

Ruimtelijke onderbouwing

Project	<i>Terras aan de Schie</i>
Status	<i>Definitief 5.1</i>
Projectnummer	<i>19134</i>
Datum	<i>18 mei 2021</i>
Auteur	<i>R. Droogendijk LLB</i>



COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

085 – 744 08 38

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Planologische procedure	4
1.3 leeswijzer	4
Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving	5
2.1 Projectlocatie	5
2.2 Projectplan	5
2.3 Vigerend bestemmingsplan	13
Hoofdstuk 3 Beleidskader	16
3.1 Rijksbeleid	16
3.2 Provinciaal beleid	17
3.3 Regionaal beleid	26
3.4 Gemeentelijk beleid	28
Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten	36
4.1 Ladder voor duurzame verstedelijking	36
4.2 Verkeer en parkeren	38
4.3 Archeologie en cultuurhistorie	42
4.4 Water	44
4.5 Bedrijven en milieuzonering	46
4.6 Externe veiligheid	47
4.7 Geluid	53
4.8 Bodem	57
4.9 Luchtkwaliteit	58
4.10 Natuur	59
4.11 Besluit M.e.r.	60
Hoofdstuk 5 Beschrijving uitvoerbaarheid	62
5.1 Economische uitvoerbaarheid	62
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	62
Hoofdstuk 6 Conclusie ruimtelijke en functionele inpasbaarheid	64
Bijlagen	
1	Advies BOOR, d.d. 20 september 2020
2	Beoordeling akoestisch onderzoek, DCMR, 27 november 2020
3	Akoestisch onderzoek, Wolf+Dikken Adviseurs, 29 mei 2020
4	Ecologische quickscan, Bureau Maerlant, september 2020
5	Stikstofdepositieberekening, Wolf+Dikken Adviseurs, december 2020

Hoofdstuk 1

Inleiding

1.1 AANLEIDING

In opdracht van Ultee Bouw en Management BV heeft Mees Ruimte & Milieu een ruimtelijke onderbouwing opgesteld voor de gewenste ontwikkeling van een woongebouw met commerciële ruimten en horeca in de plint en eerste bouwlaag. De projectlocatie is gelegen aan het Stationsplein te Schiedam, waar ter plaatse een bestaand kantoorgebouw aanwezig is, het voormalige AMEC-gebouw. De bestaande bebouwing is momenteel in gebruik als tijdelijke woningbouwlocatie. De wens bestaat echter dit tijdelijke gebruik om te zetten naar permanent gebruik als woontoren en commerciële functies. Daarnaast wordt middels een optopping van het hoofdgebouw met een aantal bouwlagen, voorzien in een vergroting van het aantal woningen.

Omdat de ontwikkeling niet mogelijk is op basis van het vigerende bestemmingsplan, dient een planologische procedure te worden doorlopen.

1.2 PLANOLOGISCHE PROCEDURE

De planologische procedure zal worden doorlopen aan de hand van de omgevingsvergunning 'planologisch strijdig gebruik' als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Aan de hand van die omgevingsvergunning kan van het vigerende regime worden afgeweken. Op grond van art. 2.12, eerste lid, onder a, onder 3° van de Wabo dient de motivering van het besluit een Goede Ruimtelijke Onderbouwing (GRO) te bevatten. Voorliggend document vormt deze GRO.

1.3 LEESWIJZER

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de projectbeschrijving. Hoofdstuk 3 voorziet vervolgens in de beleidskaders van de verschillende bestuurslagen. In hoofdstuk 4 wordt getoetst aan de relevante omgevingsaspecten, beschouwingen van de aspecten worden waar nodig voorzien van een onderbouwing aan de hand van sectoraal onderzoek. Hoofdstuk 5 gaat in op de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan. Hoofdstuk 6 tot slot, geeft een algehele conclusie op de ruimtelijke en functionele inpasbaarheid van het plan.

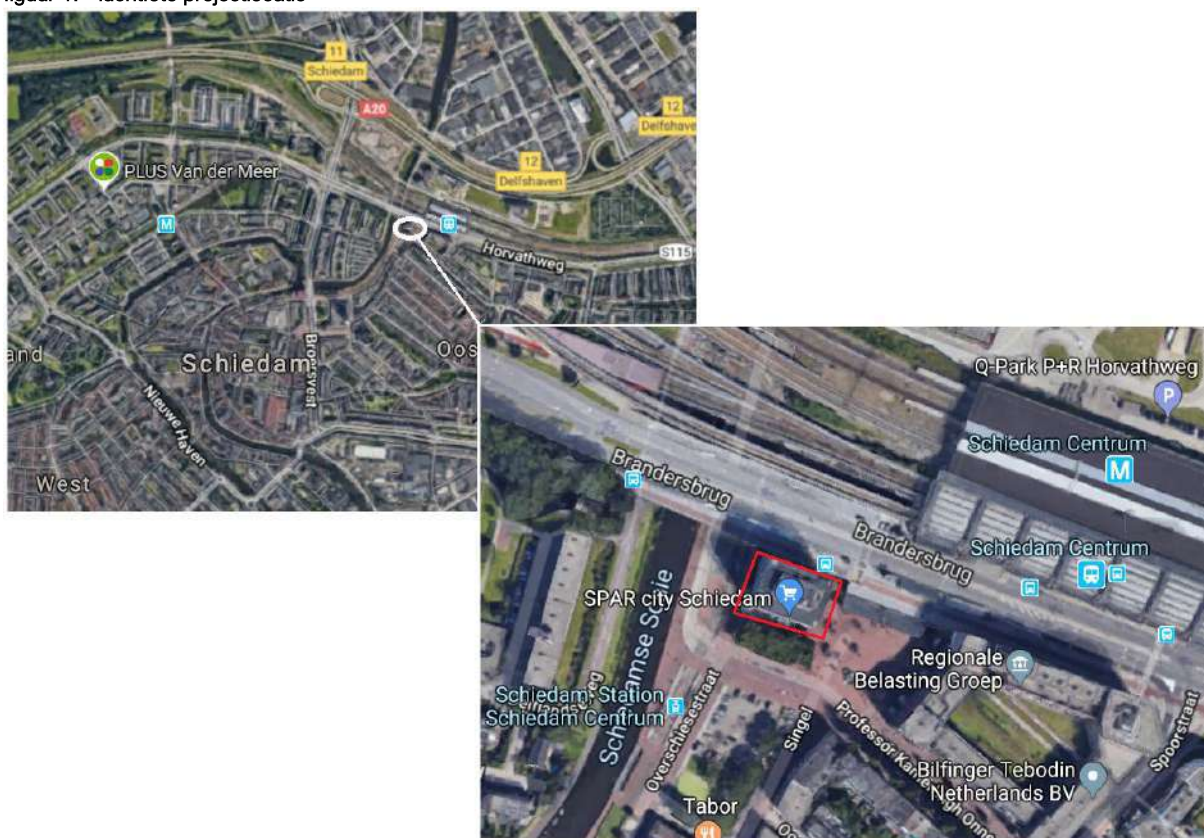
Hoofdstuk 2

Projectbeschrijving

2.1 PROJECTLOCATIE

Het projectgebied is gelegen in het oosten van Schiedam, op korte afstand van de binnenstad. In de directe nabijheid van de locatie is station Schiedam Centrum gelegen. De locatie wordt aan de noordzijde begrenst door de Brandersbrug. Ten oosten ligt het Stationsplein, aan de zuidzijde wordt het projectgebied begrenst door de Overschieseweg. De Schiedamse Schie vormt tot slot de westelijke zijde van de planlocatie.

figuur 1. luchtfoto projectlocatie



2.2 PROJECTPLAN

2.2.1 Huidige situatie

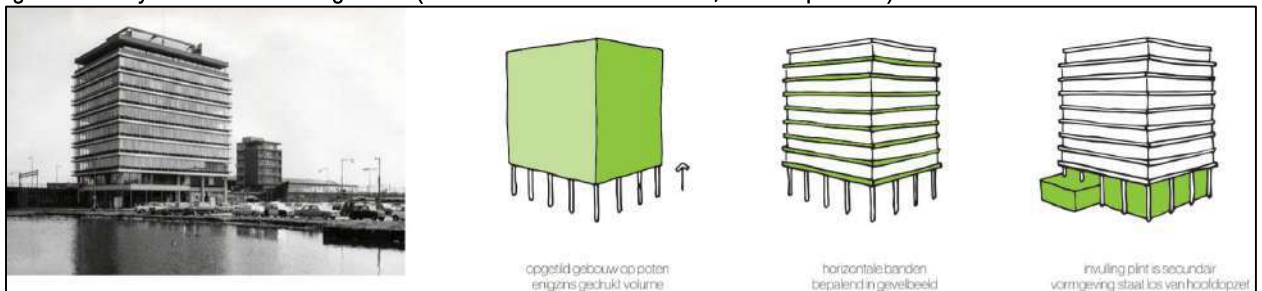
In de huidige situatie is een gebouw aanwezig dat voorheen in gebruik is geweest als kantoorlocatie. Na de beëindiging van het gebruik als kantoor is het pand leeg komen te staan. In het kader van het Convenant aanpak leegstand kantoren (ook wel bekend als de Transformatiewet) is door gemeente Schiedam een tijdelijke vergunning (geldig tot 2025) verleend ten behoeve van het gebruik als woningen, momenteel in gebruik door studenten.

