	29-09-2020	ALC201
002	Y8609596	29-09-2020	29-09-2020	ALC201
002	Y8609598	29-09-2020	29-09-2020	ALC201
002	Y8609342	29-09-2020	29-09-2020	ALC201
002	Y8609428	29-09-2020	29-09-2020	ALC201
002	Y8609422	29-09-2020	29-09-2020	ALC201
003	Y8609591	29-09-2020	29-09-2020	ALC201
003	Y8609068	29-09-2020	29-09-2020	ALC201
003	Y8609410	29-09-2020	29-09-2020	ALC201

Paraaf :

ARNICON BV.
Dewika Lakhi

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Projectnummer C20-406
Rapportnummer 13324884 - 1

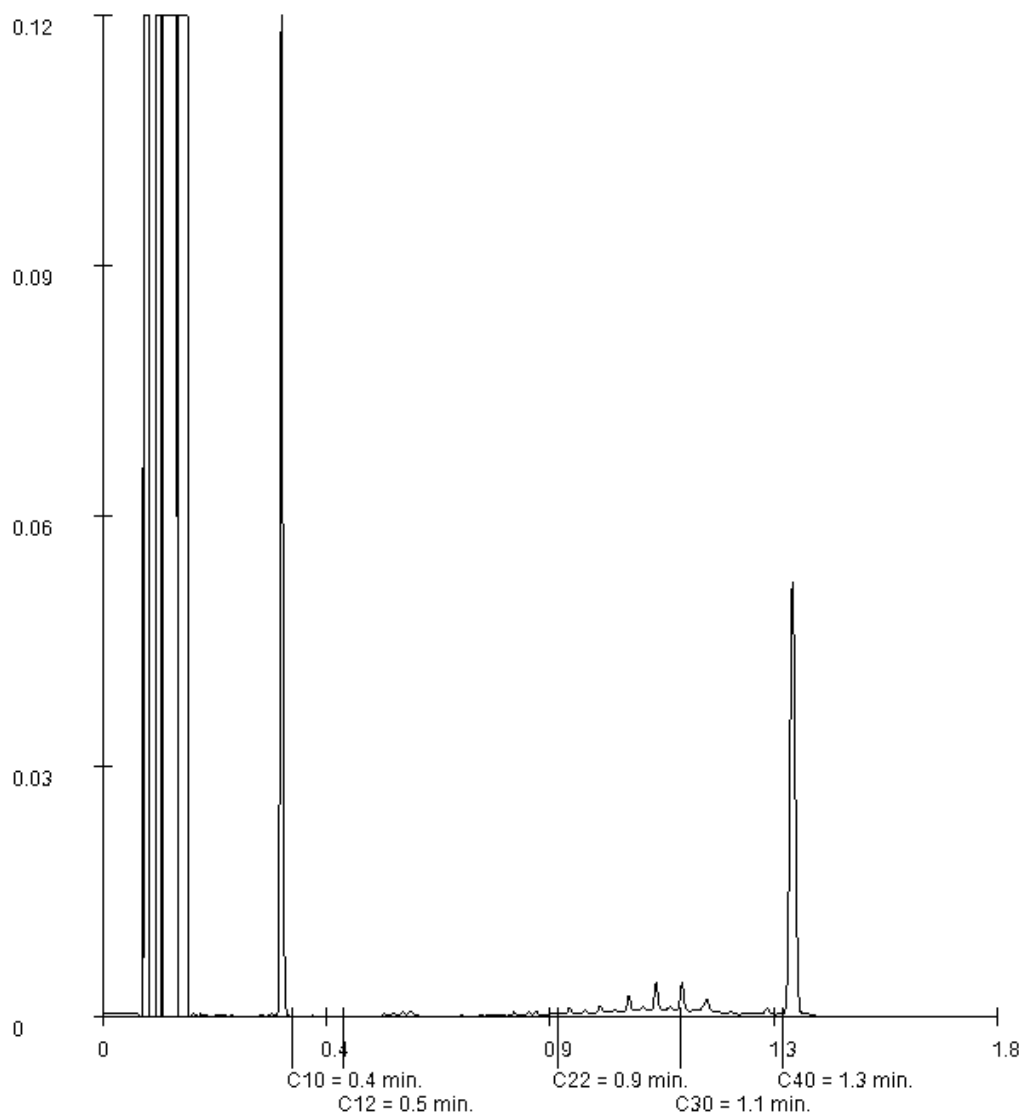
Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMBG0102 (0-50) 03 (0-40) 06 (0-20) 09 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ARNICON BV.
Dewika Lakhi

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Projectnummer C20-406
Rapportnummer 13324884 - 1

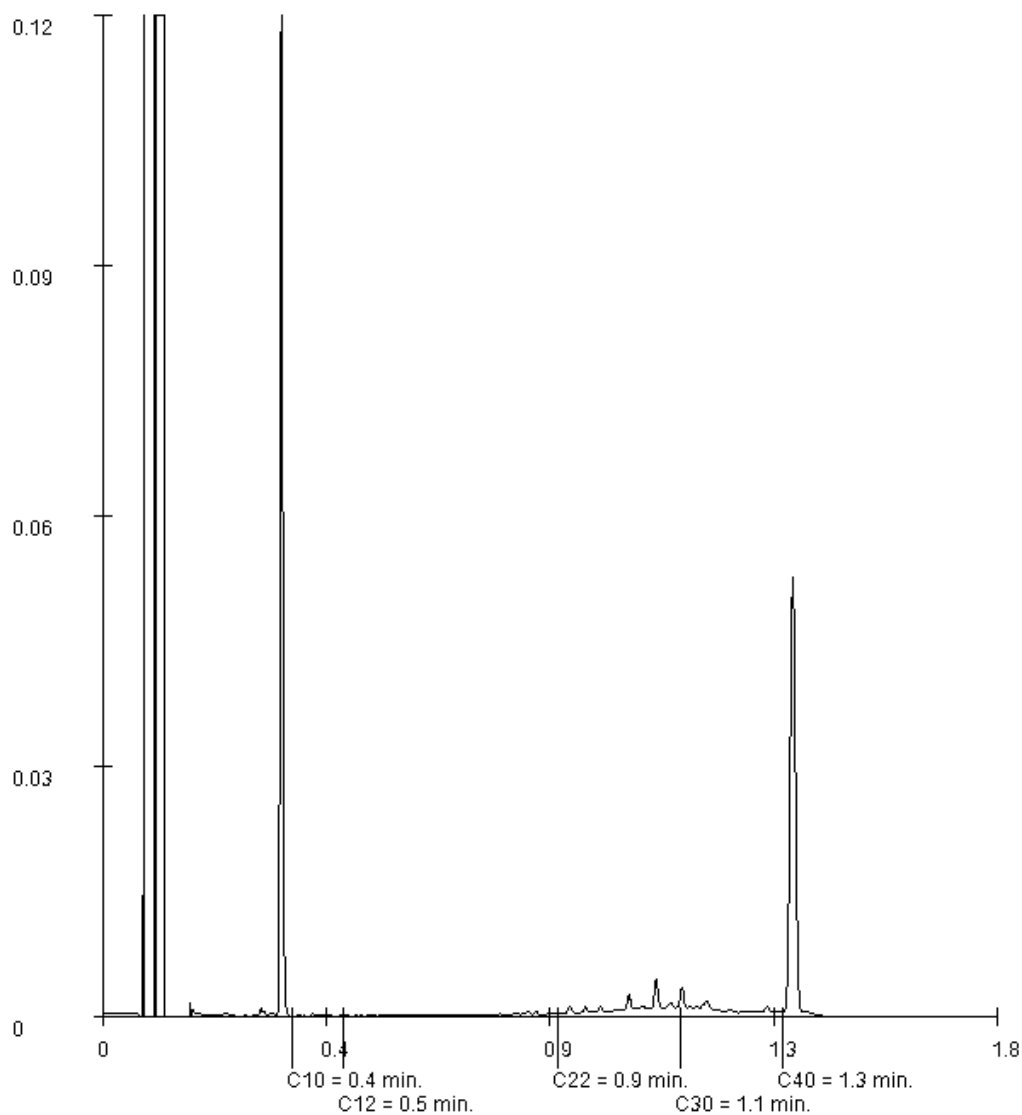
Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: MMBG0201 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-20) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

BIJLAGE 5

Analysecertificaten grondwater

ARNICON BV.
Dewika Lakhi
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Uw projectnummer : C20-406
SYNLAB rapportnummer : 13328390, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PSW7YU5N

Rotterdam, 12-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-406. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Dewika Lakhi

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Projectnummer C20-406
Rapportnummer 13328390 - 1

Orderdatum 06-10-2020
Startdatum 06-10-2020
Rapportagedatum 12-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (220-320)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	310	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	11	
koper	µg/l	S	2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	27	
zink	µg/l	S	22	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.27	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Dewika Lakhi

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Projectnummer C20-406
Rapportnummer 13328390 - 1

Orderdatum 06-10-2020
Startdatum 06-10-2020
Rapportagedatum 12-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (220-320)

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

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Dewika Lakhi

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Projectnummer C20-406
Rapportnummer 13328390 - 1

Orderdatum 06-10-2020
Startdatum 06-10-2020
Rapportagedatum 12-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Projectnummer C20-406
Rapportnummer 13328390 - 1

Orderdatum 06-10-2020
Startdatum 06-10-2020
Rapportagedatum 12-10-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1914880	06-10-2020	06-10-2020	ALC204
001	G6845239	06-10-2020	06-10-2020	ALC236
001	G6845256	06-10-2020	06-10-2020	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

Toetsing conform BoToVa en Toetsingswaarden

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-10-2020 - 14:02)

Projectcode	C20-406	C20-406
Projectnaam	Rembrandtweg 257 Ridderkerk	Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Monsteromschrijving	MMBG01	MMBG02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja			-	Ja			-
droge stof	%	81,5	81,5			80,1	80,1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,4	5,4			5,8	5,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			18	18		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	79	136	--		93	120	--	
cadmium	mg/kg	0,34	0,447	<=AW	-0,01	0,43	0,521	<=AW	-0,01
kobalt	mg/kg	6,8	11,4	<=AW	-0,02	7,6	9,72	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	17	24,1	<=AW	-0,11	18	22,1	<=AW	-0,12
kwik ^o	mg/kg	0,06	0,0725	<=AW	0,00	0,08	0,0891	<=AW	0,00
lood	mg/kg	51	64,3	WO	0,03	35	40,3	<=AW	-0,02
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	0,60	0,6	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	21	33,4	<=AW	-0,02	25	31,2	<=AW	-0,06
zink	mg/kg	80	119	<=AW	-0,04	90	112	<=AW	-0,05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,20	0,2	-		0,19	0,19	-	
antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,04	0,04	-	
fluoranteen	mg/kg	0,42	0,42	-		0,38	0,38	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,20	0,2	-		0,18	0,18	-	
chryseen	mg/kg	0,18	0,18	-		0,16	0,16	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,09	0,09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,16	0,16	-		0,15	0,15	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,13	0,13	-		0,12	0,12	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,11	0,11	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,557	1,56	WO	0,00	1,427	1,43	<=AW	0,00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,3	-		<1	1,21	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,3	-		<1	1,21	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,3	-		<1	1,21	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,3	-		<1	1,21	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,3	-		1,8	3,1	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,3	-		2,4	4,14	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,3	-		1,4	2,41	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,07	<=AW	-	8,4	14,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,48	--	-	<5	6,03	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6,48	--	-	<5	6,03	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	9,26	--	-	5	8,62	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6,48	--	-	<5	6,03	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	25,9	<=AW	-0,03	<20	24,1	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
13324884-001	MMBG01 02 (0-50) 03 (0-40) 06 (0-20) 09 (0-50)
13324884-002	MMBG02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-20) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-10-2020 - 14:02)

Projectcode C20-406
 Projectnaam Rembrandtweg 257 Ridderkerk
 Monsteromschrijving MMOG03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	85,3	85,3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	2,7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	9,0	9,0		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	44	90,9	--	
cadmium	mg/kg	0,39	0,589	<=AW	0,00
kobalt	mg/kg	4,3	8,56	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	9,0	14,7	<=AW	-0,17
kwik ^o	mg/kg	0,11	0,141	<=AW	0,00
lood	mg/kg	20	27,6	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	13	23,9	<=AW	-0,17
zink	mg/kg	71	123	<=AW	-0,03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,04	0,04	-	
fenantreen	mg/kg	3,4	3,4	-	
antraceen	mg/kg	0,53	0,53	-	
fluoranteen	mg/kg	5,5	5,5	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2,4	2,4	-	
chryseen	mg/kg	2,0	2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,00	1	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,6	1,6	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,0	1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,91	0,91	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	18,38	18,4	IN	0,44
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2,59	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,59	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,59	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,59	-	
PCB 138	ug/kg	2,5	9,26	-	
PCB 153	ug/kg	3,3	12,2	-	
PCB 180	ug/kg	3,4	12,6	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12	44,4	IN	0,02
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51,9	<=AW	-0,03

Monstercode 13324884-003
 Monsteromschrijving MMOG03 03 (40-70) 05 (20-70) 11 (50-100)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (\text{BT} - (\text{S of AW})) / (I - (\text{S of AW}))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsingswaarden voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

**Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden	AW	MW Wonen	MW industrie	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	1,2	4,3	0,20
kobalt	15	35	190	3,0
koper	40	54	190	5,0
kwik	0,15	0,83	4,8	0,050
lood	50	210	530	10
molybdeen	1,5	88	190	1,5
nikkel	35	39	100	4,0
zink	140	200	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	6,8	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	40	500	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	190	500	35

AW achtergrondwaarde
 MW Wonen Maximale Waarde bodemfunctieklaas Wonen
 MW industrie Maximale Waarde bodemfunctieklaas Industrie

De normwaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 09:29)

Projectcode	C20-406
Projectnaam	Rembrandtweg 257 Ridderkerk
Monsteromschrijving	11-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	310	310	>S	0,45
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	11	11	<=S	-
koper	ug/l	2,0	2	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	27	27	>S	0,20
zink	ug/l	22	22	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0,27	0,27	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13328390-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.00386

Monstercode	Monsteromschrijving
13328390-001	11-1-1 11 (220-320)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Het betreft gehalten in µg/l tenzij anders aangegeven.

Toetsingswaarden	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 BoToVa)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
Interventie factor PAK			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

S	streefwaarde
1/2(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE 7

Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

ARNICON GROEP, KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID

Arnicon Groep

De volgende werkmaatschappijen maken deel uit van de Arnicon groep:

- Arnicon B.V.
- Arnicon Projecten B.V.
- Arnicon 24/7 B.V.
- Arnicon Services B.V.

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder de volgende BRL SIKB protocollen:

- Partijkeuring grond i.h.k.v. het Besluit bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000-1001)
- Milieukundig bodemonderzoek (BRL SIKB 2000-2001/2002/2003)
- Locatie inspectie en monsterneming asbest in bodem (BRL SIKB 2000-2017)
- Milieukundige begeleiding en verificatie bij bodemsanering conventionele methoden (BRL SIKB 6000-6001)

Hiermee voldoet de Arnicon Groep aan de wet en regelgeving KWALIBO, die sinds 2007 van kracht is. KWALIBO houdt onder andere in dat bodemintermediairs door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ erkend moeten zijn voor het verrichten van hun werkzaamheden. Voor het verkrijgen en behouden van de benodigde certificaten moet het werk zowel in voorbereiding en uitvoering als oplevering conform de eisen van de BRL worden uitgevoerd en moet het uitvoerend personeel voldoen aan gestelde opleidings- en ervaringseisen.

De Arnicon Groep is gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA**.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gangbare inzichten en richtlijnen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een dergelijk onderzoek is echter per definitie gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Daardoor blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Verder wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door aanvoer van grond van elders.