figuur 2. Bestaande situatie AMEC-gebouw (bron: DO Van Wilsum Van Loon, d.d. 23 april 2021)



Het AMEC-gebouw betreft in de huidige situatie een 'opgetild' gebouw, gepositioneerd op palen en met een enigszins gedrukt volume. De horizontale geleding is bepalend in het bestaande gevelbeeld. De invulling van de plint is daarnaast secundair en lijkt los te staan van de hoofdopzet van het gebouw.

figuur 3. Analyse bestaand AMEC-gebouw (bron: DO Van Wilsum Van Loon, d.d. 23 april 2021)



Rondom het bestaande gebouw is sprake van een enigszins rommelige situatie met veel gesloten gevels rondom in de plint. Een verbinding met het gebouw vanaf het Stationsplein en het viaduct aan de noordzijde ontbreekt. De trap naar de Horvarthweg kent bovendien een matige kwaliteit. De voorgestelde herontwikkeling van de locatie biedt dan ook kansen om de ruimtelijke uitstraling van het gebouw en de locatie te verbeteren.

figuur 4. Bestaande uitstraling locatie en omgeving (bron: DO Van Wilsum Van Loon, d.d. 23 april 2021)



2.2.2 Toekomstige situatie

De herontwikkeling van het AMEC-gebouw resulteert in de beoogde nieuwe woontoren 'Terras aan de Schie'. Een woontoren waarbij een gewenste uitbreiding met nieuwe bouwlagen de zichtbaarheid verbetert en de verhouding tot het volume meer in balans wordt gebracht.

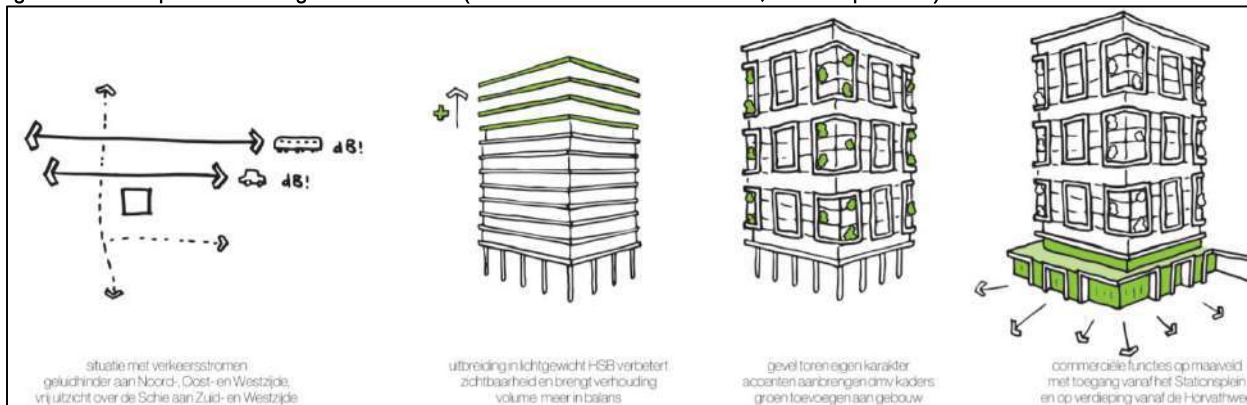
De uitbreiding vindt plaats met houtskeletbebouwing (HSB). De gevels van de nieuwe woontoren krijgen een eigen karakter, waarbinnen accenten worden aangebracht door middel van kaders. Daarnaast wordt groen toegevoegd door de toepassing van sedum-dakbedekking en beplanting aan de gevels.

De commerciële functies in de plint worden toegankelijk gemaakt door toegang vanaf het Stationsplein (maaiveld) en vanaf de Horvarthweg.

De gemeente verzorgt daarnaast de herinrichting van het omliggende openbaar gebied en de vernieuwing van de trap richting de Horvathweg (viaduct). Initiatiefnemer draagt zorg van de aansluiting van het openbaar gebied op 'Terras aan de Schie (inclusief oplossing oost-west hoogteverschil), waarbij de materialisering wordt afgestemd op het herinrichtingsplan van de gemeente. De herinrichting van het openbaar gebied en de trap, valt verder buiten de strekking van voorliggende aanvraag.

Figuur 5 brengt de bovenstaande basisprincipes in beeld. Hierna wordt het programma en het bouwplan per onderdeel nader toegelicht.

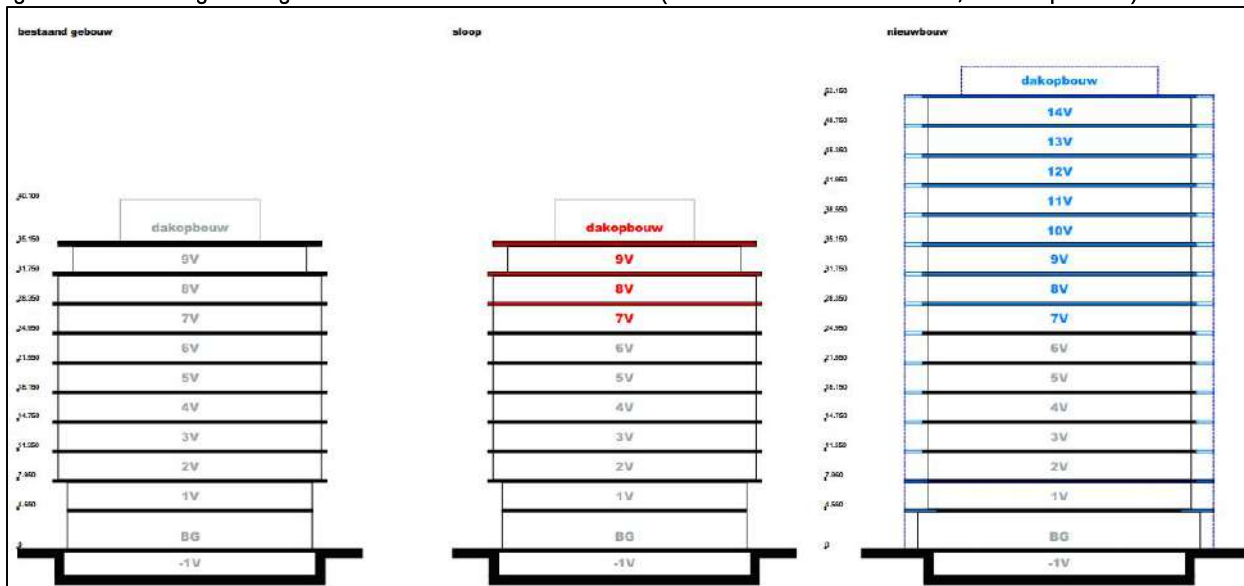
figuur 5. Concept van de beoogde transformatie (bron: DO Van Wilsum Van Loon, d.d. 23 april 2021)



Bouwplan

Het projectplan bestaat uit de gedeeltelijke sloop van het bestaande bouwwerk, waarna de resterende verdiepingen worden opgetopt met acht nieuwe bouwlagen en een dakopbouw. Een en ander is afgebeeld in figuur 5. De bouwhoogte bedraagt in de toekomstige situatie ca. 52 meter. Inclusief dakopbouw bedraagt de totale bouwhoogte ca. 55,5 meter.

figuur 6. Verbeelding bouwlagen bestaande tot en met nieuwe situatie (bron: DO Van Wilsum Van Loon, d.d. 23 april 2021)



Een impressie van de toekomstige situatie is opgenomen in figuur 7, waarop de toekomstige bebouwing en de uitstraling daarvan is opgenomen vanaf resp. het Stationsplein, de Schie en de Horvathweg.

figuur 7. Impressie toekomstige situatie (bron: DO Van Wilsum Van Loon, d.d. 23 april 2021)



Programma

Het beoogde programma bestaat uit gezamenlijke (berg)ruimten in de kelder, commerciële ruimten en een fietsenstalling op de begane grond, commerciële voorzieningen op de eerste verdieping en 130 woningen op de daarboven gelegen etages. De commerciële voorzieningen op de eerste verdieping staan nog niet vast. Op dit moment wordt uitgegaan van een invulling met kantoorruimten.