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

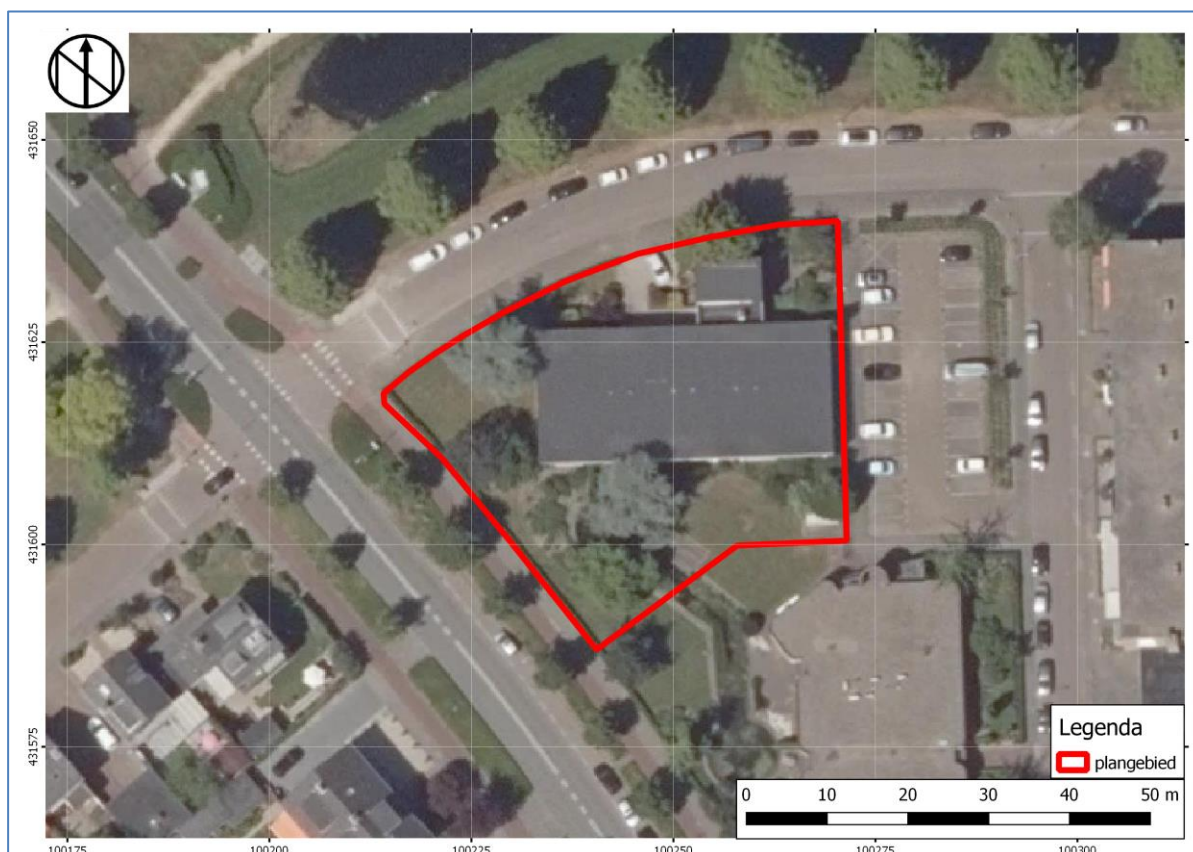
Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van dit rapport.

Onafhankelijkheid

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

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek Archeologie

Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk,
Gemeente Ridderkerk



Opdrachtgever

AKM projectontwikkeling
t.a.v. de heer P. van Kruining
Henry Dunantlaan 1
2992 KP Barendrecht

Projectnummer

213192

Kenmerk

HAMA/RBWR/213192

Eindredactie/kwaliteitscontrole

Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

23-04-2021

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Colofon

Opdrachtgever	AKM projectontwikkeling
Project	Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Projectnummer	213192
Titel	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk
Datum en versie	23-04-2021, versie 2.0 (definitief)
Auteurs	E.E.A. van der Kuijl, R. de Graaf (dtp, QGIS) en mw. ing. J.F.M. Rohling
Kwaliteitscontrole	E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector)
Afbeelding voorzijde:	Luchtfoto met het plangebied binnen het rode kader (PDOK).

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	7
1.1 Inleiding en onderzoekskader	7
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek	8
1.3 Werkwijze Bureauonderzoek	8
1.4 Beleidskaders	9
1.5 Administratieve gegevens.....	11
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	12
2.1 Landschapsgenese.....	12
2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied en haar omgeving	14
2.3 Archeologische waarden	16
2.4 Archeologisch verwachtingsmodel	19
2.5 Potentiële verstoringen	20
2.6 Advies vervolgonderzoek.....	21
3 Booronderzoek.....	22
3.1 Werkwijze Booronderzoek	22
3.2 Resultaten.....	22
4 Conclusie en aanbeveling	24
4.1 Conclusie	24
4.2 Selectieadvies.....	24
4.3 Selectiebesluit.....	25
4.4 Voorbehoud	25
Geraadpleegde Bronnen (door BOOR en door Hamaland Advies).....	27
Websites en overige bronnen	28
BIJLAGEN	29

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in overleg met Imming Omgevingsmanagement in opdracht van AKM projectontwikkeling voor de herontwikkeling van Rembrandtweg 257 een archeologisch verkennend onderzoek conform de BRL 4003 uitgevoerd. De informatie in dit rapport is deels ontleend aan het door BOOR opgestelde PVE voor de onderzoekslocatie Rembrandtweg 257 te Ridderkerk¹, dat is aangevuld met kaartmateriaal en aanvullende gegevens conform de eisen van de BRL SIKB 4002.

Het plangebied 'Rembrandtweg 257' bevindt zich in Ridderkerk op een afstand van ongeveer 675 meter ten westen van de oude dorpskern. Het betreft een stuk grond dat bebouwd is met een Examencomplex omgeven door de Rembrandtweg in het noorden, een parkeerterrein aan de westzijde van de Adriaen van Ostadestraat in het oosten, het perceel met bedrijfspand aan de Adriaen van Ostadestraat 1 (Notariskantoor mr. Th. M. Jansen) in het zuiden en de Burgemeester de Zeeuwstraat in het westen. Het gaat om een onregelmatig stuk grond met een grootste 'lengte' van 57,00 m en een grootste 'breedte' van 38,00 m. De oppervlakte bedraagt ca. 1.903 m² met een gemiddelde hoogte van ca. 1,00 m-NAP.

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie een appartementencomplex met stallingsgarage op de begane grond. Het gebouw wordt niet onderkelderd. Over de wijze van funderen is vooralsnog geen informatie verstrekt. Er wordt van uit gegaan dat de fundering op heipalen wordt uitgevoerd. Er is echter nog geen palenplan bekend. Op dit moment is het ontwerp in voorbereiding. Daarmee kan de exacte bodemverstoring nog niet worden bepaald. Vast staat dat het appartementencomplex groter is dan de bestaande te slopen bebouwing (het Examencomplex). Gebruikelijk is dat funderingen vorstvrij dieper dan 0,80 m-mv worden aangelegd. (zie bijlage 1 voor schetsontwerp). Naar verwachting zal tot in de pleistocene zandlagen worden geheid (circa 13,00-15,00 m-mv).²

Het plangebied maakt deel uit van een archeologisch kansrijk gebied. Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de gemeente Ridderkerk staat het plangebied aangegeven in een zone met een redelijk hoge verwachting (BOOR 2013). Archeologische waarden zijn te verwachten vanaf 50 cm-mv. Conform het bestemmingsplan 'Ridderkerk West' (vastgesteld op 5 juli 2007) geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 1,00 m-mv en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m². Het plangebied dient vanwege de oppervlakteoverschrijding van de nieuwe ontwikkeling te worden onderzocht. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek conform SIKB BRL protocol 4002) dat aangevuld is met een inventariserend booronderzoek (verkennde fase) conform SIKB BRL protocol 4003.

Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat er voor het gehele plangebied een redelijk hoge archeologische verwachting van toepassing is voor vindplaatsen voor de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen. Deze vindplaatsen kunnen aangetroffen worden in het bodemtraject: top veen (Formatie van Nieuwkoop) - basis overstromingsdek 1373 (Laagpakket van Walcheren). In de basis van het overstromingsdek van 1373 en later worden geen (in situ) archeologische resten verwacht. Deze lagen zullen mogelijk door de fundering van het nieuwe gebouw worden verstoord. Voor de perioden Mesolithicum-Neolithicum geldt een onbekende verwachting. Voor de perioden Bronstijd-IJzertijd, Vroege Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt geen verwachting.

De voorgenomen nieuwbouw van het appartementencomplex in het plangebied zal gepaard gaan met grondroerende activiteiten die groter zijn dan de bestaande bebouwing. Hierbij kunnen de eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast uit de bovengenoemde perioden. Het terrein is in afwachting van sloop nog bebouwd waarbij funderingen, mogelijke kelders en heipalen de bodem tot onbekende diepte hebben verstoord.

¹ Moree, 2021

² Archis3 Top Pleistoceen op 16 tot 14 m-NAP

Op grond van het gemeentelijk archeologiebeleid, de archeologische verwachting van het gebied, alsmede de bodemverstorende aard van de werkzaamheden die in het kader van de toekomstige ontwikkeling van de nieuwbouw in het plangebied zullen worden uitgevoerd, is een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk. Hiervoor is door BOOR een PvE³ en door Hamaland Advies een PvA opgesteld.⁴

Veldonderzoek

De aangetroffen bodemopbouw bestond in alle gevallen uit een subrecente bouwvoor met betonpuin, baksteenpuin, plastic, kleibrokken en brokken veraard veen die in de Moderne Tijd (na 1950) gedateerd kunnen worden. De subrecente bouwvoor gaat scherp over in dekafzettingen van Duinkerke III (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren) op Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) op Afzettingen van Gorkum (Formatie van Echteld). De Afzettingen van Duinkerke III bestaan uit iets zandige klei met schelpgruis en hebben de oudere kalkloze afzettingen overal afgedekt. De overgangen tussen de natuurlijke afzettingen is geleidelijk wat erop wijst dat er niet of nauwelijks sprake is van erosief contact met de oudere afzettingen. De top van het Hollandveen is in alle gevallen veraard, wat erop duidt dat deze enige tijd aan de oppervlakte heeft gelegen, voordat deze werd afgedekt door het overstromingsdek.

De basis van het bodemprofiel bestaat uit komafzettingen van Gorkum. Deze afzettingen bestaan uit een pakket ongerijpte homogene kalkloze grijze of bruinigrijze iets humeuze klei.

Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het booronderzoek is geconcludeerd dat er geen aanwijzingen zijn voor menselijke bewoning in de potentieel relevante laag, de basis van het overstromingsdek van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). Het tweede relevante niveau betreft de top van het Hollandveen, dat in alle boringen onder het overstromingsdek aangetroffen is. De top van het Hollandveen is veraard, doordat het een tijdje aan de oppervlakte heeft gelegen, waardoor het kon gaan oxideren. In theorie was de top van het veraarde veen daardoor bewoonbaar, maar hiervoor zijn geen indicaties aangetroffen, zoals archeologisch vondstmateriaal. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het opsporen van vindplaatsen niet het primaire doel was van het verkennend onderzoek. De basis van het profiel bestaat uit ongerijpte komafzettingen van Gorkum (Formatie van Echteld) die niet geschikt waren voor menselijke bewoning.

Op grond van de onderzoeksresultaten adviseren wij om geen vervolgonderzoek in het plangebied te laten uitvoeren. De kans dat met de voorgenomen bodemingrepen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verloren gaan is nihil.

Selectiebesluit

Het conceptrapport en het selectieadvies zijn op 20 april namens gemeente Ridderkerk door BOOR beoordeeld.⁵ Behoudens enkele tekstuele opmerkingen die in deze definitieve versie van het rapport verwerkt zijn is BOOR akkoord met het rapport en het selectieadvies. Archeologie Rotterdam adviseert om de in het rapport geformuleerde aanbeveling voor het plangebied 'Rembrandtweg 257', namelijk om het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkeling en dus geen vervolgonderzoek uit te voeren, over te nemen als beleidsbesluit. De kans dat er bij de bouwwerkzaamheden waardevolle archeologische resten worden aangetast, wordt als zeer klein ingeschat. De geplande werkzaamheden kunnen daar worden uitgevoerd zonder verdere archeologische bemoeienis.

³ Moore, 2021

⁴ Van der Kuijl, 2021

⁵ Beoordeling door J. Moree met kenmerk: AS21/05062-21/0007295

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Voorbehoud

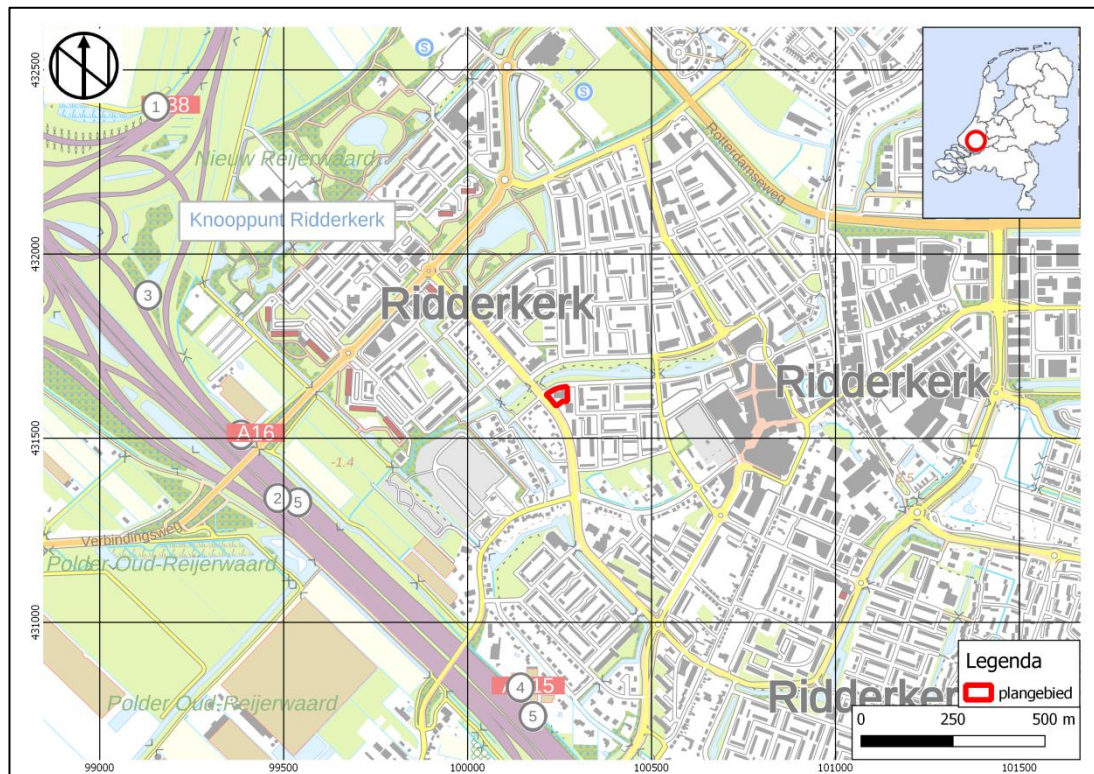
Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (Artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: "Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister". Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Ridderkerk (dhr. R. Belder) en de archeologisch adviseur (BOOR, dhr. J.M. Moree) hiervan per direct in kennis te stellen.

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in overleg met Imming Omgevingsmanagement in opdracht van AKM projectontwikkeling voor de herontwikkeling van Rembrandtweg 257 (zie Afbeelding 1) een archeologisch verkennend onderzoek conform de BRL 4003 uitgevoerd. De informatie in dit rapport is deels ontleend aan het door BOOR opgestelde PVE voor de onderzoekslocatie Rembrandtweg 257 te Ridderkerk⁶, dat is aangevuld met kaartmateriaal en aanvullende gegevens conform de eisen van de BRL SIKB 4002.



Afbeelding 1: Topografische kaart met het plangebied binnen het rode kader (PDOK).

Het plangebied is gelegen in Ridderkerk. Het plangebied 'Rembrandtweg 257' bevindt zich in Ridderkerk op een afstand van ongeveer 675 meter ten westen van de oude dorpskern. Het betreft een stuk grond dat bebouwd is met een Examencomplex dat wordt omgeven door de Rembrandtweg in het noorden, een parkeerterrein aan de westzijde van de Adriaen van Ostadestraat in het oosten, het perceel met bedrijfspand aan de Adriaen van Ostadestraat 1 (Notariskantoor mr. Th. M. Jansen) in het zuiden en de Burgemeester de Zeeuwstraat in het westen. Het gaat om een onregelmatig stuk grond met een grootste 'lengte' van 57,00 m en een grootste 'breedte' van 38,00 m. De oppervlakte bedraagt ca. 1.903 m² met een gemiddelde hoogte van ca. 1,00 m-NAP.

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie een appartementencomplex met stallingsgarage op de begane grond. Het gebouw wordt niet onderkelderd. Over de wijze van funderen is vooralsnog geen informatie verstrekt. Er wordt van uit gegaan dat de fundering op heipalen wordt uitgevoerd. Er is echter nog geen palenplan bekend. Op dit moment is het ontwerp in voorbereiding. Daarmee kan de bodemverstoring nog niet worden bepaald. Vast staat dat het appartementencomplex groter is dan de bestaande te slopen bebouwing. Gebruikelijk is dat funderingen vorstvrij dieper dan 0,80

⁶ Moree, 2021

m-mv worden aangelegd. (zie bijlage 1 voor schetsontwerp). Naar verwachting zal tot in de pleistocene zandlagen worden geheid (circa 13,00-15,00 m-mv).⁷

Het plangebied maakt deel uit van een archeologisch kansrijk gebied. Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de gemeente Ridderkerk staat het plangebied aangegeven in een zone met een redelijk hoge verwachting (BOOR 2013). Archeologische waarden zijn te verwachten vanaf 50 cm-mv. Conform het bestemmingsplan 'Ridderkerk West' (vastgesteld op 5 juli 2007) geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 1,00 m-mv en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m². Het plangebied dient vanwege de oppervlakteoverschrijding van de nieuwe ontwikkeling te worden onderzocht. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek conform SIKB BRL protocol 4002) dat aangevuld is met een inventariserend booronderzoek (verkennde fase) conform SIKB BRL protocol 4003.

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?
- Is aanvullend veldonderzoek door middel van karterende boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

1.3 Werkwijze Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002 Bureauonderzoek KNA, versie 4.1) en bestaat uit de volgende onderdelen:

- Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01)
- beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
- beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen (KNA LSO3);
- beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
- het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5);
- het opstellen van een standaardrapport (KNA LS06).