Het gebouw wordt afgerond met de dakopbouw, waarvan de gevel terug ligt ten opzichte van het geheel en daarmee niet zichtbaar is vanuit de omliggende openbare ruimte. De dakopbouw krijgt de functie 'paviljoen', de gronden daaromheen worden ingericht als daktuin. De indeling van de bouwlagen is als volgt:

Tabel 1. Programmering (bron: DO Van Wilsum Van Loon, d.d. 23 april 2021)

Verdieping	Functies	Omvang (ca./ m ² bvo)
Kelder		
	Individuele bergruimten	563,5
	Fietsenstalling	91
Begane grond		
	Detailhandel	350
	Horeca 1	77
	Horeca 2	237,5
	Fietsenstalling	201,5
	Algemene ruimten	185,5
Eerste verdieping		
	Commercieel (kantoor)	641,5
	Algemene ruimten	61,5
	Expositie	20
Tweede t/m veertiende verdieping		
	130 woningen	70 - 76
Vijftiende verdieping		
	Paviljoen	301
	Daktuin	567

* Afgerond naar hele of halve waarden

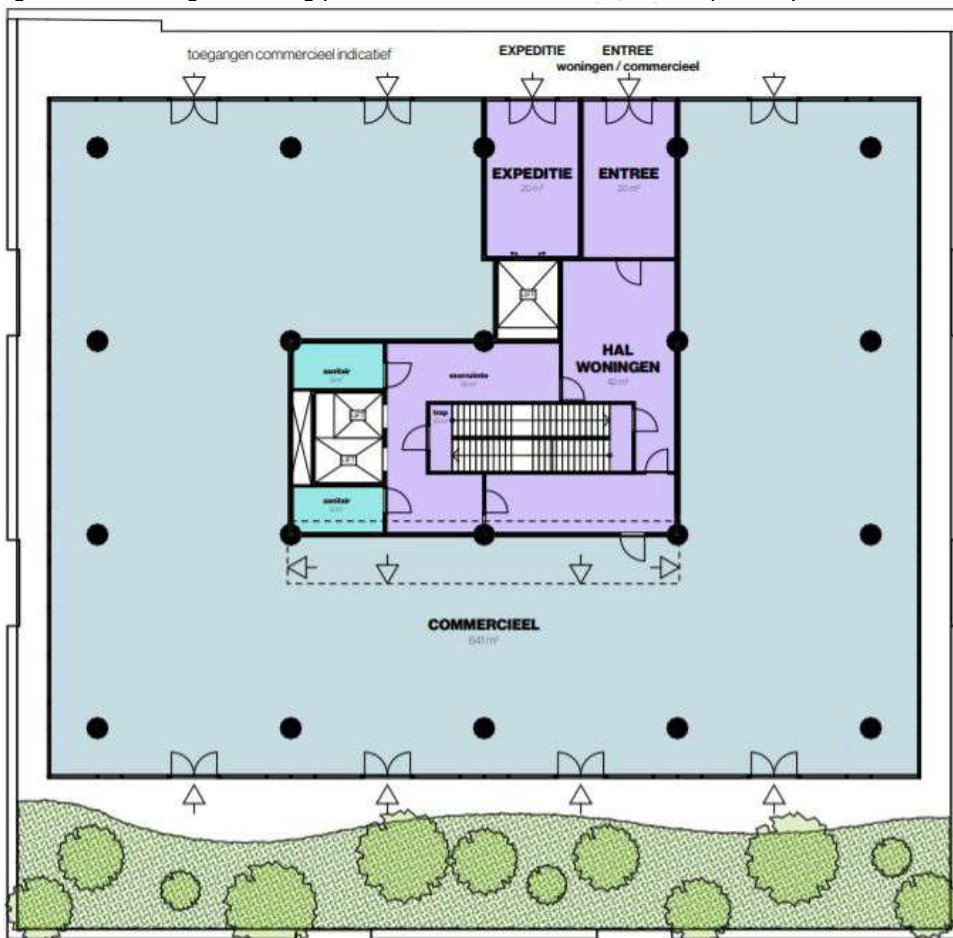
Entree en aansluiting Horvathweg

Afhankelijk van de functie zijn er diverse toegangen tot het gebouw. Voor de toegang tot de woningen, wordt op begane grondniveau een entree gerealiseerd aan het Stationsplein. Daarnaast is er een toegangsmogelijkheid via de fietsvoorziening welke aan zal sluiten op de bestaande fietsenstalling onder het viaduct aan de Horvathweg aan de noordzijde.

figuur 8. Begane grond in omgeving (bron: DO Van Wilsum Van Loon, d.d. 23 april 2021)



figuur 9. Aansluiting Horvathweg (bron: DO Van Wilsum Van Loon, d.d. 23 april 2021)



Via het viaduct wordt tevens een aansluiting gecreëerd op de eerste verdieping van het gebouw. Daardoor ontstaat de mogelijkheid een toegang te creëren voor de commerciële voorziening op de eerste verdieping, met mogelijk een gecombineerde extra toegang voor de bewoners van de woningen. Ter hoogte van de eerste verdieping is daarnaast sprake van een expeditieruimte met een goederenlift naar de begane grond, een en ander ten behoeve van de bevoorrading van de supermarkt. Ook het laden en lossen van de commerciële ruimten op de eerste verdieping vindt plaats via de ontsluiting op de Horvathweg. Laden en lossen ten behoeve van woningen kan eveneens via de ontsluiting op de Horvathweg worden verzorgd. Dit is nodig omdat het parkeren niet op eigen terrein plaatsvindt, maar in een bestaande parkeergelegenheid op korte afstand tot de projectlocatie. Voor pakketbezorges/verhuizers blijft het noodzakelijk de locatie direct te kunnen bereiken, wat via de ontsluiting op de Horvathweg kan worden verzorgd.

De horecavoorzieningen en supermarkt op de begane grond, krijgen elk een eigen toegang voor publiek. De toegangen tot deze voorzieningen en tot de woningen zijn daarmee van elkaar gescheiden. Het bevoorraden van de horecavoorzieningen zal kleinschalig zijn, zodat bestelbusjes de locatie kunnen bereiken via het Stationsplein.

Afvalinzameling

In overleg met de gemeente Schiedam is ervoor gekozen de afvalinzameling centraal via ondergrondse afvalcontainers plaats te laten vinden. Deze containers zullen gesitueerd worden in de Overschiesestraat of de Overschiesedwarsstraat. De gemeente Schiedam draagt hier zorg voor.

Groen en biodiversiteit

Om een bijdrage te leveren aan een vergroening van het stationsgebied en de waterbergingsopgave binnen Schiedam Oost, worden groenvoorzieningen geïntegreerd in het gebouw. Deze maatregelen zijn driedelig:

- Woningen langs zuidzijde krijgen plantenbakken met kleine boompjes, ter vergroening van de gevel (zie figuur 8 ter illustratie).
- Daktuin 15^e verdieping (zie figuur 9, sedum-dakbedekking)
- Groene luifel met terras 1^e verdieping (zie figuur 9, sedum-dakbedekking)

figuur 10. Referentiebeeld begroeide gevels (bron: DO Van Wilsum Van Loon, d.d. 23 april 2021)