Om tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- Geomorfologisch, geologisch, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Ridderkerk
- Bestemmingsplannen
- Digitaal beschikbare archeologische rapporten en publicaties in Archis3 of Dans-easy en indien niet aanwezig opgevraagd bij het bevoegd gezag.
- Informatie uit het PvE 2021005 van BOOR⁸

⁷ Archis3 Top Pleistoceen op 16 tot 14 m-NAP

⁸ Moree, 2021

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De Wamz is een wijzigingswet, waardoor o.a. de Monumentenwet, de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten zijn gewijzigd. Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van de AMZ-cyclus. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-O). Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van toepassing. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrapt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet.

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Zuid-Holland t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd en nader uitgewerkt in de "*Nota Archeologie, provincie Zuid Holland*"

Op het gebied van monumenten, archieven, archeologie, bibliotheken en media vervult de provincie een aantal taken die wettelijk zijn bepaald:

Voor het provinciale beleid zijn drie hoofddoelen te onderscheiden:

- A. voorlichting, kennisoverdracht en draagvlakverbreding;
- B. instandhouding en behoud (van archeologisch erfgoed in de grond);
 - 1. actieve bescherming
 - 2. beheer en benutting bodemarchief
 - 3. toetsing en advisering
 - 4. begeleiding en stimulering van non destructief archeologisch onderzoek
 - 5. handhaving
- C. inpassing en hergebruik (van het archeologisch erfgoed boven de grond).
 - 1. begeleiding en stimulering van destructief archeologisch onderzoek
 - 2. depots voor bodemarchief

Het beleid van de Provincie Zuid-Holland richt zich, conform het Rijksbeleid en de Erfgoedwet op het behouden van archeologische waarden op de plaats waar de waarden zijn aangetroffen. Bij het opstellen van een ruimtelijk plan dient onderzoek te worden gedaan naar de aanwezigheid van

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

archeologische waarden in het plangebied. Het provinciale beleid aangaande archeologie staat vermeld in de vier verschillende Streekplannen van Zuid-Holland.

Volgens kaart 1b Archeologie waarden van de Cultuur historische atlas van Zuid-Holland⁹ maakt het areaal van het plangebied geen deel uit van een terrein met Rijksbescherming (terreinen van zeer hoge archeologische waarde) noch van een terrein van provinciaal belang (terreinen van hoge archeologische waarde) noch van een 'Oude dorps- of stadskern'.

Gemeentelijk beleid

De Archeologische Waardenkaart (AWK) Ridderkerk bestaat uit twee kaarten: de Archeologische Kenmerkenkaart en de hierop gebaseerde Archeologische Waarden- en Beleidskaart (BOOR 2013). Volgens de Archeologische Waarden- en Beleidskaart is het plangebied 'Rembrandtweg 257' gelegen in een gebied met een redelijk hoge archeologische verwachting. De archeologische waarden zijn te verwachten vanaf een diepte van 50 cm onder het maaiveld. Grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 50 cm beneden het maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek.

Conform het bestemmingsplan 'Ridderkerk West'¹⁰ geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 1,0 meter beneden het maaiveld en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 200 vierkante meter.

⁹ http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas op 19 maart 2021

¹⁰ www.ruimtelijke_plannen.nl vastgesteld op 5 juli 2007

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
 Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Uitvoerder, Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Bevoegd gezag	Gemeente Ridderkerk, afdeling Sturing en Beleid de heer R. Belder Postbus 271, 2980 AG Ridderkerk 010-506 1723 r.belder@bar-organisatie.nl	
Toetser namens het bevoegd gezag	Archeologie Rotterdam (BOOR), team Beheer en Beleid	
Provincie, Gemeente, Plaats	Zuid-Holland, Ridderkerk, Ridderkerk	
Adres, Toponiem	Rembrandtweg 257	
RD-coördinaten		X,Y
	NW	100.214, 431.619
	NO	100.270, 431.640
	ZO	100.271, 431.600
	ZW	100.240, 431.587
Hoogte plangebied	Ca. 1,0 m-NAP met variaties van 0,75 m-NAP in het zuidelijk deel tot 1,10 m-NAP en het noordelijk deel	
CMA/AMK Status en nr.	Geen	
Kadastrale gegevens	Ridderkerk, sectie H Perceel 3999	
Archis3 Onderzoekmeldingsnummer	4995777100	
Oppervlakte plangebied	1.903 m ²	
Huidig grondgebruik	Gebouw, groen en erfverharding	
Toekomstig grondgebruik	Gebouw, groen en erfverharding	
Geologie	Formatie van Echteld (klei) Formatie van Nieuwkoop (hollandveen) op Formatie van Echteld (voormalige Afzettingen van Gorkum) met inschakelingen van Formatie van Nieuwkoop (hollandveen) op Basisveen op Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen	
Geomorfologie: extrapolatie	Vlakte van Getij-Afzettingen	
Bodemtype: extrapolatie	Kalkrijke poldervaaggronden, zware zavel	
Grondwatertrap	Gereguleerd in de bebouwde kom	
Periode	Mesolithum-Neolithicum, Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen A/B	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese¹¹

Het plangebied is gelegen in de Archeoregio van het Hollands veen- en kleigebied. De regio is gesitueerd in het West-Nederlandse Bekken, een actief depocentre van het Noordzeebekken. Vanaf 60.000 jaar geleden waren zowel de Rijn als de Maas actief in het gebied. De afzettingen van de Rijn en Maas behoren tot de Formatie van Kreftenheye. De overgang van het laatste glaciaal (Weichselien) naar het huidige interglaciaal (Holoceen) resulteerde in een verandering van het riviertype van 'vol' vlechtend gedurende het Laatste Glaciale Maximum (LGM), circa 21.000 jaar geleden, naar meanderend in het Midden-Holoceen. Ten noorden en zuiden van het LGM-dal van de Rijn en de Maas vormden zich eolische zanddekken (dekzanden, Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden). Tussen 14.500 en 9.000 jaar geleden ontwikkelden zich stroomgordels die de bodem van het rivierdal verlaagden. Bij vergrote waterafvoer werden dunne lagen siltige klei als leem afgezet in de komgebieden (Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen). Op het moment dat de verlaging van de overstromingsvlakte tot een eind kwam in het vroege Holoceen en de rivieren volop gingen meanderen, nam de sedimentatie van de Laag van Wijchen toe. De stroomgordels uit de periode Jongere Dryas - Vroeg-Holoceen worden gekenmerkt door diep ingesneden geulen. Aan de noordoostzijde van de stroomgordels ontstonden tot 15 meter hoge rivierduinen (Laagpakket van Delwijnen), die gevormd werden door zand dat uit de rivierbeddingen werd geblazen gedurende perioden van lage waterafvoer (debiet). Een gevolg van vooral het stijgen van de zeespiegel door het afsmelten van de ijskappen na het LGM was het onderlopen van het Noordzeegebied; de kustzone met strandwallen en dergelijke verschoof geleidelijk in de richting van de huidige Nederlandse kust. De stijgende zeespiegel had ook gevolgen op land door de daaruit resulterende stijgende grondwaterstand. Hierdoor ontstonden hier vanaf het Boreaal moerassen waarin zich veen vormde (Basisveen Laag, voorheen Basisveen). Zo'n 9.000 jaar geleden, op de overgang van het Boreaal naar het Atlanticum, kwam het gebied direct binnen de mariene invloedssfeer te liggen. Door de holocene transgressie veranderde het Rijn-Maas riviersysteem in een complex estuarien systeem met frequente stroomgordelverleggingen en verschillende grote zeegaten. De hiermee geassocieerde getijdenafzettingen worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend (voorheen Afzettingen van Calais). Vóór 7.000 jaar geleden mondde de Rijn in de regio Ridderkerk uit, maar tussen 7.000 en 2.000 jaar geleden deed de rivier dat in de Leidse regio. De Maas mondde gedurende het gehele Holoceen uit in de Ridderkerkse regio. Na de forse landwaartse verschuiving van de zone met fluviatiele sedimentatie in het Laat Boreaal - Midden-Atlanticum verminderde de snelheid van de relatieve zeespiegelstijging; sindsdien bleef het zeeniveau mondiaal gezien ongeveer constant. In de periode na het Atlanticum was het voornamelijk de verdergaande isostatische bodemdaling die bijdroeg aan de relatieve zeespiegelstijging in Nederland. Uiteindelijk veranderde na het Midden-Atlanticum het evenwicht tussen het creëren van bergingsruimte voor het sediment en het aanbod van sediment ten gunste van de laatste en kwam een eind aan de landwaartse verschuiving van de kustafzettingssmilieus. Dit geschiedde diachroon langs de kust als een gevolg van variaties in sedimentaanbod. In de volgende millennia sloten de zeegaten één voor één: in Zuid-Holland onderbraken alleen het Rijn-estuarium bij Leiden en het Maas-estuarium bij Ridderkerk het strandwallensysteem in het kustgebied. Gedurende het Subboreaal ontwikkelde zich een uitgestrekt veenpakket (Hollandveen Laagpakket, Nieuwkoop Formatie, voorheen Hollandveen) tussen de riviertakken, lokaal als oligotrofe hoogveenkussens. De mariene transgressies in het Subatlanticum, met vorming van de Laagpakket van Walcheren (voorheen Afzettingen van Duinkerke), gaan vanaf de Late Middeleeuwen samen met menselijke activiteiten als ontginning en indijking van stukken land en het winnen van veen.¹²

Afgaande op de Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000 op de GeoTop en op door Archeologie Rotterdam in de nabije omgeving van het plangebied verzamelde aardkundige informatie bestaan de diepere delen van de ondergrond van het plangebied uit klastische sedimenten, behorend tot de Formatie van Kreftenheye. De top van de Formatie ligt in de omgeving van het plangebied op ongeveer 14,5 m - NAP (ongeveer 13,5 m - mv). De Formatie bestaat uit geulafzettingen (grindhoudend zand) die worden afgedekt door komsedimenten (klei en leem). De

¹¹ Tekst grotendeels ontleend aan Moree, 2021.

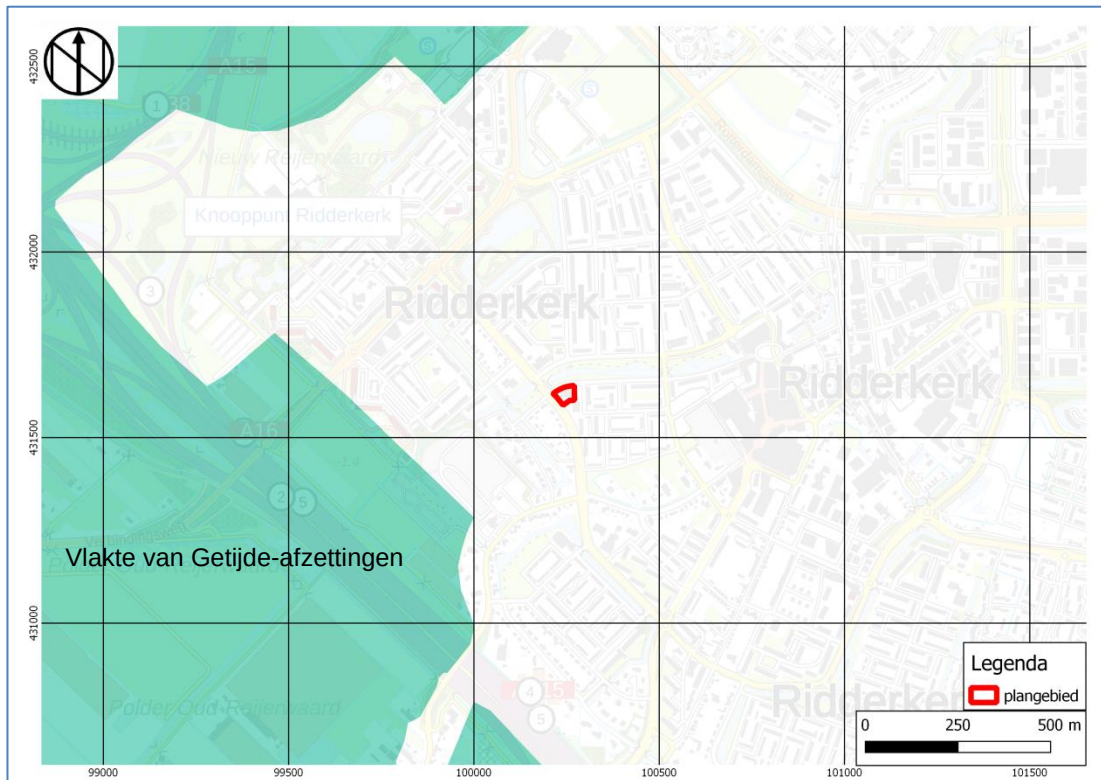
¹² Hijma e.a. 2009, 15-17

komafzettingen worden tot de Laag van Wijchen gerekend. Op de Laag van Wijchen bevindt zich een laag veen (Basisveen, thans Basisveen Laag). Hierop rust een dik pakket klastische komafzettingen (klei en gyttja; Afzettingen van Gorkum, thans Formatie van Echteld) waarin op verschillende niveaus lagen veen (Formatie van Nieuwkoop) voorkomen.

Op de paleogeografische reconstructie¹³ wordt rond 5500 voor Chr. een 'Echteld' stroomgordel aangegeven die zich vanuit de Alblasserwaard naar het westen toe voortzet tot in IJsselmonde. Plangebied 'Rembrandtweg 257' ligt net ten noorden van de strook met de stroomgordelafzettingen. De Formatie van Echteld wordt afgedekt door een pakket veen (Formatie van Nieuwkoop). De top van de natuurlijke sequentie bestaat uit een dek van al of niet sterk siltige klei, ook behorend tot de Formatie van Echteld, dat is gevormd na de overstromingen van de Riederwaard in 1373. Met de vorming van de Polder Nieuw Reijerwaard in 1441 kwam een eind aan de natuurlijke sedimentatie in het plangebied.

Archis3 geeft aan dat de top van pleistocene Afzettingen zich op een diepte van 16,00 tot 14,00 m -NAP bevinden.¹⁴ In het plangebied zelf is dit op een diepte van ca. 13,00 tot 15,00 m-mv.

Op de geomorfologische kaart¹⁵ is het plangebied door de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. De wel gekarteerde gebieden liggen ca. 400 meter westelijk en bestaan uit een vlakte van Getijdeafzettingen. De verwachting is dat deze ook in het plangebied aanwezig zullen zijn.



Afbeelding 2: Geomorfologische kaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

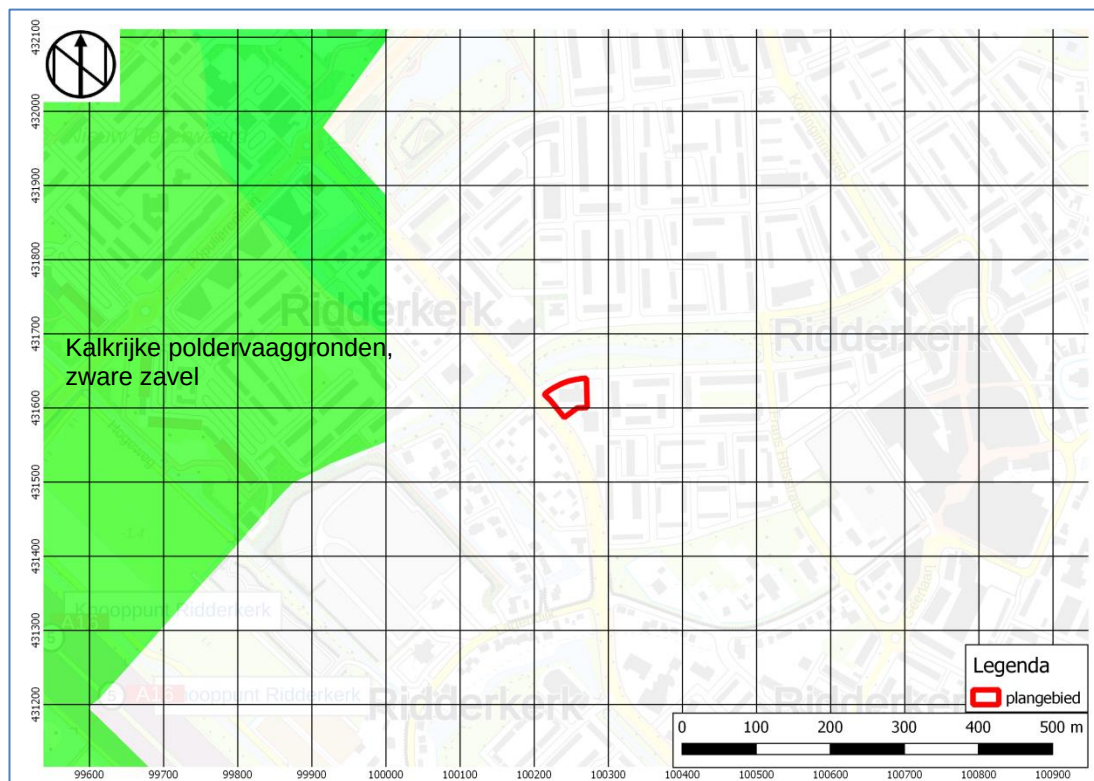
Het plangebied is op de Bodemkaart¹⁶ door de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. De wel gekarteerde gebieden liggen ca. dan 200 km verder en bestaan uit kalkrijke poldervaaggronden met zware zavel. De verwachting is dat deze ook in het plangebied aanwezig zullen zijn.

¹³ Vos van 2018 (geraadpleegd via BOORIS)

¹⁴ Archis3

¹⁵ Archis3

¹⁶ Archis3



Afbeelding 3: Bodemkaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

De grondwatertrap in het plangebied is gereguleerd door de ligging in de bebouwde kom. Van een natuurlijke grondwaterstand zal geen sprake meer zijn.

Op het Actuele Hoogtebestand Nederland¹⁷ heeft plangebied een maaiveldhoogte die varieert van circa 0,75 m-NAP tot 1,1 m-NAP. De hoogtes vallen op de hoogtekaart in één kleurcategorie en is daardoor geen verschil waarneembaar. De hoogtekaart is daarom niet afgebeeld.

Voor het plangebied zijn bij het bodemloket en bij de provincie geen milieukundige meldingen bekend.¹⁸

2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied en haar omgeving

Rond het jaar 1000 werden de veengebieden op IJsselmonde ontgonnen. Door het graven van sloten werd het veen ontwaterd, zodat het gebied geschikt werd voor bewoning en landbouw. De oudste middeleeuwse bewoningssporen zijn in het hart van IJsselmonde te vinden op een veenondergrond. Vindplaatsen uit de 11^e - 13^e eeuw in Ridderkerk zijn bekend uit het Reyerbos. Door het inklinken van de bodem als gevolg van het ontwateren van het veen kwamen de ontgonnen gebieden zo laag te liggen dat ze door dijken beschermd moesten worden tegen binnendringend water. Op den duur ontstond zo in de centrale en oostelijke delen van het huidige IJsselmonde een groot rondom bedijkt gebied, de Riederwaard. De oudst bekende vermelding van de waard dateert uit 1214. Het plangebied bevond zich in die periode in het oosten van de Riederwaard. In de periode 1373-1375 gaat de Riederwaard als gevolg van overstromingen verloren. In de eeuwen die volgden op de rampjaren 1373-1375 werd het overstroomde land van de Riederwaard in fasen weer ingedijkt. In de omgeving van Ridderkerk werd in 1404 de Polder Oud Reijerwaard als eerste gevormd, in 1441 gevolgd door de Polder Nieuw Reijerwaard, waarin het plangebied is gelegen.

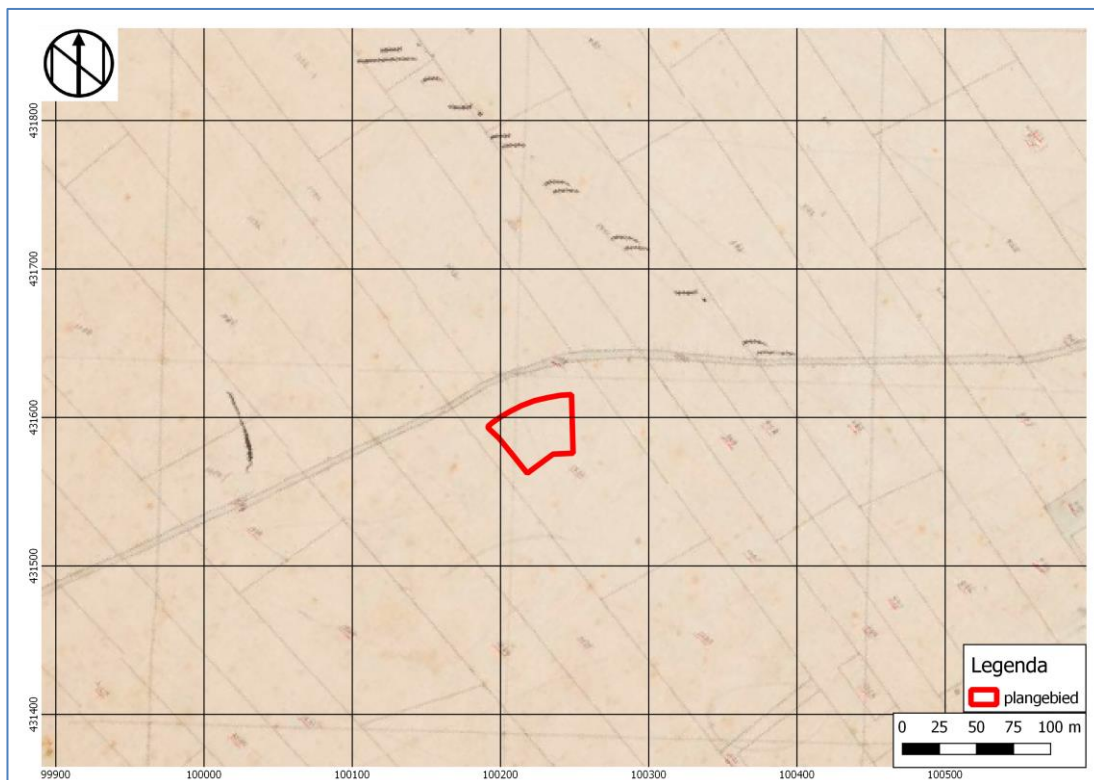
¹⁷ AHN3.nl

¹⁸ www.bodemloket.nl

In een oorkonde uit 1064, waarover onder historici een discussie over de echtheid bestaat en die mogelijk van enige decennia later dateert, is sprake van een reeks goederen en kerken waaronder Riede iuxta Merewede ('Riede bij de Merwede'). Het dorp Riede of Ridderkerk is langs de Merwede - die eertijds tussen de Riederwaard en de huidige polder Donkersloot stroomde - ontstaan.

Op de Kadastrale kaart 1811-1832¹⁹ is het plangebied gelegen op een aan de zuidzijde van de 'Blaak Watering' gesitueerd perceel 1033 dat in gebruik is als weiland (zie Afbeelding 4). Het perceel is in eigendom van de heer Frank Lagendijk, bouwman uit Ridderkerk.²⁰ Boer Lagendijk bezit ook een 'erf tuin huis gebouw' aan de 'Lage dyk', wellicht was dit de boerderij waar hij woonde. De boerderij aan de perceel Lagendijk 88 heet 'Bouwlust' en dateert - getuige het opschrift op twee palen van het toegangshek bij de inrit - uit 1741. In het plangebied ontbreekt bebouwing.

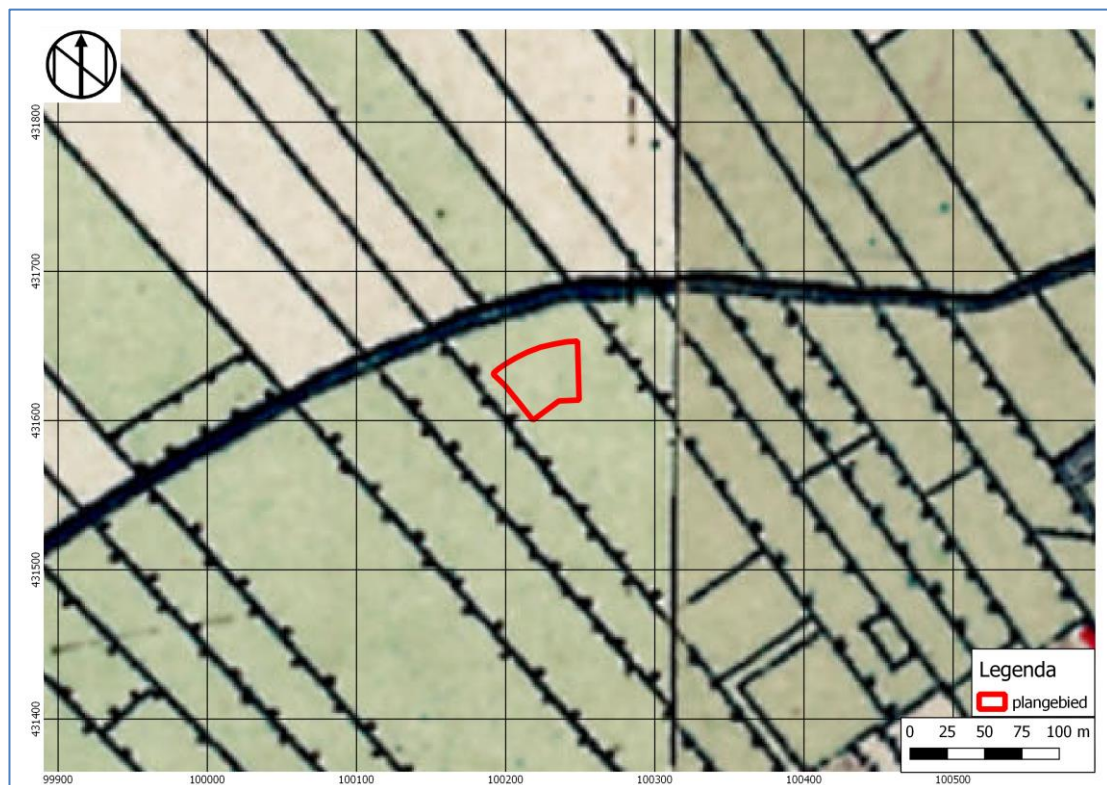
Op het eerste Bonneblad van 1883 ligt het plangebied nog steeds op het perceel dat als weiland in gebruik is (zie Afbeelding 5). Dit is in 1965 ook nog het geval. In de westelijke omgeving is de wegenstructuur en de bebouwing van Ridderkerk aanwezig (zie Afbeelding 6). Pas in 1970 is het plangebied omgeven door wegen (zie Afbeelding 7). Pas in 1984 is het huidige gebouw gerealiseerd (zie Afbeelding 1 op pag. 7) Dit blijft zo tot in de huidige tijd.



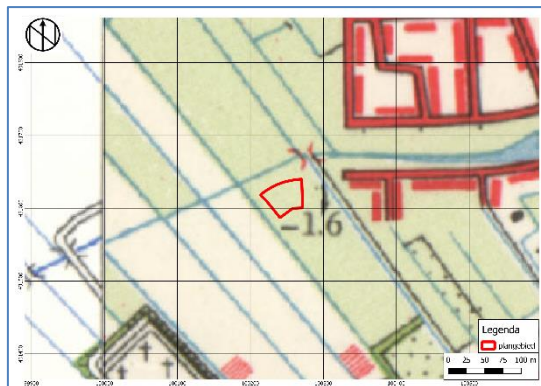
Afbeelding 4: situatie 1832 (<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)

¹⁹ minuutplan Ridderkerk, Zuid Holland, sectie A, blad 03

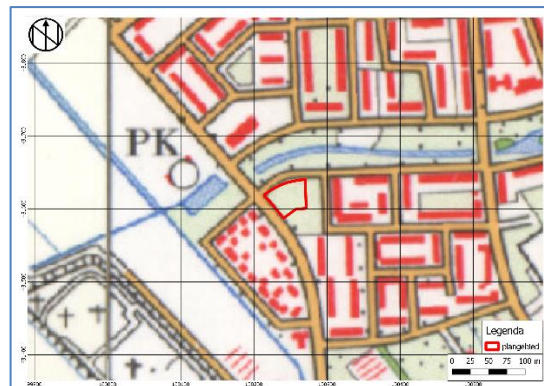
²⁰ oorspronkelijk aanwijzende tafels perceel 1033



Afbeelding 5: situatie 1883 (topotijdreis.nl)



Afbeelding 6: situatie 1965 (topotijdreis.nl)



Afbeelding 7: situatie 1970 (topotijdreis.nl)

2.3 Archeologische waarden

Uit BOORIS, het archeologisch informatiesysteem Archeologie Rotterdam, is het volgende bekend: In het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek verricht. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. De dichtstbij zijnde vindplaats bevindt zich op ongeveer 740 meter afstand van 'Rembrandtweg 257' (vindplaatsnummer 18 - BOOR-vindplaatscode 14-25, een vindplaats nabij de kerk in de dorpskern met vondstmateriaal uit de 15e-18e eeuw). Hieronder wordt - per periode - een kort overzicht gegeven van de relevante gegevens van de vindplaatsen die zich binnen een straal van 1 km van het plangebied bevinden. Van een aantal is informatie over de stratigrafische positie van de archeologische resten voorhanden. De opsomming is conform de beschrijving in de Inventarisatie van vindplaatsen in de gemeente

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Ridderkerk, die door BOOR in 2012 werd opgesteld.²¹ Het gaat uitsluitend om vindplaatsen uit de Romeinse tijd en uit de Late Middeleeuwen.²²

In het gebied binnen een straal van 1000 meter van het plangebied zijn geen vindplaatsen uit de perioden Mesolithicum – IJzertijd, Vroege Middeleeuwen en Nieuwe Tijd bekend.

In het gebied binnen een straal van 1000 meter van het plangebied bevindt zich een vindplaats uit de Romeinse tijd: vindplaatsnummer 10a - BOOR-vindplaatscode 14-13. Het gaat om een scherp terra sigillata aardewerk. Booronderzoek wijst uit dat de vondsten waarschijnlijk afkomstig zijn uit de basis van een laag klei, die gelegen is op een veenpakket. De vindplaats is vooralsnog niet te duiden.

Vindplaatsnummer 10a (900 meter ten noordwesten van het plangebied)

BOOR-vindplaatscode	14-13
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23326
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Reijerbos I
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	99.700/432.350
Complexiteit en beschrijving	Onbekend, het gaat om een scherp terra sigillata aardewerk.
Datering	Romeinse tijd
Stratigrafische positie	Het booronderzoek van 2004 wijst uit dat de vondsten waarschijnlijk afkomstig zijn uit de basis van een laag klei, die gelegen is op een veenpakket.
Diepteligging	Tussen 1,76 en 1,86 m - NAP (=0,99-1,09 m - mv).
Soort en jaar onderzoek	Vondsten scholieren bij het graven van een kanovijver en het opwerpen van heuvels met de uitgegraven grond in 1979 en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	Van Trierum e.a. 1988, 50.

In het gebied binnen een straal van 1000 meter van het plangebied zijn twee vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen A bekend: vindplaatsnummers 11 en 10b - BOOR-vindplaatscodes 14-07 en 14-13. Het gaat in beide gevallen om scherven Andenne aardewerk (alleen in vindplaatsnummer 10b), Pingsdorf en kogelpot die zijn aangetroffen bij het graven van waterpartijen. De vondsten bevonden zich in een niveau op de overgang veen (Hollandveen Laagpakket) naar de er op liggende laag klei (Formatie van Echteld) op een diepte van 0,8 m tot 0,99-1,09 m-mv. De vindplaatsen zijn vooralsnog lastig te duiden.

Vindplaatsnummer 10b (900 meter ten noordwesten van het plangebied)

BOOR-vindplaatscode	14-13
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23326
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Reijerbos I
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	99.700/432.350
Complexiteit en beschrijving	Onbekend. Het gaat om scherven Paffrath, Pingsdorf en Andenne aardewerk.
Datering	Late Middeleeuwen A
Stratigrafische positie	Het booronderzoek van 2004 wijst uit dat de vondsten waarschijnlijk afkomstig zijn uit de basis van een laag klei, die gelegen is op een veenpakket.
Diepteligging	Tussen 1,76 en 1,86 m - NAP (=0,99-1,09 m - mv).
Soort en jaar onderzoek	Vondsten scholieren 1979 bij het graven van een kanovijver en het opwerpen van heuvels met de uitgegraven grond en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	Van Trierum e.a. 1988, 67

Vindplaatsnummer 11 (890 meter ten noordnoordwesten van het plangebied)

BOOR-vindplaatscode	14-07
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	797
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Veldweg
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	100.160/432.520
Complexiteit en beschrijving	Onbekend. Het gaat om scherven Pingsdorf en kogelpot aardewerk. De vondsten kwamen aan het licht bij het graven van een waterpartij. Waarschijnlijk in het talud zijn over een afstand van 100 meter insnijdingen in schone klei waargenomen. Mogelijk gaat het om de resten van een oude verkaveling.

²¹ Gout de Kreek en Moree 2012

²² Moree, 2021 2.5.3.2

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Datering	Late Middeleeuwen A
Stratigrafische positie	De vondsten bevonden zich in een niveau op de overgang veen (Hollandveen Laagpakket) naar de er op liggende laag klei (Formatie van Echteld).
Diepteligging	0,8 meter - mv.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming en vondstmelding van de heer G. van den Beemt in 1972.
Bron(nen)	BOORIS en Archis.