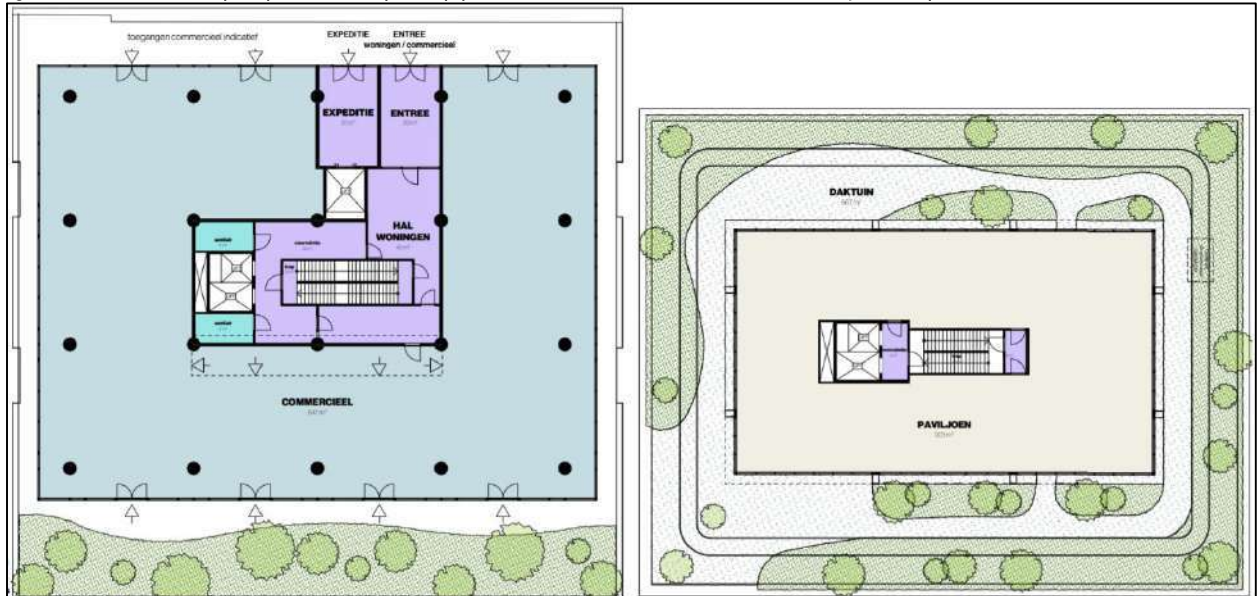


Een evidente meerwaarde is een positieve impuls op de omgeving van het projectgebied, maar daarnaast vergroot het in belangrijke mate ook de leefbaarheid voor de toekomstige bewoners van Terras aan de Schie. Daarnaast heeft het aan te brengen groen ook een waterbergende functie, zodat een bijdrage kan worden geleverd aan het oplossen van de bestaande problematiek ten aanzien van waterkwantiteit in Schiedam Oost. Met de voorgestelde toepassing kan daarnaast een belangrijke bijdrage worden geleverd aan het vergroten van de biodiversiteit ter plaatse en heeft het een positief effect op het voorkomen van hittestres. Om ook daadwerkelijk groen te realiseren dat het beoogde effect op biodiversiteit teweeg kan brengen, wordt in overleg met de stadsecoloog onder meer bepaald welke soorten dienen te worden aangeplant en hoe deze doelmatig kunnen worden beheerd. Op die manier wordt niet alleen zorg gedragen voor de aanleg, maar ook voor de instandhouding ervan.

Uit de resultaten van de ecologische quickscan (zie paragraaf 4.11) is geconcludeerd dat de ontwikkeling geen negatief effect heeft op het gebruik van de stationsomgeving door de vleermuis. Op verzoek van de

gemeente Schiedam is onderzocht in hoeverre het nieuwe gebouw 'Terras aan de Schie' mogelijkheden bevat voor het realiseren van gevelopeningen, zodat het gebouw in de toekomst kan worden benut als verblijfplaats voor de soort. Door de gekozen vormgeving, waarbij nagenoeg overal toepassing wordt gegeven aan glazen gevels en aluminium dakstukken, is het niet mogelijk gebleken invulling te geven aan deze wens. Van negatieve effecten is evenwel geen sprake en met de toepassingen zoals hierboven omschreven wordt ook zonder dat ruimte is voor verblijfsplaatsen voor vleermuizen, een belangrijke bijdrage geleverd aan de versterking van het stedelijk groen en biodiversiteit in de omgeving van het stationsgebied.

figuur 11. Groene luifel (links) en daktuin (rechts) (bron: DO Van Wilsum Van Loon, d.d. 23 april 2021)



Duurzaamheid en klimaatadaptie

Bij de herontwikkeling worden een aantal maatregelen getroffen die een bijdrage leveren aan duurzaamheid en klimaatadaptiviteit van het beoogde woongebouw 'Terras aan de Schie'. Hieronder wordt ingegaan op de diverse toepassingen.

- **Isolatie:** De gevels en de daken zullen worden geïsoleerd overeenkomstig de in het Bouwbesluit gestelde eisen. Ook de nieuw te plaatsen (thermisch geïsoleerde) kozijnen zullen allen worden voorzien van thermisch geïsoleerd HR++glas.
- **Fossielvrij bouwen:** Het gebouw zal worden voorzien van een all-electric installatie en voldoet daarmee aan het uitgangspunt van fossielvrij bouwen. Ten behoeve van verwarming en warm tapwater wordt het gebouw niet meer voorzien van een gasaansluiting. Ook de horeca en de supermarkt worden niet meer voorzien van een gasaansluiting.
- **WKO-installatie:** Door het toepassen van een WKO installatie zullen alle woningen en de commerciële ruimten een zeer laag energieverbruik hebben en tevens worden voorzien van koeling om in de zomerperiode extra comfort te bieden.
- **Circulair bouwen:** Het handhaven van het bestaande casco past goed in het kader van de 'Circulaire economie'. Door de optopping uit te voeren in hout (HSB) wordt veel extra gewicht voorkomen waardoor extra constructieve ingrepen met het daarbij behorende materiaalverbruik en logistieke bewegingen worden vermeden. Houtskeletbebouwing staat er bovendien om bekend dat het een bijdrage levert aan de CO₂-reductie, enerzijds door minder uitstoot en anderzijds door opslag van uitstoot in het verwerkte hout.
- **Sedum-dakbedekking en overig groen:** De luifel op de eerste verdieping en het dak worden bekleed met sedum-dakbedekking. Hierdoor ontstaan groene daktuinen, die een waterbergende functie kennen een bijdrage leveren aan de groenbeleving op en rond de locatie. Ook wordt daarmee een bijdrage geleverd aan het voorkomen van hittestress, en kan het een meerwaarde betekenen voor

biodiversiteit. Langs de gevels worden balkons voorzien met plantenbakken waarin kleine boompjes worden aangeplant, zodat de gevels een groene uitstraling krijgen. Ter plaatse van de daktuin op de 15^e verdieping, worden eveneens kleine boompjes/beschoeiing aangeplant. Deze ingrepen hebben eveneens een waterbergend effect. Daarmee kan worden geconcludeerd dat sprake is van klimaatadaptief bouwen.

2.2.3 Stedenbouwkundige motivering

Anticiperend op de nieuwe ontwikkelingen, “Kop van de Singel” en “Schieveste” moet het gebouw “Terras aan de Schie” in massa/uitstraling en functie een prominente plek innemen. Levendigheid op het niveau van het Stationsplein en toegankelijkheid op het niveau van de Horvathweg en wonen op de verdiepingen daarboven.

Voor het goed functioneren van het gebied is een goede verticale verbinding tussen de niveaus van het Stationsplein en de Horvathweg nodig. De huidige verbinding, de trap, verstopt achter het gebouw, nodigt niet uit. Visueel niet aanwezig en in vorm/afmeting niet passend en daardoor niet “toegankelijk”. De locatie van een nieuw te ontwerpen trap in relatie tot de nieuwe inrichting van het Stationsplein en de Horvathweg zal door de Gemeente ter hand genomen worden. De ruimte die door het verplaatsen van de trap vrijkomt, tussen het gebouw en de ruimte onder de Horvathweg/viaduct, wordt bij het gebouw betrokken.

In relatie tot de nieuwe ontwikkelingen is het van belang dat het gebouw meer massa/hogte krijgt en zich manifesteert in het geheel. Hiervoor worden netto 5 verdiepingen met een terugliggende verdieping toegevoegd. De hoofdmassa wordt ca. 52 m hoog, vergelijkbaar met de aangrenzende nieuwe ontwikkeling “Kop van de Singel. Ook wordt een schil voor o.a. terrassen toegevoegd. Zo krijgt het gebouw meer “body”. Met een alzijdig gelijke uitstraling, geen voor- en achterkant, wordt het een oriëntatiepunt, passend bij de prominentie locatie.

In de kelder is ruimte gereserveerd voor bergruimte t.b.v. de appartementen. Parkeren t.b.v. de appartementen is extern in voorzien. Op de begane grond, grenzend aan het Stationsplein en de Overschiestraat zijn toegangen voor de ontsluiting van de appartementen, de commerciële ruimten en de fietsenstalling voor de appartementen. De commerciële functies op de eerste verdieping worden hoofdzakelijk ontsloten vanaf de Horvathweg. Tevens zijn hier de toegangen voor de ontsluiting van de appartementen en de expeditie t.b.v. de commerciële functies op de begane grond gesitueerd. Verdieping 2 t/m 14 zijn woonverdiepingen met rondom terrassen. In de terugliggende dakopbouw wordt de uitloop lift/installatie opgenomen met rondom een algemene functie.

Op de wat grotere overstekende delen, o.a. de eerste verdieping en dak wordt “groen” verwerkt. Tevens wordt groen verwerkt in verticaal opgaande stroken langs alle gevel van de appartementen.

Kleurstelling en verhouding open/dicht zijn herkenbare eigenschappen die refereren aan het oorspronkelijke AMEC-gebouw. De oorspronkelijke horizontale belijning wordt onderbroken en met de stapeling van witte kaders en “losse” open hoeken met witte kaders manifesteert het gebouw zich nog sterker in elke richting afzonderlijk. De kleuren wit, grijs en het van nature donkere glas komen terug in het nieuwe gebouw in hedendaagse materialisering. Een baken en visueel verbindend element tussen het oude Schiedam en het toekomstige “Schieveste”.

Samengevat schikt deze ontwikkeling zich qua maat/schaal en functie goed in zijn omgeving en sluit aan op de omliggende ontwikkelingen met een voor deze locatie markant karakter (architectuur) met afleesbare functies in de gevel.

2.3 VIGEREND BESTEMMINGSPLAN

Het vigerend planologisch regime bestaat uit een aantal regelingen, te weten:

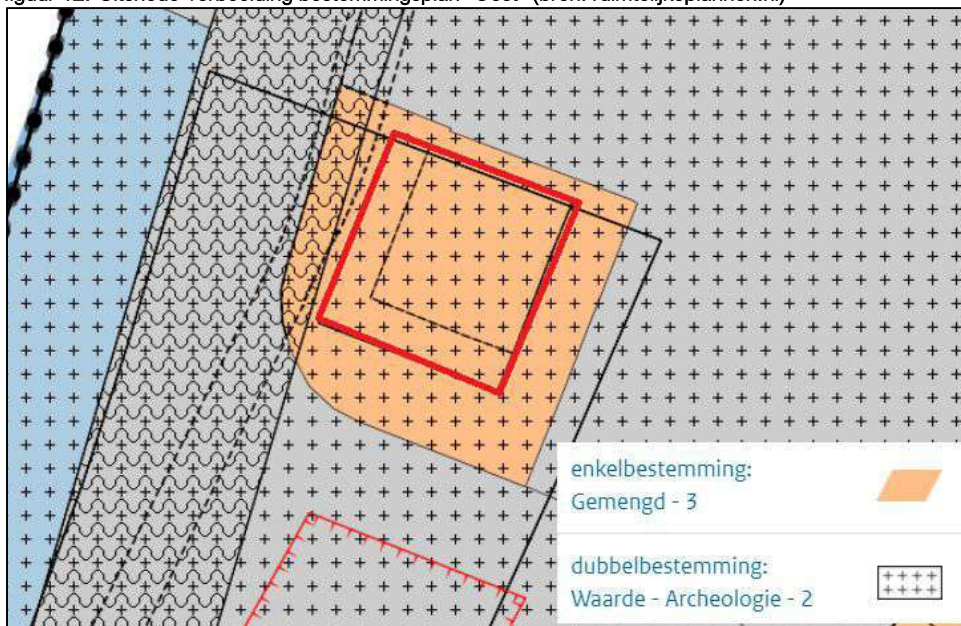
- Bestemmingsplan “Oost”, vastgesteld op 27 oktober 2011”
- Paraplubestemmingsplan “Wonen”, vastgesteld op 4 mei 2015
- Paraplubestemmingsplan “Parkeren”, vastgesteld op 5 juni 2018

Op basis van bestemmingsplan “Oost” kent de locatie de bestemming ‘Gemengd – 3’. Het grootste deel van de projectlocatie kent daarnaast de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie – 2’, een beperkt deel aan de noordzijde is bestemd als ‘Waarde – Archeologie 3’. Er geldt een bouwvlak en een maximale bouwhoogte van 5 en 42 meter. Langs de westelijke zijde van de locatie loopt tevens de dubbelbestemming ‘Waterstaat’ en een functieaanduiding ‘specifieke vorm van verkeer – trambaan’. De ontwikkeling betreft voor een groot deel transformatie van de bestaande bebouwing, waardoor de contouren van het huidige bouwwerk worden gevolgd en de bebouwing niet binnen laatstgenoemde dubbelbestemming en functieaanduiding wordt opgericht.

Het parapluplan “Parkeren” geeft regels ten aanzien van parkeernormen voor het hele grondgebied van Schiedam. Op parkeren en de daartoe geldende regels wordt in paragraaf 4.2 van voorliggende ruimtelijke onderbouwing ingegaan. Parapluplan “Wonen” is louter opgesteld om eenduidigheid te brengen in de begripsbepalingen voor woningen en heeft in principe geen directe invloed op voorliggende rapportage.

Figuur 12 toont een uitsnede van verbeelding behorende bij het bestemmingsplan “Oost”. De projectlocatie is globaal aangeduid in het rood. De van toepassing zijnde artikel(led)en worden hierna besproken, voor zover relevant en daarmee niet limitatief.

figuur 12. Uitsnede verbeelding bestemmingsplan “Oost” (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



Artikel 9 – Gemengd - 3

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Gemengd – 3’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- dienstverlening , uitsluitend op de begane grond;
- detailhandel, uitsluitend op de begane grond;
- horeca 1, uitsluitend op de begane grond;
- maatschappelijke voorzieningen, waarbij een kinderdagverblijf / buitenschoolse opvang is uitgesloten;
- kantoren.

met daarbij behorende:

- tuinen en erven;

- g. ontsluitingswegen en parkeervoorzieningen;
- h. groenvoorzieningen;
- i. waterlopen en waterhuishoudkundige voorzieningen.

9.2 Bouwregels

Ter plaatse van de in deze bestemming bedoelde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten behoeve van de bestemming, en voorts met inachtneming van de volgende regels:

- a. regels ten aanzien van hoofdgebouwen
 - 1. de gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
 - 2. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd;
 - 3. de bouwhoogte van gebouwen mag niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangeduid;

Artikel 22 – Waarde – Archeologie – 2 en 3

22.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde – archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

- a. de bescherming en het behoud van de op en/of in deze gronden voorkomende archeologische waarden.

22.2 Bouwregels

In het belang van de archeologische monumentenzorg mogen, in afwijking van het bepaalde bij de andere met de bestemming 'Waarde – archeologie' samenvallende bestemming(en):

- a. ter plaatse van de aanduiding 'Waarde - archeologie 2' geen bouwwerken (waaronder begrepen het heien van heipalen en het slaan van damwanden) worden gebouwd waarvan het gezamenlijk oppervlak groter is dan 100 m² en die dieper reiken dan 0,5 meter beneden het maaiveld;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'Waarde - archeologie 3' geen bouwwerken (waaronder begrepen het heien van heipalen en het slaan van damwanden) worden gebouwd waarvan het gezamenlijk oppervlak groter is dan 200 m² en die dieper reiken dan 1,0 meter beneden het maaiveld.

Toets aan bestemmingsplan

Op basis van bestemmingsplan "Oost" is de realisatie van woonobjecten ter plaatse van de projectlocatie niet toegestaan. Voorts wordt ook horeca op de eerste verdieping beoogd, hetgeen eveneens een strijdigheid oplevert. Naast deze strijdigheden ten aanzien van het gebruik, zijn er ook een aantal strijdigheden met de bouwregels te benoemen. Daarin worden de volgende strijdigheden geconstateerd:

- het gebouw overschrijdt van de maximaal toegelaten bouwhoogte (42,0 meter) tot 52,15 meter;
- de toevoeging van een nieuwe ruimere 'buitenschil' heeft tot gevolg dat een deel van het gebouw buiten het bouwvlak valt;
- de voorziene uitkraging op de tweede verdieping als aansluiting op de Horvathweg is gelegen buiten het bouwvlak;
- de voorziene uitkraging op de tweede verdieping overschrijdt de ter plekke toegelaten bouwhoogte (5,0 meter) tot 7,9 meter.