In het gebied binnen een straal van 1000 meter van het plangebied zijn drie vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen B bekend. Het gaat om de vondst van een steengoed kan (vindplaatsnummer 19 - BOOR-vindplaatscode 14-12) en de documentatie tijdens rioleringswerkzaamheden van het ophogingspakket van de Westmolendijk (vindplaatsnummer xx - BOOR-vindplaatscode 14-26). Op grond van 14C-dateringen kan de aanvang van het opbrengen van grond van de dijk in de 13e eeuw worden geplaatst. Het vondstmateriaal (vooral aardewerk) dat uit de vrijgekomen grond werd verzameld heeft een sterk uiteenlopende datering van de Romeinse Tijd tot en met de 15e eeuw. De derde vindplaats betreft waarnemingen die op verschillende locaties zijn gedaan gedurende rioleringswerkzaamheden in de Kerk singel rond de oude kerk van Ridderkerk (vindplaatsnummer 18 - BOOR-vindplaatscode 14-25). Nabij de oostelijke toegang tot het kerkterrein binnen de singel werd tot anderhalve meter diepte donkere, vuile grond met stukken rechthoekige lestenen dakpannen, botmateriaal en Hollandse IJsselstenen aangetroffen. Daaronder bevond zich een 'schone' grijze klei met een bodemfragment van een steengoedkan (14^e-15^e eeuw), enkele rood geglazuurde scherven en een fragment van mogelijk een middeleeuwse leren schoen. Vlakbij werd een 2 tot 3 meter lange 'muur van kloostermoppen met dezelfde oriëntatie als de singel' waargenomen. Tegenover de zuidwestelijke toegang tot het kerkterrein zijn in grotendeels verstoorde grond botten met snijsporen, rood geglazuurd aardewerk, baksteen en een ronde lestenen speelschijf (Late Middeleeuwen) gevonden.

Vindplaatsnummer 19 (1100 meter ten oostzuidoosten van het plangebied)

BOOR-vindplaatscode	14-12
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	404066
Archis-waarnemingsnummer(s)	417241
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Molendijk
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	101.280/431.250
Complex type en beschrijving	Onbekend, het gaat om de voet van een steengoed kan.
Datering	Late Middeleeuwen B (15 ^e eeuw)
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Melding van vondst bij vergraven dijksloot door de heer W. van Dijken rond 1969.
Bron(nen)	-

Vindplaatsnummer 18 (740 meter ten oosten van het plangebied)

BOOR-vindplaatscode	14-25
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Kerksingel
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	100.985/431.635
Complex type en beschrijving	Onbekend, het gaat om waarnemingen die op verschillende locaties zijn gedaan gedurende rioleringswerkzaamheden in de Kerk singel rond de oude kerk van Ridderkerk. De best te duiden observatie werd gedaan nabij de oostelijke toegang tot het kerkterrein binnen de singel. Aan de hand van deze locatie zijn de vindplaatscoördinaten van de vindplaats bepaald. Tot anderhalve meter diepte is hier donkere, vuile grond aanwezig, waarin grote stukken rechthoekige lestenen dakpannen, botmateriaal en Hollandse IJsselstenen zijn aangetroffen. Hieronder bevond zich een 'schone' grijze klei met een bodemfragment van een steengoed kan (14 ^e -15 ^e eeuw), enkele roodgeglazuurde scherven en een fragment van mogelijk een middeleeuwse leren schoen. Vlakbij deze locatie werd door arbeiders een 2 tot 3 meter lange 'muur van kloostermoppen, met dezelfde oriëntatie als de singel' waargenomen. Hier ten westen van bevonden zich houten balken in een verder schone laag klei zonder vondstmateriaal, die onder een ongeveer 1 meter dikke laag zand was gelegen. Tegenover de zuidwestelijke toegang tot het kerkterrein zijn in grotendeels verstoorde grond botten met snijsporen, roodgeglazuurd aardewerk, baksteen en een ronde lestenen speelschijf (Late Middeleeuwen, geïdentificeerd door de conservator Middeleeuwen van het Rijksmuseum van Oudheden) gevonden.

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Datering	Late Middeleeuwen B (waarschijnlijk begin 15 ^e eeuw) - Nieuwe tijd tot begin 18 ^e eeuw.
Stratigrafische positie	Zie boven. In een boring aan de zuidzijde van de kerk bleek dat de ondergrond wordt gevormd door een pakket veen. De top van het veen bevond zich op 5,45 m - mv (= 5,20 m - NAP). Op het veen rust een dikke laag klei. De basis van de klei is lichtzandig, niet venig en bevat iets hout; het bovenste traject is niet zandig en afwisselend niet tot matig venig. De bovenste trajecten zijn niet venig en licht tot matig zandig en bevatten af en toe enig hout. Rond 2,06 m - mv (= 1,81 m - NAP) gaat de klei over in een vuile klei met af en toe een brokje houtskool, mortel en bot. Boven 1,30 m - mv (= 1,05 m - NAP) is de klei sterk humeus, donker gekleurd en bevat veel brokjes mortel en baksteen. Het maaiveld ligt op 0,25 m + NAP.
Diepteligging	Zie boven.
Soort en jaar onderzoek	Vondstmelding K.L. Wilson (Ridderkerk) in 2001 en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	-
Vindplaatsnummer xx (1000 meter ten oostzuidoosten van het plangebied)	
BOOR-vindplaatscode	14-26
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	3992437100
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Westmolendijk-Molensteeg
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	101.205/431.350
Complexiteit en beschrijving	Dijk, het gaat om de ophogingen van de Westmolendijk tussen de polder Oud Reijerwaard (uit 1404) en de verlande meander van de Merwede om de polder Donkersloot. Het stuk dijk maakte deel uit van het dijkstelsel om de middeleeuwse Riederwaard. Het ingepolderde deel van de meander ter hoogte van de vindplaats wordt aangeduid als Het Zand. Het vondstmateriaal (vooral aardewerk) dat uit de vrijgekomen grond werd verzameld heeft een sterk uiteenlopende datering van de Romeinse Tijd tot en met de 15 ^e eeuw. Datering Late Middeleeuwen B, de 14C-dateringen van de diepst in het dijklichaam gelegen rietlagen wijzen op een aanleg van de dijk in de tweede helft van de 13 ^e eeuw.
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Waarneming BOOR op 11 juni en 14 juli 2015 tijdens rioleringswerkzaamheden.
Bron(nen)	Zijl 2015 (BOORnotitie 22)

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de verworven informatie over onder meer de historische situatie, de bodemopbouw ter plaatse (waarbij de diepteligging is gebaseerd op de vooronderzoeken in de omgeving) en de bekende archeologische waarden in (de omgeving van) het plangebied kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden opgesteld (zie Tabel 2).

Op grond van de verworven informatie over de bodemopbouw en de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in 'Rembrandtweg 257' worden aangegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld is geen of slechts in zeer geringe mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting worden opgesteld.

Het cartografisch en historisch onderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Het (beknpte) bouwhistorisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van bouwhistorische waarden in het plangebied. Bestudering van luchtfotonummer 100-432 in de luchtfoto atlas van Uitgeverij 12 Provinciën (genomen op 29 mei 2003) leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Bestudering van het Hoogtebestand Rotterdam 2018 en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) leverden geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied (BOORIS).

Voor het gehele onderzoeksgebied geldt dat er in het bodemtraject top veen (Formatie van Nieuwkoop) - basis overstromingsdek 1373 een middelgrote kans is op de aanwezigheid van

sporen uit de Romeinse tijd en een middelgrote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen A en B tot 1373.

Het is lastig een exacte diepte aan te geven waarop de archeologische waarden kunnen worden verwacht. Afgaand op de resultaten van onderzoeken in de gemeente Ridderkerk bevindt de top van de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen) zich veelal binnen 3,00 m-mv. Dit betekent dat de bovenste 3,00 m hoogstwaarschijnlijk het meest kansrijke bodemtraject vormen. Voor de genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen/huisplaatsen en om sporen van inrichting en agrarische gebruik van het gebied. Voor de Romeinse tijd geldt dat ook grafvelden en constructies als dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn. De nederzettingsterreinen uit het Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, glas, metaal, bewerkt hout, as, houtschool, fosfaat en mest en dergelijke voorkomen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden. Het vondstmateriaal van nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen B is grotendeels vergelijkbaar met dat van de er aan voorafgaande perioden, maar komt in grotere dichtheden voor. Aan het vondstenlijstje kunnen bouwmaterialen als baksteen worden toegevoegd.

Tabel 2: Gespecificeerde archeologische verwachting plangebied²³

Periode	Verwachting	Complex type	Stratigrafische positie	Omvang in m ²	Diepte-ligging in m-mv
Mesolithicum	onbekend	Waarschijnlijk: Kleine kampementen			
Neolithicum	Onbekend	Waarschijnlijk: Kleine kampementen			
Bronstijd	-	-	-	-	-
IJzertijd	-	-	-	-	-
Romeinse tijd	Redelijk hoog	- erf met boerderij - sporen van landinrichting en agrarisch gebruik - dam al dan niet met duiker - grafveld	in traject top Hollandveen - basis overstromingsdek 1373	< 750	Ca. 0-3 m-mv
Vroege Middeleeuwen	-	-	-	-	-
Late Middeleeuwen A en B	Redelijk hoog	- erf met boerderij al of niet op opgeworpen hoogte - verkavelingspatroon	in traject top Hollandveen - basis overstromingsdek 1373	< 750	Ca. 0-3 m-mv
Nieuwe Tijd	-	-	-	-	-

2.5 Potentiële verstoringen

Het terrein wordt momenteel ingenomen door een bedrijfspand (een Examen Centrum) omgeven door groen (grasveld en bosschages). Een klein deel is verhard en is in gebruik als parkeervoorziening. Het bureauonderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor grootschalige diepgaande verstoringen van de bodem anders dan de veronderstelde grondroerende activiteiten die de bouw van het huidige bedrijfspand in het areaal van het plangebied met zich hebben meegebracht. Onbekend is echter hoe diep deze verstoringen reiken. Aangenomen mag worden dat funderingen dieper gaan dan 0,80 m-mv en dat erinrichting en verharding tot ca 50 cm-mv zullen reiken.

In plangebied 'Rembrandtweg 257' geldt een archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B voor het bodemtraject top veen (Formatie van Nieuwkoop) - maaiveld. De top het veen ligt naar verwachting binnen 3 m - maaiveld. De realisering van de nieuwbouw in het plangebied zal gepaard gaan met grondroerende werkzaamheden. Op de plekken waar heipalen worden geplaatst zal de bodem plaatselijk tot forse diepte worden geroerd, tot in de top van de pleistocene afzettingen op ongeveer 13 m - maaiveld. Dit betekent dat in het gehele kansrijke bodemtraject top veen - basis overstromingsdek 1373 eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden aangetast.

²³ Aangevuld o.b.v Moore, 2021, tabel 1 p18

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Dit geldt voor het gehele plangebied en voor alle bovengenoemde perioden waarvoor een archeologische verwachting geldt: Late Middeleeuwen A en B en Nieuwe tijd.

2.6 Advies vervolgonderzoek

Het bureauonderzoek wijst uit dat het plangebied een archeologische verwachting kent, waarbij vaststaat dat de bouw van het appartementencomplex gepaard zal gaan met grondroerende werkzaamheden. Op grond van deze bevindingen heeft het team Beheer en Beleid het advies voor de gemeente Ridderkerk opgesteld om voorafgaand aan de bouw een archeologisch vooronderzoek - bestaande uit een bureauonderzoek en de verkennende en karterende fasen van een inventariserend veldonderzoek - te laten uitvoeren in het plangebied. Het advies is in een brief van 12 januari 2021 met kenmerk AS21.00383-21.0000528 medegedeeld aan de gemeente Ridderkerk. De gemeente heeft het advies overgenomen als beleidsbesluit en Archeologie Rotterdam in een e-mail van 4 februari 2021 verzocht een Programma van Eisen voor het veldonderzoek op te stellen.

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek dient het veldonderzoek zich te richten op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen A en B in het plangebied. Voorafgaand aan het booronderzoek is op basis van het vastgestelde PVE door Hamaland Advies een Plan van Aanpak opgesteld conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4003.²⁴

²⁴ Van der Kuijl, 2021

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze Booronderzoek

In totaal zijn op 26 maart 2021 vijf (5) boringen rondom de bestaande bebouwing in het plangebied gezet conform het Programma van Eisen (PvE) van BOOR. De boringen zijn uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA prospector / senior KNA archeoloog). Ten tijde van het onderzoek was de locatie in gebruik als tuin met gras, bloemperken, solitaire bomen en een grote vijver. Boring 4 was in het PvE geprojecteerd in de aanwezige vijver en is enkele meters zuidwaarts verplaatst in het gazon rond de vijver. De maximale boordiepte (boring 5) bedroeg 4,75 meter (5,49 meter – NAP). Alle boringen konden conform de eisen uit het PvE doorgezet worden tot onder het Hollandveen in de ongerijpte komafzettingen (Afzettingen van Gorkum, tegenwoordig Formatie van Echteld).

De hoogte van het maaiveld in het plangebied varieert van 0,741 m-NAP bij boring 5 (naast de aanwezige vijver) tot 1,04 m-NAP bij boring 3. De boorlocaties zijn met GPS uitgezet en ingemeten. Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). Alle afzonderlijke bodemlagen zijn volledig versneden en verbrokkeld en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc. Tevens is het kalkgehalte van de opgeboorde sedimenten bepaald met behulp van HCl (zoutzuuroplossing). Voorafgaand aan het onderzoek is een KLIC melding gedaan. Na afloop is conform PvE telefonisch contact gezocht met dhr. J.M. Moree van BOOR waarbij de veldwerkresultaten besproken zijn. Op grond van de bespreking van de onderzoeksresultaten is in onderling overleg besloten om geen aanvullende karterende boringen te zetten.

3.2 Resultaten

Geologie en Bodem

Voor de ligging van de boorpunten en de x-, y- en z-coördinaten van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 3 en 4. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 5. De bodemprofiel (boring 3 t/m 1 en boring 4 t/m 5) is opgenomen in Bijlage 6. Het PvE van BOOR is separaat bijgevoegd (Bijlage 7).

Resultaten

Uit het uitgevoerde verkennende booronderzoek blijkt dat de archeologische verwachting grotendeels overeen komt met de verwachting uit het bureauonderzoek en het PvE van BOOR. Uit de resultaten van het booronderzoek kan herleid worden dat de bodem in het plangebied bestaat uit een subrecente ophoging van bruinrijke sterk gevlekte roestige klei met betonpuin, baksteenpuin en plastic (boring 1) en brokken klei en veraard veen. In boring 2 bestaat de ophoging uit grof zand en grind met brokken grijze klei. Over het algemeen is de bodemopbouw vanaf een diepte variërend van 80 cm-mv bij boring 1 (1,83 m -NAP) tot 140 cm-mv bij boring 3 (2,31 m -NAP) en boring 5 (2,14 m-NAP) intact.

De aangetroffen bodemopbouw bestond in alle gevallen uit een subrecente bouwvoor met betonpuin, baksteenpuin, plastic, grind, kleibrokken en brokken veraard veen die in de Moderne Tijd (na 1950) gedateerd kunnen worden. De subrecente bouwvoor gaat scherp over in de afzettingen van Duinkerke III (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren) op Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) op Afzettingen van Gorkum (tegenwoordig Formatie van Echteld). De Afzettingen van Duinkerke III bestaan uit iets zandige klei met schelpgruis en hebben de oudere kalkloze afzettingen overal afgedekt. De overgangen tussen de natuurlijke afzettingen is geleidelijk wat erop wijst dat er niet of nauwelijks sprake is van erosief contact met de oudere afzettingen. Het aanwezige Hollandveen bevat veel houtresten en stukken hout (bosveen). De top van het Hollandveen is in alle gevallen veraard, wat erop duidt dat deze enige tijd aan de oppervlakte heeft gelegen, voordat deze werd afgedekt door het overstromingsdek.

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

De basis van het bodemprofiel bestaat uit komafzettingen van Gorkum (tegenwoordig Formatie van Echteld). De aangetroffen komafzettingen worden gekenmerkt als een homogeen pakket ongerijpte grijze kalkloze klei of grijsbruine iets humeuze klei.



Afbeelding 8: Foto van het boorprofiel van boring 5. De blauwe lijn geeft de overgang aan van de subrecente ophoging naar het overstromingsdek. De rode lijn in de inzet rechtsonder betreft de overgang van het pakket Hollandveen naar het onderliggende pakket met getijafzettingen.

Zowel in de top van de Duinkerke III Afzettingen (Laagpakket van Walcheren) als in de Calais Afzettingen (Laagpakket van Wormer) zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor bodemvorming of een 'vuile laag' door menselijk handelen in het verleden. De top van het Hollandveen is veraard, doordat het een tijdje aan de oppervlakte heeft gelegen, waardoor het kon gaan oxideren. In theorie was de top van het veraarde veen daardoor bewoonbaar, maar hiervoor zijn geen indicaties aangetroffen, zoals archeologisch vondstmateriaal. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het opsporen van vindplaatsen niet het primaire doel was van het verkennend onderzoek.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat er voor het gehele plangebied een redelijk hoge archeologische verwachting van toepassing is voor vindplaatsen voor de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen. Deze vindplaatsen kunnen aangetroffen worden in het bodemtraject: top veen (Formatie van Nieuwkoop) - basis overstromingsdek 1373 (Laagpakket van Walcheren). In de basis van het overstromingsdek van 1373 en later worden geen (in situ) archeologische resten verwacht. Deze lagen zullen mogelijk door de fundering van het nieuwe gebouw worden verstoord. Voor de perioden Mesolithicum-Neolithicum geldt een onbekende verwachting. Voor de perioden Bronstijd-IJzertijd, Vroege Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt geen verwachting.