Voor het overschrijden van de maximale bouwhoogte bestaan algemene bouw- en afwijkingsregels. De bouwhoogte mag met maximaal 10% worden verhoogd middels een binnenplanse afwijkingsmogelijkheid. De overschrijding van de bouwhoogte betreft in dit geval meer dan 10% van de maximaal toegestane bouwhoogte. Daarnaast bestaan voor de overige strijdigheden geen (toereikende) binnenplanse afwijkingsmogelijkheden. De combinatie van strijdigheden zorgt er bovendien voor dat geen gebruik kan worden gemaakt van de Kruimelgevallenregeling zoals opgenomen in artikel 4 van Bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht. Om de genoemde strijdigheden weg te nemen wordt daarom de uitgebreide procedure doorlopen.

Bij het doorlopen van de planologische procedure dient tevens rekening te worden gehouden met bescherming van mogelijk aanwezige archeologische waarden in het gebied. Op dit aspect wordt nader ingegaan in paragraaf 4.3 van voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

Hoofdstuk 3

Beleidskader

3.1 RIJKSBELEID

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, vastgesteld 13 maart 2012) is een structuurvisie van het Rijk, waarin zij ambities schetst voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid voor Nederland in 2040. De SVIR bundelt alle infrastructurele en ruimtelijke onderwerpen in één structuurvisie voor Nederland.

Met de SVIR is een nieuwe weg ingeslagen, waarbij het Rijk in de eerste plaats verantwoordelijkheden over heeft gedragen aan provincies, gemeenten en waterschappen. Op die manier is de decentralisatie ingezet en brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat. Het Rijk zit daarmee zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de belangen voor Nederland als geheel.

Door te kiezen voor de selectieve inzet van het Rijksbeleid op 13 nationale belangen, krijgt de overheid de ruimte om haar hoofddoelstelling na te streven: Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Die nationale belangen betreffen de internationale concurrentiepositie, het gebruik van de ondergrond, het behouden en versterken van vervoer- en transportsystemen, de milieukwaliteit, de waterveiligheid en zoetwatervoorziening en behoud en versterken van natuur en cultuurhistorische waarden. Verder blijft het Rijk uiteraard verantwoordelijk voor het systeem van ruimtelijke ordening.

Voor het juridisch borgen van de nationale belangen uit de SVIR heeft het Rijk, op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), twee besluiten waarmee dat mogelijk is. Het gaat om het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Relatie tot ontwikkeling

De ontwikkeling voorziet in de gebruikswijziging en optopping van de bestaande kantoorlocatie, waarmee een woongebouw mogelijk wordt gemaakt op het Stationsplein te Schiedam. De ontwikkeling raakt niet aan één van de genoemde nationale belangen die middels de SVIR worden gediend. Het beleid hierover wordt daarom overgelaten aan de provincie en gemeente.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft de juridische kaders die nodig zijn om het vigerend ruimtelijk rijksbeleid te borgen en legt daarmee nationale ruimtelijke belangen vast. De ruimtelijke onderwerpen van nationaal belang zijn daardoor beperkt. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. In hoofdstuk 2 van het Barro is, om de nationale belangen te beschermen per onderwerp (één onderwerp per titel) aangegeven welke beperkingen er per welk (ruimtelijk) gebied gelden.

Conclusie

In het Barro zijn geen onderwerpen opgenomen die een raakvlak kennen met het projectgebied. Het Barro legt derhalve geen restricties op aan deze specifieke ontwikkeling en het projectgebied waarbinnen de ontwikkeling plaatsvindt. Het Barro vormt dan ook geen belemmering voor de realisatie van de woontoren met commerciële voorzieningen.

3.1.3 Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

Het Bro stelt vanuit de Rijksverantwoordelijkheid voor een goed systeem van ruimtelijke ordening juridische kaders aan de processen van ruimtelijke belangenafweging en besluitvorming bij de verschillende overheden. Onderwerpen zoals Ladder voor duurzame verstedelijking en de proceseisen voor goed ontwerp, aandacht voor de waterhuishouding (watertoets), het milieu en het cultureel erfgoed zijn allen geborgd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De relevante onderwerpen voor onderhavig project worden behandeld in hoofdstuk 4, waarin de diverse omgevingsaspecten worden behandeld.

3.2 PROVINCIAAL BELEID

Het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. Het bestaat uit twee kader stellende instrumenten: de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening. Daarnaast zijn in het Omgevingsbeleid operationele doelstellingen opgenomen, zodat zichtbaar is hoe de provincie zelf invulling geeft aan de realisatie van haar beleid. Deze operationele doelstellingen maken onderdeel uit van verschillende uitvoeringsprogramma's en –plannen, zoals het Programma Ruimte en het programma Mobiliteit.

Met het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland streeft de provincie naar een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit. Hieraan geven zij richting door het maken van samenhangende beleidskeuzes, die volgen uit de provinciale opgaven. Deze beleidskeuzes werken door naar uitvoeringsprogramma's en naar regels in de verordening. Het geheel aan bestaande beleidskeuzes, inclusief de doorwerking naar programma's en verordening, vormt het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. Voor het Programma Ruimte geldt dat delen van de voorgaande versie thans zijn opgegaan in de Omgevingsvisie. Het resterende deel van het Programma Ruimte maakt onderdeel uit van het Omgevingsbeleid. Omdat de relevante onderdelen voor voorliggend bestemmingsplan zijn overgegaan naar de Omgevingsvisie, wordt het Programma Ruimte in deze provinciale beleidsparagraaf niet nader besproken. In de navolgende paragrafen wordt daarom enkel ingegaan op de Omgevingsvisie Zuid-Holland en de Omgevingsverordening Zuid-Holland.

3.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

De Omgevingsvisie Zuid-Holland (hierna: Omgevingsvisie) is per 1 april 2019 in werking getreden en laatst gewijzigd per 1 juli 2020. Zoals eerder aangegeven is het centrale doel van het integrale omgevingsbeleid het verbeteren van de omgevingskwaliteit. Onder 'omgevingskwaliteit' wordt verstaan het geheel aan kwaliteiten die de waarde van de fysieke leefomgeving bepalen. Vanuit het bestaande beleid gaat het hier om een samenvoeging van ruimtelijke kwaliteit (belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde) en milieukwaliteit (gezondheid en veiligheid). Met het samenvoegen van al het bestaande beleid voor de fysieke leefomgeving heeft de provincie een eerste stap gezet richting een meer integrale sturing op omgevingskwaliteit. Vanuit het bestaande beleid gaat het hier om een samenvoeging van ruimtelijke kwaliteit (belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde) en milieukwaliteit (gezondheid en veiligheid). Met het oog op de invoering van de Omgevingswet in 2021 wordt dit verder ontwikkeld. De basis hiervoor is gelegd in de volgende onderdelen van 'omgevingskwaliteit':

1. Een beschrijving van de unieke kwaliteiten van Zuid-Holland: de drie deltalandschappen, de Zuid-Hollandse steden en de strategische ligging in internationale netwerken.
2. Een beschrijving van de bestaande omgevingskwaliteit op basis van de leefomgevingstoets, waarin ook aandacht voor aspecten van milieukwaliteit. De leefomgevingstoets is agenderend voor verdere beleidsontwikkeling. Hiertoe implementeert de provincie een integrale beleidscyclus en monitor Omgevingskwaliteit voor toekomstige kwaliteitsverbetering.
3. Een nadere uitwerking van het provinciale beleid voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit. De provincie beschikt al enige tijd over de 'kwaliteitskaart' en de 'richtpunten ruimtelijke kwaliteit', behorende bij zowel de Omgevingsvisie als de Omgevingsverordening.

Provinciaal beleid en opgaven Omgevingskwaliteit

Voor het realiseren van een goede Omgevingskwaliteit werkt de provincie vanuit twaalf provinciale 'Opgaven Omgevingskwaliteit'. De daarmee samenhangende provinciale beleidskeuzes zijn in die opgaven geclusterd. De twaalf opgaven zijn:

- Landschap en cultuurhistorie;
- gezondheid en veiligheid;
- natuur en recreatie;
- ruimte en verstedelijking;
- wonen;
- bodem en ondergrond;
- cultuurparticipatie en bibliotheken;
- klimaatadaptie;
- zoetwater en drinkwater;
- bereikbaarheid;
- regionale economie;
- energievoorziening.

Relatie tot ontwikkeling

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn een aantal beleidskeuzes zoals genoemd in de Omgevingsvisie van belang. Het betreft de volgende beleidskeuzes:

1. behoud en versterking ruimtelijke kwaliteit;
2. energietransitie binnen de bebouwde omgeving;
3. stedelijke ontwikkelingen binnen bestaand stads- en dorpsgebied;
4. verstedelijking en wonen.

1. Behoud en versterking ruimtelijke kwaliteit

De provincie geeft richting en ruimte aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedskwaliteit. In de gehele provincie, zowel in het stedelijk gebied als in het landelijk gebied, beoogt het kwaliteitsbeleid een 'ja, mits-beleid': ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of versterking van de ruimtelijke kwaliteit (waarborg ruimtelijke kwaliteit). Voor dit onderdeel is de toetsing aan de kwaliteitskaart van belang. Nadere toelichting hierop en toetsing aan de kwaliteitskaart vindt plaats verderop in de provinciale beleidsparagraaf.

2. Energietransitie binnen de bebouwde omgeving

Het doel is op termijn een duurzame en CO₂-neutrale samenleving en voorziening in de energiebehoefte. Voor nieuwbouw van woningen en andere gebouwen geldt daarom dat deze energie neutraal of energieleverend worden uitgevoerd. Bestaande bebouwing wordt gereed gemaakt voor de energietransitie.

In voorliggend geval betreft de ontwikkeling hoofdzakelijk transformatie van een bestaand gebouw. Daarbij gelden andere eisen ten aanzien van duurzaamheid. Niettemin wordt het gebouw 'all electric' uitgevoerd en wordt voorzien in luchtwarmtepompen. Daarnaast wordt uiteraard voldaan aan de eisen zoals verwoord in het Bouwbesluit.

3. Stedelijke ontwikkelingen binnen bestaand Stads- of dorpsgebied

In lijn met de maatschappelijke behoefte zet de provincie in op het beter benutten van het bestaand stads- en dorpsgebied. Beter benutten van de bebouwde ruimte krijgt ruimtelijk invulling door verdichting, herstructurering en binnenstedelijke transformatie. Indien een gemeente een ruimtelijke ontwikkeling wil realiseren, wordt de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen.

figuur 13. Situering projectgebied (rood omrand) binnen bestaand stadsgebied



Het plangebied is volledig gelegen binnen bestaand stedelijk gebied. Door herontwikkeling van de voormalige kantoorlocatie wordt de bebouwde ruimte goed benut. Omdat wordt voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling dient de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen te worden. Voor de Laddertoets wordt verwezen naar paragraaf 4.1 van voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

4. Verstedelijking en wonen

De provincie hecht waarde aan de vestigingswens van haar inwoners en hanteert het uitgangspunt dat woningen daar worden gerealiseerd waar de behoefte zich manifesteert. Het uitgangspunt daarbij is dat de juiste woning op de juiste plek (op juiste moment) wordt gerealiseerd. Dat gaat allereerst over dat gebouwd wordt naar behoefte. De bouw van nieuwe woningen moet bijdragen aan de bestaande woningvoorraad, de (sub)regionale schaal van woningmarkt en de lange termijn in ogenschouw nemend. Daarnaast gaat het over woningen zo te bouwen, in samenhang met investeringen in infrastructuur, werklocaties en een aantrekkelijke groenblauwe leefomgeving dat dit bijdraagt aan de maatschappelijke opgaven en transitie waar de provincie voor staat. Er dient dus te worden gebouwd naar behoefte. Daarnaast wordt primair ingezet op bouwen binnen bestaand Stads- en dorpsgebied (zie ook de toelichting onder ad 3) en dient bouw bij voorkeur georiënteerd te zijn op hoogwaardig openbaar vervoer en dient de potentie van energietransitie en klimaatadaptie te worden benut. Ook komt hier de toepassing van de Ladder voor duurzame verstedelijking weer aan bod.

Regionale woonvisie

Gemeenten stellen in regionaal verband woonvisies vast, waarin de gewenste kwalitatieve en kwantitatieve ontwikkelrichting voor de bestaande en gewenste woningvoorraad binnen de regio wordt bepaald. Een regionale woonvisie vormt het kader voor en dient de onderbouwing te geven van het regionale woningbouwprogramma. Voor de provincie is de Woningmarktverkenning Zuid-Holland het uitgangspunt voor gesprek over de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte met de regio's. Dit woningbehoefteonderzoek wordt iedere drie jaar geactualiseerd. De laatste actualisatie vond plaats in 2019.

Begin 2019 hebben 14 gemeenten en 25 woningcorporaties uit de Regio Rijnmond het 'Regioakkoord Nieuwe Woningmarktafspraken Regio Rotterdam 2018-2030' vastgesteld. Op basis van dit akkoord maken de betrokken gemeenten zich samen sterk om het aantal woningen in de regio Rotterdam met 54.000 woningen uit te breiden. Daarnaast zetten de gemeenten en woningcorporaties zich in voor een betere

balans van het sociale woningaanbod in de regio. In het Regioakkoord is vastgelegd welke bijdrage iedere gemeente levert aan het behalen van de regionale doelen.

In dat kader is afgesproken dat de totale woningvoorraad in Schiedam wordt uitgebreid tot een totaal 40.609 woningen in 2030. Om dit doel te realiseren zullen tot 2030 in Schiedam in totaal 5.062 nieuwe woningen gebouwd worden. Met de uitbreiding van het aantal woningen wordt gestreefd een meer evenwichtige bevolkingssamenstelling te realiseren. Om daarnaast een meer evenwichtige bevolkingssamenstelling te creëren, zal de sociale voorraad de komende jaren in absolute aantallen gelijk blijven, maar zal het aandeel afnemen van 64% naar 56% van de totale voorraad. Deze afname is mogelijk doordat in andere regiogemeenten sprake zal zijn van een relatieve toename, waardoor een betere verdeling van de sociale voorraad over de regio ontstaat. De provincie Zuid-Holland heeft op 19 maart 2019 ingestemd met het Schiedamse bod als onderdeel van de regionale woningmarktafspraken.

De netto toevoeging van 130 woningen draagt bij aan het kwantitatieve doel. Voor de kwalitatieve behoefte geldt dat vooral behoefte bestaat aan woningen in het betaalbare en middeldure segment. De ontwikkeling gaat uit van woningen in het genoemde segment, zodat ook een bijdrage wordt geleverd aan het verwezenlijken van de gewenste balans in de bevolkingssamenstelling. De ontwikkeling is daarmee in lijn met het regionaal woonbeleid.

3.2.1.1 Kwaliteitskaart provincie Zuid-Holland

De essentie van 'verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit' is dat initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen enerzijds inspelen op de aanwezige kwaliteiten in de omgeving (zeker als de omgeving hoge cultuurhistorische of identiteitsbepalende waarden vertegenwoordigt) en er anderzijds specifieke kwaliteiten aan toevoegen die te maken hebben met de samenleving van vandaag.

De provincie Zuid-Holland beschikt al enige tijd over een kwaliteitskaart, die van belang is voor de derde rode draad (verbeteren ruimtelijke kwaliteit). De kwaliteitskaart is voor de provincie een belangrijk instrument om ruimtelijke ontwikkelingen zodanig te sturen dat ze een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit. De kaart geeft een beschrijving van de gebiedskenmerken en kwaliteiten van Zuid-Holland, waar rekening mee gehouden dient te worden in de planvorming. De uitwerking hiervan op kaart is niet uitputtend, noch uitsluitend. De kaart biedt hiermee geen oplossingen, maar is een middel om vroeg in het planproces een integrale afweging te maken die de ruimtelijke kwaliteit ten goede komt. Het verbinden van nieuwe ontwikkelingen aan de bestaande gebiedskenmerken vormt hierbij uitgangspunt. De kaart biedt inzicht in de bestaande ruimtelijke kwaliteiten; het toevoegen van nieuwe kwaliteiten kan een verrijking zijn van de Zuid-Hollandse ruimte.

Zuid-Holland bestaat uit een scala aan gebieden en kenmerken. Om de verschillende waarden en kenmerken te kunnen benoemen en tot hun recht te laten komen, is gekozen voor een ordening in vier lagen:

1. Laag van de ondergrond
2. Laag van de cultuur- en natuurlandschappen
3. Laag van de stedelijke occupatie
4. Laag van de beleving

Voor iedere plek is een aantal lagen van toepassing. Het is dan ook van belang die lagen en de bijbehorende richtpunten in samenhang te beschouwen. Kwaliteitskaart en richtpunten vormen een belangrijk en richtinggevend onderdeel van het handelingskader ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke ontwikkelingen worden getypeerd als inpassing, aanpassing of transformatie.