De voorgenomen nieuwbouw van het appartementencomplex in het plangebied zal gepaard gaan met grondroerende activiteiten die groter zijn dan de bestaande bebouwing. Hierbij kunnen de eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast uit de bovengenoemde perioden. Het terrein is in afwachting van sloop nog bebouwd waarbij funderingen, mogelijke kelders en heipalen de bodem tot onbekende diepte hebben verstoord. Op grond van gemeentelijk archeologiebeleid, de archeologische verwachting van het gebied, alsmede de bodemverstorende aard van de werkzaamheden die in het kader van de toekomstige ontwikkeling van de nieuwbouw in het plangebied zullen worden uitgevoerd, is een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk. Hiervoor is door BOOR een PvE²⁵ en door Hamaland Advies een PvA opgesteld.²⁶

Veldonderzoek

De aangetroffen bodemopbouw bestond in alle gevallen uit een subrecente bouwvoor met betonpuin, baksteenpuin, plastic, kleibrokken en brokken veraard veen die in de Moderne Tijd (na 1950) gedateerd kunnen worden. De subrecente bouwvoor gaat scherp over in dekafzettingen van Duinkerke III (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren) op Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) op Afzettingen van Gorkum (Formatie van Echteld). De Afzettingen van Duinkerke III bestaan uit iets zandige klei met schelpgruis en hebben de oudere kalkloze afzettingen overal afgedekt. De overgangen tussen de natuurlijke afzettingen is geleidelijk wat erop wijst dat er niet of nauwelijks sprake is van erosief contact met de oudere afzettingen. De top van het Hollandveen is in alle gevallen veraard, wat erop duidt dat deze enige tijd aan de oppervlakte heeft gelegen, voordat deze werd afgedekt door het overstromingsdek.

De basis van het bodemprofiel bestaat uit komafzettingen van Gorkum. Deze Afzettingen bestaan uit een pakket ongerijpte homogene kalkloze grijze of bruinigrijze iets humeuze klei.

4.2 Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het booronderzoek is geconcludeerd dat er geen aanwijzingen zijn voor menselijke bewoning in de potentieel relevante laag, de basis van het overstromingsdek van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). Het tweede relevante niveau betreft de top van het Hollandveen, dat in alle boringen onder het overstromingsdek aangetroffen is. De top van het Hollandveen is veraard, doordat het een tijdje aan de oppervlakte heeft gelegen, waardoor het kon gaan oxideren. In theorie was de top van het veraarde veen daardoor bewoonbaar, maar hiervoor zijn geen indicaties aangetroffen, zoals archeologisch vondstmateriaal. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het opsporen van vindplaatsen niet het primaire doel was van het verkennend onderzoek. De basis van het profiel bestaat uit ongerijpte komafzettingen van Gorkum (Formatie van Echteld) die niet geschikt waren voor menselijke bewoning.

²⁵ Moree, 2021

²⁶ Van der Kuijl, 2021

Op grond van de onderzoeksresultaten adviseren wij om geen vervolgonderzoek in het plangebied te laten uitvoeren. De kans dat met de voorgenomen bodemingrepen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verloren gaan is nihil.

4.3 Selectiebesluit

Het conceptrapport en het selectieadvies zijn op 20 april namens gemeente Ridderkerk door BOOR beoordeeld.²⁷ Behoudens enkele tekstuele opmerkingen die in deze definitieve versie van het rapport verwerkt zijn is BOOR akkoord met het rapport en het selectieadvies. Archeologie Rotterdam adviseert om de in het rapport geformuleerde aanbeveling voor het plangebied 'Rembrandtweg 257', namelijk om het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkeling en dus geen vervolgonderzoek uit te voeren, over te nemen als beleidsbesluit. De kans dat er bij de bouwwerkzaamheden waardevolle archeologische resten worden aangetast, wordt als zeer klein ingeschat. De geplande werkzaamheden kunnen daar worden uitgevoerd zonder verdere archeologische bemoeienis.

4.4 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (Artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: "Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister". Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Ridderkerk (dhr. R. Belder) en de archeologisch adviseur (BOOR, dhr. J.M. Moree) hiervan per direct in kennis te stellen.

²⁷ Beoordeling door J. Moree met kenmerk: AS21/05062-21/0007295

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192



Afbeelding 9: Impressie van de onderzoekslocatie. Foto richting het oosten vanaf de Rembrandtweg.

Afbeelding 10: Impressie van de onderzoekslocatie. Foto vanuit de tuin richting het westen.



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Geraadpleegde Bronnen (door BOOR en door Hamaland Advies)

- Moree, J.M. 2012. Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Rembrandtweg 257' in de gemeente Ridderkerk, nr. 2021005 versie 22 februari 2021, Archeologie Rotterdam BOOR_Archeologie PvE_2021005 Ridderkerk Rembrandtweg 257_210222.pdf
- Broeke, P.W. van den, 1992: Een menselijk skelet uit Vlaardingen-West. Bronstijdbewoning in het veengebied?, Terra Nigra 124, 7-13.
- Brugge, J.P. ter, 2002: Duikers gemaakt van uitgeholde boomstammen in het Maasmondgebied in de Romeinse tijd, in: A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum (red.), BOORbalans 5 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, Rotterdam, 63-86.
- Bruin, J. de, 2017: Rurale gemeenschappen in de Civitas Cananefatium 50-300 na Christus, Leiden (Academisch proefschrift Universiteit Leiden).
- Carmiggelt, A., 2016: De vroegstedelijke ontwikkeling van Rotterdam tot circa 1400. Dertig jaar archeologisch onderzoek in de Maasstad, ARCHEObrief 20(3), 11-21.
- Döbken, A.B., 1992: Een grafveld uit de Romeinse Tijd te Spijkenisse-Hartel West (Voorne-Putten), in: A.B. Döbken (red.), BOORbalans 2 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, Rotterdam, 145-222.
- Eijskoot, Y., M. van der Heiden, R. Torremans en A.H.L. Vredenburg, 2011: Sporen en fenomenen, in: Y. Eijskoot, O. Brinkkemper en T. de Ridder (red.), Vlaardingen-De Vergulde Hand-West. Onderzoek van de archeologische resten van de middenbronstijd tot en met de late middeleeuwen, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 200), 23-67.
- Gout de Kreek, M.C.A. en J.M. Moree, 2012: Archeologische vindplaatsen en AMK-terreinen in de gemeente Ridderkerk, Rotterdam (BOORnotitie 18).
- Goossens, T.A. (red.), 2009: Opgraving Hellevoetsluis-Ossenhoek. Sporen van een nederzetting uit de Vlaardingen-cultuur op een kwelderug in de gemeente Hellevoetsluis, Leiden (Archol-rapport 87).
- Heeren, S., 2016: Over ontvolkingen en Germaanse Romeinen. Zuid-Nederland van de derde tot de vijfde eeuw, ARCHEObrief 20(3), 2-10.
- Hijma, M.P., K.M. Cohen, G. Hoffmann, A.J.F. van der Spek en E. Stouthamer, 2009: From river valley to estuary: the evolution of the Rhine mouth in the early to middle Holocene (western Netherlands, Rhine-Meuse delta), Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw 88-1, 13-53.
- Hoek, C., 1973: De Hof te Vlaardingen, Holland 5, 57-91.
- IJsselstijn, M., 2016: De Grote Ontginning 950-1200, in: J.E. Abrahamse, A. van der Zee en M. Kosian, Atlas van de Schie. 2500 jaar werken aan land en water, Bussum, 34-51.
- Koch, A.C.F., 1970: Oorkondenboek van Holland en Zeeland tot 1299 I, eind van de 7e eeuw tot 1222, Den Haag.
- Kuijl, E.E.A. van der, 2021. Plan van Aanpak Inventariserend verkennend booronderzoek Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk, Versie 1.0, projectnummer 213192, Hamaland Advies, Zelhem
- Lelivelt, R.A., 2006: Rotterdam Van Ghentkazerne 2. Een karterend en waarderend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen, Rotterdam (BOORrapporten 334).
- Louwe Kooijmans, L.P., 1986: Het loze vissertje of boerke Naas? Het een en ander over het leven van de steentijdbewoners van het Rijnmondgebied, in: M.C. van Trierum en H.E. Henkes (red.), Rotterdam Papers V, landschap en bewoning rond de mondingen van Rijn, Maas en Schelde (a contribution to prehistoric, roman and medieval archaeology), Rotterdam, 7-25.
- Meersman, E. en F.J.C. Peters, 2006: Rotterdam Groenenhagen - Tuinenhoven. Het documenterend archeologisch veldonderzoek van neolithische bewoning op de top van een rivierduin vindplaats 13-78, Rotterdam (BOORrapporten 284).
- Modderman, P.J.R., 1953: Een neolithische woonplaats in de polder Vriesland onder Hekelingen (eiland Putten) (Zuid-Holland), Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 4, 1-26.
- Moree, J.M., 2006: Barendrecht Gaatkensplas vindplaats 20-126. De waardering, Rotterdam (BOORrapporten 303).
- Moree, J.M., A.V. Schoonhoven en M.C. van Trierum, 2010: Archeologisch onderzoek van het BOOR in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 2001-2006, in: A. Carmiggelt, M.C. van Trierum en D.A. Wesselingh (red.), BOORbalans 6 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, Rotterdam, 77-240.
- Moree, J.M., C.C. Bakels, S.B.C. Bloo, D.C. Brinkhuizen, R.A. Houkes, P.F.B. Jongste, M.C. van Trierum, A. Verbaas en J.T. Zeiler, 2011: Barendrecht-Carnisselande, bewoning van een oeverwal vanaf het Laat Neolithicum tot in de Midden-Bronstijd, in: A. Carmiggelt, M.C. van Trierum en D.A. Wesselingh (red.), BOORbalans 7 Archeologisch onderzoek in de gemeente Barendrecht. Prehistorische bewoning op een oeverwal en middeleeuwse bedijking en bewoning, Rotterdam, 15-154.
- Moree, J.M. en M.M. Sier (red.), 2014: Twintig meter diep! Mesolithicum in de Yangtzehaven-Maasvlakte te Rotterdam, Rotterdam (BOORrapporten 523).
- Moree, J.M., M.C. van Trierum en A. Carmiggelt, 2018: Onderzoeksagenda Archeologie van de gemeente Rotterdam. Prehistorie en Romeinse tijd, Rotterdam.
- Schoor, A. van der, 1999: Stad in aanwas. Geschiedenis van Rotterdam tot 1813, Zwolle.
- Schoor, A. van der, 2013: De dorpen van Rotterdam van ontstaan tot annexatie, Stichting Historische Publicaties Roteradamum 190.
- Trierum, M.C. van, 1992: Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd op Voorne-Putten,

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

- IJsselmonde en in een deel van de Hoekse Waard, in: A.B. Dobken (red), BOORbalans 2 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, Rotterdam, 15-102.
- Trierum, M.C. van, A.B. Döbken en A.J. Guiran, 1988: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied 1976-1986, in: M.C. van Trierum, A.B. Döbken en A.J. Guiran (red.), BOORbalans 1 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, Rotterdam, 11-104.
 - Zijl, W., 2015: Ridderkerk Westmolendijk: Archeologische waarneming, Rotterdam (BOORnotitie 22).
 - Zijl, W., M.J.L.Th. Niekus, P.H.J.I. Ploegaert en J.M. Moree, 2011: Rotterdam Beverwaard Tramremise. De opgraving van de top van een donk met sporen uit het Mesolithicum en Neolithicum (vindplaats 13-83), Rotterdam (BOORrapporten 439).

Websites en overige bronnen

- Archis 3: Archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (<https://archis.cultureelerfgoed.nl>).
- Actueel Hoogtebestand Nederland van Rijkswaterstaat en de Waterschappen, opgenomen in BOORIS (op 12 februari 2021).
- BOOR, 2013: Archeologische Waardenkaart van de gemeente Ridderkerk, Ridderkerk (vastgesteld op 23 september 2013).
- BOORIS, Informatiesysteem van Archeologie Rotterdam (in februari 2021).
- Cultuur historische atlas van Zuid-Holland, kaart 1b Archeologische waarden (http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas in februari 2021).
- De Nederlandse Molendatabase - Database van Verdwenen Molens in Nederland (<https://www.molendatabase.nl/> op 14 december 2020).
- GeoTOP, driedimensionaal model van de Nederlandse ondergrond door TNO, opgenomen in BOORIS (op 10 februari 2020).
- Google Maps: de online kaartendienst van Google (<https://www.google.nl/maps> in december 2020).
- Kadastrale kaart 1811-1832: verzamelplan Ridderkerk, Zuid Holland (MIN08170VK1) (https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/rce-mediabank/detail/997b7a5e-94d7-11e5-ab70-5775b61e0231/media/dac0b06b-fa13-4a9f-553cf94b050c89e7?mode=detail&view=horizontal&q=min08170vk*&rows=1&page=1&sort=order_s_documentvolgorde%20asc op 18 februari 2021).
- Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Ridderkerk, Zuid Holland, sectie A, blad 03 (MIN08170A03) https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/rce-mediabank/detail/a772bf78-94d7-11e5-b395-b34cabcf8ee5/media/5f2acaf0-f996-8375-73de-2e9a94b979f5?mode=detail&view=horizontal&q=min08170vk*&rows=1&page=3&sort=order_s_documentvolgorde%20asc op 18 februari 2021).
- NITG-TNO, 1998: Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost, Haarlem.
- SIKB voor kwaliteitsrichtlijnen voor de archeologie (<http://www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen>).
- Tijdreis over 200 jaar topografie (<http://www.topotijdreis.nl/> op 6 februari 2020).
- Topografische informatie op kaart en vanuit de lucht van Google (<http://maps.google.com>).
- Uitgeverij 12 Provinciën, 2005: Luchtfoto-Atlas Zuid-Holland. Loodrechtluchtfoto's provincie Zuid-Holland, schaal 1:14.000, Landsmeer..

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

BIJLAGEN

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Bijlage 1: Schetsplan van de geplande nieuwbouw

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192



Afbeelding 11: Visualisatie (opdrachtgever, pagina 8, in bestand: AKM_201209_Rembrandtweg 257 Ridderkerk_Principevoorstel versie December.pdf)



Afbeelding 12: Visualisatie programmatische opzet (opdrachtgever, pagina 13, in bestand: AKM_201209_Rembrandtweg 257 Ridderkerk_Principevoorstel versie December.pdf)

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Bijlage 2: Overzicht van geologische en archeologische perioden

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
 Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie			
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)			
11.755	Kwartair	Laat	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
12.745				Allerød (warm)					
13.675				Vroege Dryas (koud)					
14.025				Bølling (warm)					
15.700				Laat-Pleniglaciaal					
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3					
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4					
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a				
				5b					
				5c					
				5d					
115.000	Pleistoceen	Eemien (warme periode)		5e		Eem Formatie			
130.000					Formatie van Drente				
		Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk	Formatie van Peelo			
370.000									
410.000									
475.000									
		Cromerien (warme periode)			Formatie van Sterksel				
850.000									
	Vroeg	Pre-Cromerien							
2.600.000									

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
 Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
1500				Vb1		Middeleeuwen	
450				Va		Romeinse tijd	
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
12				IVa		Bronstijd	
800	815		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
2000	2650						
3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
4900			Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
5300			Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
7020	8000	Allerød			LW II	dennen- en berkenbossen	
8240	9000	Vroege Dryas			LW I	open parklandschap	
8800		Bølling				open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
11.755	10.150	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)				perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
12.745	10.800						
13.675	11.800	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)				perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithi- cum
14.025	12.000						
15.700	13.000	Eemien (warme periode)			loofbos	Vroeg-Paleolithi- cum	
35.000		Saalien (ijstijd)					
75.000							
115.000							
130.000							
300.000							

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vanderberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop 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).

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Bijlage 3: Boorpuntenkaart PvE BOOR

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

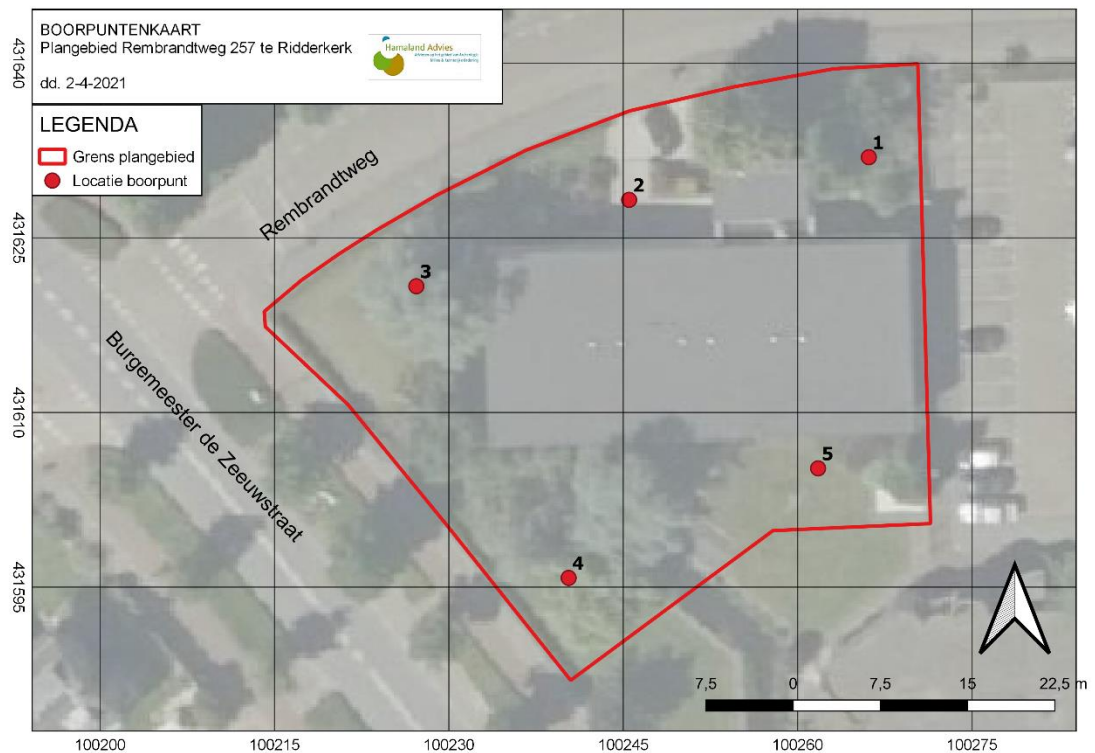


Afbeelding 13: boorpuntenkaart (Moree, 2021, bijlage 2)

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Bijlage 4: Boorpuntenkaart en tabel met RD-coördinaten van de boorpunten

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
 Kenmerk : HAMA/RBWR/213192



Afbeelding 14: Boorpuntenkaart met het plangebied binnen het rode kader en de boorpunten bij de rode stippen

Tabel met x-, y- en coördinaten van de boorpunten

Boorpuntnummer	x-coördinaat	y-coördinaat	Maaiveldhoogte in meters t.o.v. NAP
01	100.266	431.632	-1,03
02	100.245	431.628	-0,97
03	100.227	431.621	-1,04
04	100.240	431.956	-0,91
05	100.262	431.605	-0,74

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Bijlage 5: Boorlegenda en boorstaten (separaat bijgevoegd)

SMART

Boorstatenlegenda

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek



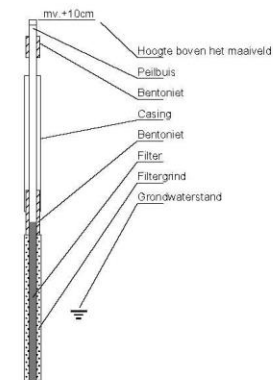
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



Laagaanduidingen



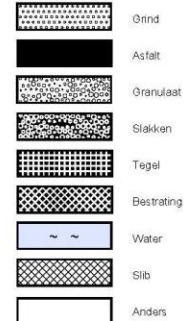
Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Olie/water-reactie
1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

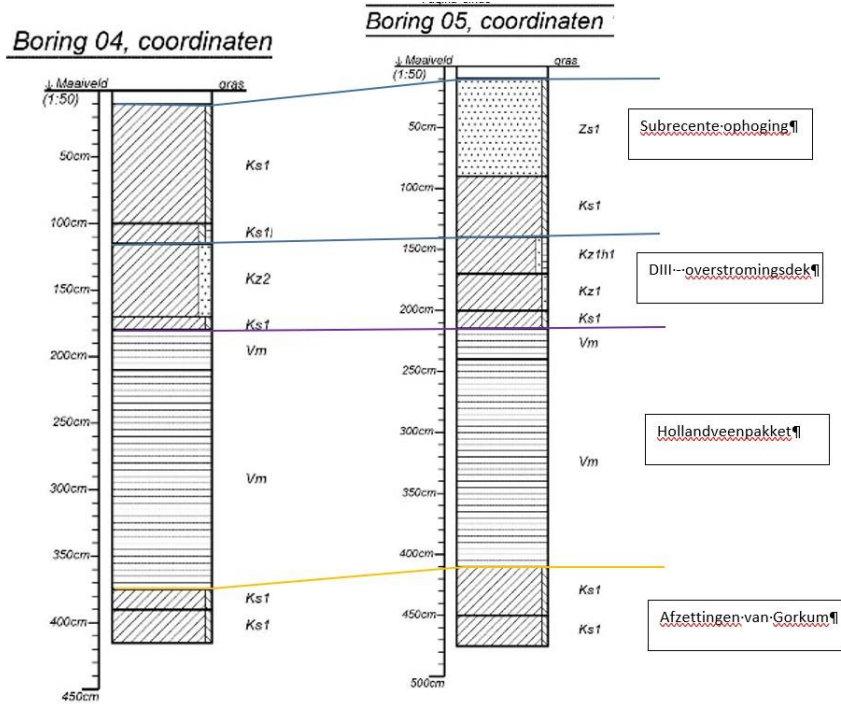
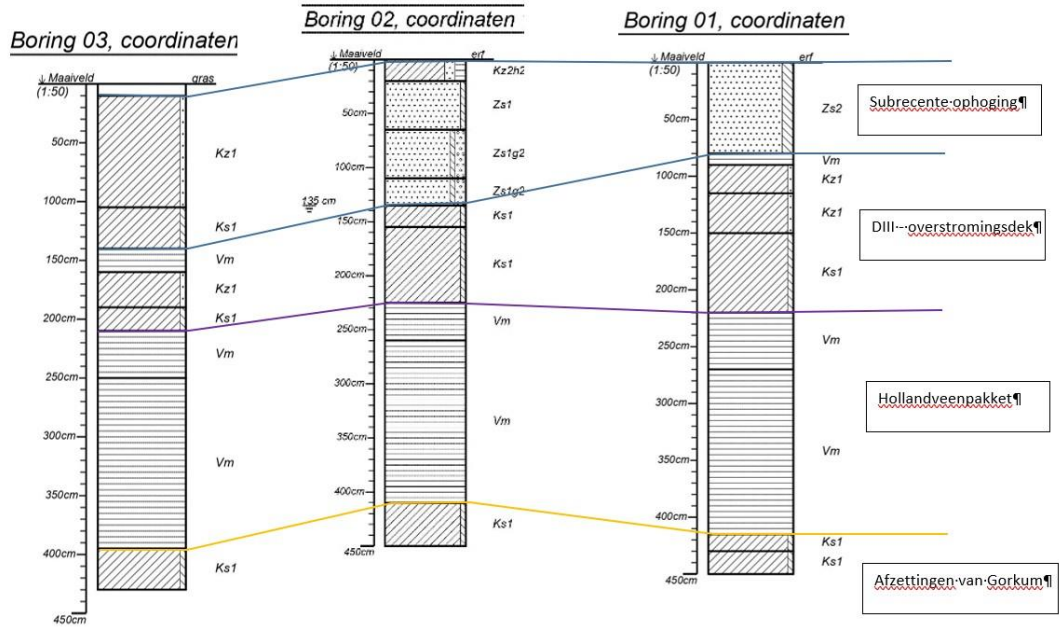
PID waarden
< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Bijlage 6: Bodemprofielen (west-oost profiel, boring 3-2-1 en boring 4-5)

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk
Kenmerk : HAMA/RBWR/213192

Bijlage 7: PvE BOOR (Moree, 2021; separaat bijgevoegd)



Retouradres: Ceintuurbaan 213b, 3051 KC Rotterdam

BAR-organisatie - Gemeente Ridderkerk
Afdeling Advies Ruimte - Domein Ruimte
t.a.v. de heer R. Belder
Postbus 271
2980 AG RIDDERKERK

Onderwerp:

Beoordeling rapport van Hamaland Advies met het verslag van het verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in plangebied 'Rembrandtweg 257' in de gemeente Ridderkerk (BOOR-dossier 32021012)

Bezoek-/postadres:

Archeologie Rotterdam (BOOR)
Ceintuurbaan 213b
3051 KC Rotterdam

Internet: www.rotterdam.nl/archeologie

Van: dhr. drs. J.M. Moree

Telefoon: 010 - 489 85 17

E-mail: jm.moree@rotterdam.nl

Ons kenmerk: AS21/05062-21/0007295

Datum: 20 april 2021

Kopie aan: de heer D. Amesz (BAR-Organisatie) en de heer J.W.T.M. Imming (Imming Omgevingsmanagement)

Geachte heer Belder,

Hamaland Advies heeft in opdracht van AKM Projectontwikkeling een verkennend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in plangebied 'Rembrandtweg 257' in de gemeente Ridderkerk. Het conceptrapport is ter beoordeling voorgelegd aan Archeologie Rotterdam (BOOR) in de hoedanigheid van adviseur van de gemeente Ridderkerk. De gemeente Ridderkerk treedt in deze op als bevoegd gezag.

Het betreft het rapport van E.E.A. van der Kuijl, R. de Graaf en J.F.M. Rohling, 2021: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek Archeologie. Plangebied Rembrandtweg 257 te Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk, Zelhem* (Hamaland Advies, conceptversie 1.1 van 7 april 2021).

Beoordeling rapport

Archeologie Rotterdam adviseert de gemeente Ridderkerk om het rapport goed te keuren nadat de volgende kleine opmerkingen zijn verwerkt.

- De titels op het voorblad en in de colofon verschillen. Graag aanpassen
- Samenvatting, paragraaf Bureauonderzoek, pagina 4 (en ook in paragraaf 4.1 Conclusie, pagina 24). Voor de verwachting voor de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen tot 1373 het stratigrafische niveau overnemen uit PvE: bodemtraject top veen (Formatie van Nieuwkoop) - basis overstromingsdek 1373 (Laagpakket van Walcheren). In de basis van het overstromingsdek van 1373 en later worden geen (in situ) archeologische resten verwacht.
Eventuele archeologische resten uit het Neolithicum worden zeker niet verwacht op een diepte van 13-15 m - mv. Graag aanpassen.
- Doorheen het rapport. (Litho)stratigrafische eenheden worden met hoofdletters geschreven. Het is dus Afzettingen van Duinkerke, Afzettingen van Gorkum.
- Samenvatting, paragraaf Selectieadvies, pagina 5 (en ook in paragraaf 4.2 Selectieadvies, pagina 24). De top van het overstromingsdek (van 1373) is volgens het bureauonderzoek geen potentieel relevante laag. Graag aanpassen.



Beleidsadvies

Voorts adviseert Archeologie Rotterdam om de in het rapport geformuleerde aanbeveling voor het plangebied 'Rembrandtweg 257', namelijk om het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkeling en dus geen vervolgonderzoek uit te voeren, over te nemen als beleidsbesluit. De kans dat er bij de bouwwerkzaamheden waardevolle archeologische resten worden aangetast, wordt als zeer klein ingeschat. De geplande werkzaamheden kunnen daar worden uitgevoerd zonder verdere archeologische bemoeienis.

Toevalsvondsten

Archeologie Rotterdam benadrukt - net als Hamaland Advies in het rapport - dat er bij de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied altijd rekening dient te worden gehouden met zogenaamde toevalsvondsten. Hiervan dient de uitvoerder op basis van artikel 5.10 van de Erfgoedwet melding te maken bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding Archis). Om praktische redenen is het eenvoudiger om dit bij de gemeente Ridderkerk te doen.

Graag ontvangt Archeologie Rotterdam een exemplaar van het definitieve rapport (digitaal).

Met een vriendelijke groet,

DIRECTEUR STADSBEHEER OPENBARE WERKEN
(voor deze)

dr. A. Carmiggelt
Hoofd Archeologie Rotterdam (BOOR)

Nota van beantwoording zienswijzen behorende bij de omgevingsvergunning voor Rembrandtweg 257 te Ridderkerk (R200311029)

1. Inleiding

Initiatiefnemer en eigenaar van het perceel (kadastraal bekend gemeente Ridderkerk als nummer 03999 sectie K01H), welke gelegen is aan de Rembrandtweg 257 heeft een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor de bouw van een appartementencomplex bestaande uit 35 appartementen en een halfverdiepte parkeergarage. Het perceel waarop het project zal worden gerealiseerd heeft de nummeraanduiding Rembrandtweg 257. Het project omvat een omgevingsvergunning voor een gebruik in strijd met de regels van een geldend bestemmingsplan (strijdig gebruik, bouwen en de aanleg van een uitweg). De gemeente Ridderkerk is van plan om medewerking te verlenen. Het ontwerpbesluit lag vanaf 10 september tot en met 21 oktober 2021 ter inzage. Een ieder heeft de mogelijkheid gehad om binnen deze periode schriftelijk of mondeling een zienswijze in te dienen. Binnen bovenstaande periode zijn negen zienswijzen ingediend.

Hieronder volgt een samenvatting van de ingediende zienswijzen gevolgd door de beantwoording in de vorm van een reactie.

2. Door wie zijn zienswijzen ingediend

Tegen de ontwerp-omgevingsvergunning zijn in totaal een negental zienswijzen ingediend.

Er is een afzonderlijke zienswijze ingediend bij brief van 15 oktober 2021 door de eigenaar van het kantoorpand aan de Adriaen van Ostadestraat 1.

Een aantal bewoners (in totaal acht) van een appartement in het appartementencomplex aan de Adriaen van Ostadestraat dat ligt direct tegenover de locatie, waarop zal worden gebouwd (de Rembrandtweg 257) heeft een zienswijze ingediend. Zij wonen aan respectievelijk de Adriaen van Ostadestraat 12, 22, 24, 28, 30, 32, 34 en 36 te (2981 CB) Ridderkerk en hebben, bij een afzonderlijke brief, gelijklopende zienswijzen ingediend.

3. De inhoud van de ingediende zienswijzen

De inhoud van deze zienswijzen wordt hieronder per onderwerp samenvattend weergegeven. De indieners van een zienswijze vragen in hun zienswijze de omgevingsvergunning niet te verlenen dan wel strengere voorschriften aan de omgevingsvergunning te verbinden.

a. Hoogte van het bouwwerk

Het gebouw volgens het ontwerp is te hoog.

Reactie

Gelet op de situering van het bouwwerk en de vergelijking met wat op grond van het geldende bestemmingsplan mogelijk is, kan niet gesproken worden van een onaanvaardbare afwijking van het geldende bestemmingsplan. Ten aanzien van het gebruik en de maatvoering is er wel strijdigheid met het geldende bestemmingsplan. In het geldende bestemmingsplan "Ridderkerk West", vastgesteld door de raad op 5 juli 2007, heeft het perceel waarop het project wordt gerealiseerd een bestemming "Gemengde doeleinden" met de aanduiding (GD 8). Volgens artikel 3, onderdeel c van de regels van het geldende bestemmingsplan staat op de plankaart achter de bestemmingsaanduiding in meters de maximale bouwhoogte voor hoofdgebouwen aangegeven, indien deze niet uitdrukkelijk in de planregels wordt aangegeven. Nu de bouwhoogte niet expliciet in artikel 12 van de

planregels behorende bij de bestemming “gemengde doeleinden” is aangegeven mag de maximale bouwhoogte voor het hoofdgebouw ook in het huidige bestemmingsplan al 8 meter zijn. De planregels kennen een afwijkingsbevoegdheid van 10 % van de bouwregels. Dus de maximale planologische ruimte binnen het geldende bestemmingsplan betekent de mogelijkheid tot het realiseren van een gebouw met een maximale hoogte van 8,8 meter. De hoogte van het te realiseren project bedraagt circa 13,5 meter. Het nieuw te bouwen appartementencomplex sluit daarmee aan op de achterliggende flatbebouwing bestaande uit vier bouwlagen van ruim 13 meter (aan onder andere de Adriaen van Ostadestraat en verder langs de Rembrandtweg). Bovendien rechtvaardigt de locatie (op de hoek van de Burgemeester De Zeeuwstraat en de Rembrandtweg) een wat hoger bouwaccent). Het bouwvolume is stedenbouwkundig aanvaardbaar. Bovendien blijft een ruime afstand rondom het nieuwe appartementencomplex ten opzicht van de omliggende straten behouden in de vorm van onder andere groen. Ook de huidige parkeerplaatsen aan de Adriaen van Ostadestraat blijven behouden. Het gebouw doet daarmee recht aan de bestaande wijkstructuur.

Conclusie: de zienswijze op dit punt is ongegrond.

b. Aantasting van het vrije uitzicht

Er bestaat vooral vanuit het appartementengebouw dat aan de Adriaen van Ostadestraat ligt, momenteel een vrij uitzicht. Door de bouw van het appartementencomplex aan de Rembrandtweg 257 gaat het vrije uitzicht voor de omwonenden verloren.

Reactie

Over de aantasting van het uitzicht kan worden gesteld dat er geen blijvend recht op vrij uitzicht bestaat. In het algemeen kunnen aan een geldend bestemmingsplan geen blijvende rechten worden ontleend. Het project wordt bovendien uitgevoerd in een omgeving met een stedelijk karakter. Het gemeentebestuur kan op basis van gewijzigde planologische inzichten medewerking verlenen aan wijzigingen in het geldende planologische regime door middel van een herziening van het geldende bestemmingsplan of medewerking te verlenen, zoals in dit geval, aan omgevingsvergunningen voor projecten die afwijken van een geldend bestemmingsplan. De grens van het bouwvlak ligt in het geldende bestemmingsplan al direct achter de parkeerplaatsen op de hoek van de Adriaen van Ostadestraat en de Rembrandtweg. Deze bebouwingsgrens wordt door dit project niet overschreden.

Conclusie: de zienswijze op dit punt is ongegrond.

c. Onaanvaardbare beperking van de lichtinval bij de bestaande omliggende woningen

De lichtinval bij de woningen in de buurt wordt onaanvaardbaar beperkt.

Reactie

Het project ligt op hoek van de Rembrandtweg en de Burgemeester de Zeeuwstraat en verder is er vanuit een gedeelte van de woningen aan de Adriaen van Ostadestraat zicht op het project. Er is een algemene bezonningsstudie uitgevoerd (zie bijlage). Hierbij is de schaduwwerking van het project onderzocht op verschillende tijdstippen gedurende verschillende dagen per jaar. Dat zijn de dagen 21 maart, 21 juni 21 september en 21 december. Gedurende deze dagen is de bezonning bekeken met een interval van twee uur. Uit deze studie blijkt dat op de tijdstippen maart/september pas vanaf circa 19:00 uur gezien de zon dan pas op de westgevel van het appartementengebouw staat. In juni is er geen sprake van belemmering als gevolg van dit project. December is bij deze specifieke studie achterwege gelaten aangezien de zon al onder is. De vermindering van de lichtinval voor de

tegenover liggende appartementen aan de Adriaen van Ostadestraat geeft, gelet op de uitkomsten van de bezonningsstudie, geen aanleiding om van het besluit tot het verlenen van deze omgevingsvergunning af te zien. De uitgevoerde bezonningsstudie betekent niet dat uitvoering van het project tot gevolg heeft dat er van een onevenredige vermindering van de zonlichtinval in de omliggende woningen sprake is. De uitkomsten van de bezonningsonderzoeken worden inhoudelijk in de zienswijzen ook niet bestreden. Er bestaat geen rechtsregel die een ongewijzigd recht op zonlichtinval bij omliggende woningen garandeert.

Conclusie: de zienswijze op dit punt is ongegrond.

d. Parkeren

Verwacht wordt dat parkeeroverlast zal ontstaan. Parkeren gebeurt deels op eigen terrein en deels op openbaar terrein. Het zorgen voor de extra parkeervakken op openbaar terrein neemt de parkeerdruk niet weg. Tijdens de bouw zal de parkeerdruk voor werkenden en bewoners toenemen. Verminderde parkeergelegenheid voor buurtbewoners.

Reactie

De berekening van de noodzakelijke parkeerbehoefte in de omgeving is gebaseerd op de parkeerkencijfers die zijn opgenomen in de meest recente publicatie van het CROW publicatie 381. In dit geval luidt deze berekening als volgt:

•	6 x 1,5	(goedkoop)	= 9 parkeerplaatsen
•	18 x 1,7	(middelduur)	= 30,6 parkeerplaatsen
•	11 x 1,9	(duur)	= 20,9 parkeerplaatsen
Totaal			= 60,5 parkeerplaatsen (afgerond naar boven 61)

Dit parkeren wordt deels opgelost in de te realiseren parkeergarage. De parkeergarage biedt ruimte voor 33 parkeerplaatsen. Voor de 18 middelduur en 11 dure woningen geldt 1:1 parkeren in de aan te leggen parkeergarage (totaal 29 parkeerplaatsen). De kopers van de woningen in deze prijsklasse zijn verplicht een parkeerplaats af te nemen in de parkeergarage (wordt privaatrechtelijk geregeld). Voor de starterswoningen (en bezoekers en diegene die een tweede auto bezitten) geldt dat parkeren in het openbaar gebied plaatsvindt. Aan zowel de Rembrandtweg (langs de singel) als aan de Adriaen van Ostadestraat zijn 14, respectievelijk 11 parkeerplaatsen beschikbaar die benut kunnen worden. Deze parkeerplaatsen zijn in de huidige situatie toegewezen aan het te slopen kantoorpand aan de Rembrandtweg 257. Om aan de parkeernorm van 61 parkeerplaatsen te kunnen voldoen worden 3 extra haakparkeerplaatsen (binnen een straal van 100 meter) aan de Rembrandtweg langs de singel gerealiseerd. Er is dus geen sprake van een toename van de parkeerdruk door de komst van het appartementencomplex aan de Rembrandtweg 257.

Conclusie: de zienswijze op dit punt is ongegrond.

e. Overlast

De bouw zelf zal veel overlast veroorzaken voor de bewoners en zowel mij als andere ondernemers. Niet aangegeven is hoe deze overlast zal worden beperkt.

Reactie

In Hoofdstuk 8 van het Bouwbesluit 2012 zijn regels opgenomen ter beperking en het voorkomen van onveilige situaties en het beperken van hinder tijdens het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden. Daarnaast worden in de omgevingsvergunning specifieke voorschriften opgenomen ten aanzien van de veiligheid van de bouw en sloopwerkzaamheden, gelet op het

karakter van deze locatie. De inhoud van deze voorschriften beperken de te verwachten overlast tot een aanvaardbaar niveau. Het gaat bovendien om werkzaamheden die zich gedurende een beperkte tijdspanne voordoen. Als het project is gerealiseerd dan zijn er ter plaatse geen bouwwerkzaamheden meer.

Conclusie: de zienswijze op dit punt is ongegrond.

f. Waardedrukkend effect omliggende panden

De nieuwbouw zal een waardedrukkende factor zijn voor het nabij gelegen kantoorgebouw. Niet duidelijk is hoe dat gecompenseerd zal worden.

Reactie

Artikel 6.1, tweede lid van de Wet ruimtelijke ordening kent onder omstandigheden de mogelijkheid om op aanvraag van een belanghebbende een tegemoetkoming in de schade te verkrijgen als gevolg van planologische wijzigingen in de omgeving (indirecte schade) waaraan, zoals in dit geval, een omgevingsvergunning ten grondslag ligt. Mogelijke schade kan dus op basis van een afzonderlijke procedure worden vastgesteld. Dit kan door het indienen van een verzoek tot planschadeclaim op het moment dat de omgevingsvergunning onherroepelijk is geworden. Mocht een verzoek tot een planschadeclaim leiden tot een financiële compensatie dan komen deze kosten voor rekening van de ontwikkelaar.

Conclusie: de zienswijze op dit punt is ongegrond.

g. Meer kans op ongelukken door hogere toename verkeersbewegingen

Reactie

Het aantal verkeersbewegingen dat door de komst van 35 appartementen gegenereerd wordt leidt niet tot een substantiële verkeerstoename. De huidige functie veroorzaakt gedurende de dag meerdere verkeersbewegingen dan een wooncomplex. Dit doordat cursisten af en naar de locatie rijden om daar examens en/of cursussen af te leggen. Opgemerkt wordt dat mogelijk het aantal verkeersbewegingen gedurende de dag ten opzichte van de huidige functie gelijk blijft of zelfs afneemt. Van een onevenredige toename van het aantal verkeersbewegingen is dan ook geen sprake. Omwonenden zullen dan ook geen onevenredige gevolgen ondervinden in de vorm van een toename van verkeersonveilige situatie ten opzichte van de huidige situatie.

Conclusie: de zienswijze op dit punt is ongegrond.

h. Afname speelgelegenheid voor kinderen uit de buurt

Reactie

Er wordt door dit project geen speelgelegenheden verwijderd.

Conclusie: de zienswijze op dit punt is ongegrond.

i. Afname van het groen in de wijk,

Er moet bestaande beplanting in de wijk worden verwijderd o.a. een mooie conifeer in de wijk.

Reactie

Het enige groen, dat verwijderd wordt, is de beplanting in de private tuin van het huidige kantoorpand. Na realisatie van het project zal op de private gronden nieuw groen worden gerealiseerd. Zoals elders in deze zienswijzenota is vermeld, sluit het project aan de inrichting en structuur van de wijk. Er wordt bij de vergunningverlening aandacht besteed aan zogenoemd “klimaatadaptieve” maatregelen. De woningen voldoen aan de eisen van bijna energieneutrale gebouwen (BENG). Ontwikkelaar levert de woningen gasloos en all-electric op. Aspecten als klimaatadaptatie (natuurinclusief bouwen) en hittestress worden meegenomen in de verdere planuitwerking. In het ontwerpbesluit is de afvoer van hemelwater geborgd in de voorschriften 3 en 4 van het ontwerpbesluit. De voorschriften over gescheiden hemelwaterafvoer worden als voorwaardelijke verplichting in de omgevingsvergunning opgenomen. Dat voorschrift komt te luiden:

“Tot het gebruik overeenkomstig de omgevingsvergunning behoort:

De aansluiting van alle daken en de publieke ruimte (parkeerplaatsen) op een aan te leggen en in stand te houden afvoerleiding van hemelwater in deugdelijke staat. Deze ondergrondse leiding zorgt voor de afvoer van hemelwater naar een bestaande watergang aan de overzijde van de Rembrandtweg.”

Conclusie: de zienswijze op dit punt is ongegrond.

j. Aantasting van de privacy als gevolg toegenomen inkijk

Er is sprake van een toegenomen inkijk in bestaande appartementen en de nieuwe appartementen over en weer.

Reactie

De appartementen komen te staan op een aanvaardbare afstand van de bestaande woningen in de wijk. De afstand van circa 35 meter vanaf de huidige bebouwing tot aan de flatbebouwing aan de Adriaen van Ostadestraat verbeterd in de nieuwe situatie (en wordt 37 meter). De afstand tot aan de bebouwing aan de Burgemeester de Zeeuwstraat bedraagt momenteel circa 39 meter en wordt circa 36,5 meter. De afstand tot aan de notariskantoor in de huidige situatie is circa 15 meter en wordt circa 10 meter. Dergelijke afstanden tot bebouwingen zijn gebruikelijk in een stedelijk gebied en wordt in stedenbouwkundige en ruimtelijke zin als aanvaardbaar beschouwd. Het bouwplan sluit bovendien aan op de bestaande structuur in de wijk. Ook is initiatiefnemer van plan via het privaatrecht (als extra service) middelen beschikbaar te stellen om inkijk afkomstig van de nieuwe appartementen te beperken, zodat met name de bewoners aan de Adriaen van Ostadestraat minder privacy hinder ervaren. Het project leidt dus niet tot een zodanige onaanvaardbare aantasting van de privacy van de bewoners van de bestaande woningen in de wijk dat er op voorhand belemmeringen zijn om dit project te realiseren.

Conclusie: de zienswijze op dit punt is ongegrond.

k. Het complex uit de toon vallen in vergelijking met de rest van de panden in de wijk

Reactie

Welstand heeft positief advies uitgebracht over het uiterlijk van het te realiseren woongebouw op zichzelf en in relatie tot de omgeving. Bij de vormgeving van het gebouw is extra aandacht aan esthetiek van het gebouw besteed, zoals materialisatie keuze en een groene inpassing van het woongebouw door dichte gevelpanelen af te wisselen met groene hederaschermen. Om

medewerking te kunnen verlenen is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Zoals vermeld, sluit het project aan bij de bestaande wijkstructuur . Het woongebouw is gericht aan de Rembrandtweg en de Burgemeester de Zeeuwstraat. Het gebouw wordt ontsloten via de Adriaen van Ostadestraat. Het volume van het gebouw is zodanig vorm gegeven dat het zich richt naar de omgeving én genoeg een eigen karakter heeft als herkenbaar gebouw die past op een kruising van wegen.

Conclusie: de zienswijze op dit punt is ongegrond.

Eindconclusie

De zienswijzen geven geen aanleiding tot aanpassing van het plan of de omgevingsvergunning. Geadviseerd wordt om de zienswijzen ongegrond te verklaren.

AANMELDINGSNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING HERONTWIKKELING LOCATIE REMBRANDTWEG 257 TE RIDDERKERK

30 december 2020

Milieueffectrapportage

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) en in het Besluit m.e.r.. In artikel 7.2 Wm wordt het doorlopen van de m.e.r.-procedure gekoppeld aan bepaalde in het Besluit m.e.r. opgenomen plannen en besluiten, die verbonden zijn aan de eveneens in het Besluit m.e.r. weergegeven activiteiten. Het Besluit m.e.r. bevat hiertoe bijlagen, waarbij vooral de onderdelen C en D van belang zijn. Onderdeel C bevat activiteiten, plannen en besluiten, waarvoor het uitvoeren van een m.e.r. verplicht is. Activiteiten, plannen en besluiten waarvoor een m.e.r.-beoordeling nodig is, staan in onderdeel D. Voor beide onderdelen gelden per geval drempelwaarden.

In relatie tot woningbouw stelt het Besluit m.e.r. dat er sprake kan zijn van een stedelijk ontwikkelingsproject, gekoppeld aan de omschrijving onder D-11.2, kolom 1: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'. Als de ontwikkeling ook voldoet aan kolom 2 (de drempelwaarde), dan is er sprake van een m.e.r.-plicht. Dit is het geval als de activiteit betrekking heeft op:

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

De drempelwaarden in het Besluit m.e.r. zijn indicatieve waarden. Dit betekent dat het bevoegd gezag dient na te gaan of de beoogde activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Op grond van artikel 2 lid 5 van het Besluit m.e.r. is daarom een zogenoemde vormvrije m.e.r.-beoordeling¹ nodig. Als hieruit blijkt dat er mogelijk belangrijke milieugevolgen zijn, is alsnog een uitgebreide m.e.r.-beoordeling noodzakelijk.

Met betrekking tot de inhoud van een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet aandacht worden besteed aan de criteria, die zijn opgenomen in Bijlage III bij de Europese richtlijn betreffende de 'milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. Daarbij gaat het om de volgende hoofdpunten:

- Kenmerken van het project en de projectlocatie.
- Kenmerken van de potentiële effecten van het project.
- Afstand tussen het project en (milieu)gevoelige gebieden.

Toetsing herontwikkeling locatie Rembrandtweg 257 Ridderkerk

Het project betreft de herontwikkeling van een bedrijfs-/kantoorlocatie aan de Rembrandtweg 257 in Ridderkerk tot een woonlocatie. Concreet is het voornemen om deze locatie de huidige opstallen te slopen en op de vrijkomende gronden een nieuw woongebouw te realiseren, met daarin 35 appartementen. Het project

¹ De vormvrije m.e.r.-beoordeling is het gevolg van de uitspraak van het Europese hof over de manier waarop de EU-richtlijn in de Nederlandse regelgeving was geïmplementeerd. De essentie van die uitspraak is dat m.e.r. altijd noodzakelijk is als belangrijke nadelige milieugevolgen niet kunnen worden uitgesloten.

blijft daarmee ruim onder de drempelwaarden, genoemd in onderdeel D11.2 van het Besluit m.e.r. Het project is daarom niet m.e.r.-plichtig, maar is wel de vormvrije m.e.r.-beoordeling van toepassing.

In het kader van een planologische strijdigheid met het vigerende bestemmingsplan 'Ridderkerk West' is conform artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) een ruimtelijke onderbouwing van het project opgesteld. Het navolgende is afkomstig uit deze ruimtelijke onderbouwing. De volledige rapportage hiervan is als bijlage aan deze Aanmeldingsnotitie toegevoegd.

- ***Kenmerken project en projectlocatie***

Het project betreft de herontwikkeling van een bedrijfs-/kantoorlocatie aan de Rembrandtweg 257 in Ridderkerk tot een woonlocatie. Concreet is het voornemen om deze locatie de huidige opstallen te slopen en op de vrijkomende gronden een nieuw woongebouw te realiseren. Verdeeld over 4 verdiepingen omvat het woongebouw 35 appartementen.

De projectlocatie bevindt zich aan de Rembrandtweg 257, in de schil rondom het centrum van Ridderkerk. De omgeving van het plangebied kan worden omschreven als een woongebied met veel laag- en middelhoogbouw. De bebouwing in dit deel van Ridderkerk kenmerkt zich met name door een relatief dichte bebouwingsstructuur met veel rijwoningen en meergezinshuizen (gestapelde woningen). De aanwezige parkzones en watergangen completeren het beeld van een groene woonomgeving.

De voorgenomen herontwikkeling c.q. het project is m.e.r.-technisch te categoriseren als een stedelijk ontwikkelingsproject. De omvang van dit te realiseren project betreft in totaal 35 wooneenheden. Daarmee blijft de voorgenomen ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde van 2.000 woningen.

- ***Kenmerken potentiële effecten***

In de ruimtelijke onderbouwing is het project getoetst aan mogelijke effecten op c.q. beïnvloeding vanuit de omgeving. Daarbij zijn onder meer de omgevingsaspecten geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, ecologie, bodem en water aan de orde gekomen. Op grond van de analyse en toetsing in deze ruimtelijke onderbouwing kan worden gesteld dat het project niet leidt tot een significant negatieve beïnvloeding van de omgeving c.q. het omringende milieu. Ook kan worden gesteld dat de omgeving van de projectlocatie c.q. het omringende milieu geen belemmering vormt voor de uitvoering van het project.

- ***Afstand tot (milieu)gevoelige gebieden.***

De afstand tussen de projectlocatie en (milieu)gevoelige gebieden, hier verbijzondert tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura2000-gebieden, is dermate groot dat een significant negatieve impact vanuit het project op deze gebieden kan worden uitgesloten

CONCLUSIE

De herontwikkeling van de planlocatie Rembrandtweg 257 in Ridderkerk, waarbij een bedrijfs-/kantoorlocatie wordt omgezet in een woonlocatie met in totaal 35 appartementen c.q. het project resulteert niet in belangrijke nadelige effecten op het milieu, die het opstellen van een Milieueffectrapport (MER) of m.e.r.-beoordeling noodzakelijk maken.