Inpassing, aanpassing of transformatie

De provincie maakt onderscheid in drie soorten ontwikkeling: inpassing, aanpassing of transformatie. De ontwikkeling die met dit bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt betreft woningbouw in het bestaande centrum van Schiedam. Het plan kan daarom worden getypeerd als inpassing, een ontwikkeling die sterk

aansluit bij de bestaande identiteit en structuur van het landschap, dorp of stad. De ontwikkeling is gebiedseigen, passend bij de schaal en aard van het landschap. Bij inpassing veranderen bestaande structuren en kwaliteiten niet tot nauwelijks. De rol van de provincie is hier in principe beperkt, behalve in gebieden met bijzondere kwaliteit. Uitgangspunt is dat bij inpassing een ontwikkeling volledig past binnen de relevante richtpunten.

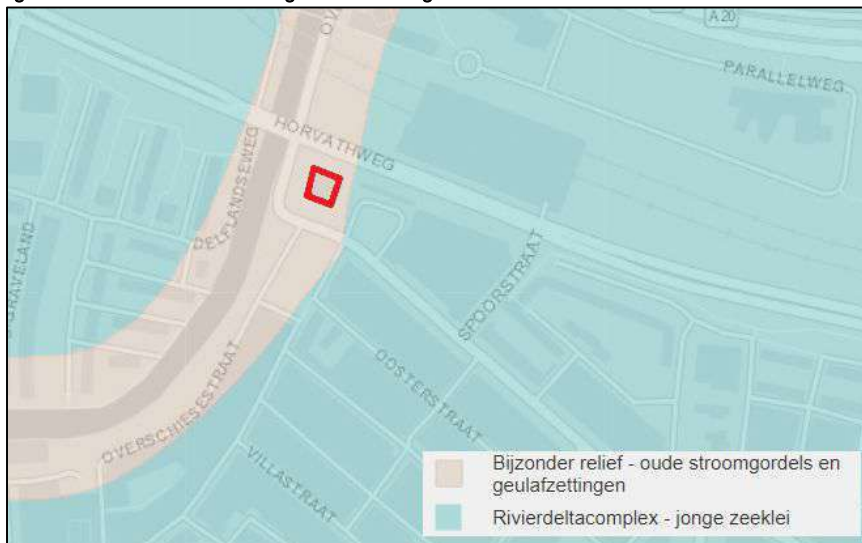
Toets aan de kaartlagen

Op het projectgebied is een tweetal kaartlagen van toepassing. Het gaat om de laag van de ondergrond (kaartlaag I) en de laag van de stedelijke occupatie (kaartlaag III). Hieronder wordt per kaartlaag in kaart gebracht welke onderdelen en richtpunten van toepassing zijn. Per kaartlaag vindt een toetsing plaats aan de richtpunten. Niet alle richtpunten zijn van toepassing op de projectlocatie in relatie tot de ontwikkeling. Enkel de relevante richtpunten worden behandeld in de toetsing.

I Laag van de ondergrond

Deze laag (figuur 10) gaat over de grondslag van de provincie en natuurlijke (landschapsvormende) processen. De laag bestaat uit de bodem, de geomorfologische kenmerken en het water. Binnen Zuid-Holland is daarbij grofweg een driedeling te maken tussen het complex van de kust (strand, duinen, strandwallen en strandvlakten), de natte veengronden en plassen ten oosten hiervan en de kleicomplexen en wateren van de delta.

figuur 14. Uitsnede Kaart I Laag van de ondergrond



Ter plaatse van de projectlocatie komen twee onderdelen naar voren:

1. Bijzonder reliëf – oude stroomgordels en geulafzettingen.
2. Rivierdeltacomplex – jonge zeeklei.

Bijzonder reliëf

Zuid-Holland is, uitgezonderd de duinen en de dijken, relatief plat. Binnen dit platte land is nog een aantal bijzondere, natuurlijke hoogteverschillen te vinden. Het betreft strandwallen in de kustzone, oude stroomruggen, krekens en geulafzettingen, rivierduinen met donken en oude bovenlanden met restveen. Vanwege de hogere ligging waren deze plekken aantrekkelijk voor (pre)historische bewoning. Het zijn vaak plekken van grote archeologische en aardkundige waarde. Behoud van dit reliëf houdt de leesbaarheid van de ontstaansgeschiedenis van het gebied in stand. Op de Kwaliteitskaart zijn de genoemde aardkundige structuren met archeologische waarde globaal aangegeven.

De komgronden en oeverwalgebieden van het rivierengebied in Zuid-Holland zijn opgebouwd uit rivierklei en liggen vooral in het oosten van de provincie. Ze zijn vermengd met de veenondergrond. De oeverwallen vormen plaatselijk hogere/drogere delen binnen het veengebied. Dit is terug te zien in het landschap.

Richtpunten:

- Ontwikkelingen houden de onregelmatige patronen en het reliëf in het landschap herkenbaar en in stand.
- Waar mogelijk worden de archeologische waarden van deze structuren meer herkenbaar gemaakt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen

Rivierdeltacomplex

Zoals overal in Zuid-Holland heeft het water en het menselijk handelen grote invloed gehad op de geomorfologie van dit deel van de provincie. Het land in de delta is vergroot door aanleg van dijken rond droogvallende gronden.

Jonge zeeklei

De gronden in het deltacomplex bestaan overwegend uit kleigronden. Dit zijn voedselrijke, draagkrachtige gronden. De deltawateren zijn onderdeel van het deltacomplex. De estuariene dynamiek is een belangrijk natuurlijk gegeven. Nauw verbonden met de deltawateren zijn de niet ingepolderde, buitendijkse kleigronden. Dit betreft de slikken, (bekade) gorzen, grienden, wilgenbossen en de uiterwaarden langs de rivieren. Het zijn natuurlijke landschappen waar ruimte is voor dynamische processen.

Richtpunt:

- Ontwikkelingen dragen bij aan het behoud van ruimte voor dynamische natuurlijke processen en zoet-zoutovergangen in de Deltawateren en natuurlijke buitendijkse gebieden.

Toetsing kaartlaag

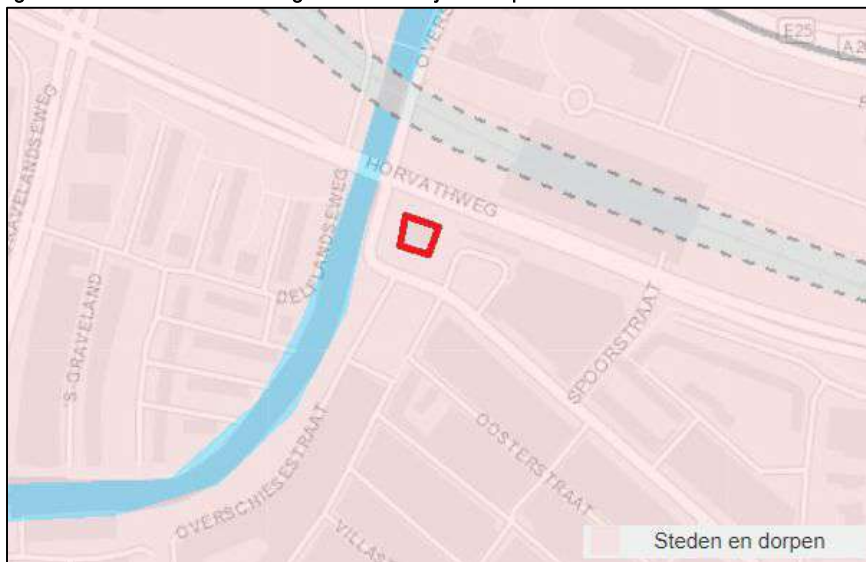
De ontwikkeling betreft de renovatie en transformatie van bestaand vastgoed in een stedelijke omgeving. Bijzondere structuren die nog zichtbaar zijn in de omgeving van het projectgebied en de ontstaansgeschiedenis aftekenen, worden derhalve niet aangetast door de beoogde ontwikkeling. De aard van de ontwikkeling maakt tegelijkertijd dat het meer herkenbaar maken van genoemde structuren niet tot de mogelijkheden behoort, daar het plangebied zich enkel beperkt tot de bestaande bebouwing.

Ten westen van het projectgebied is de Schiedame Schie gelegen, die uiteindelijk richting het zuiden uitmondt in de Nieuwe Maas. Rivierdeltacomplexen in de omgeving van de projectlocatie of in de omgeving van Schiedam als geheel, ondervinden geen hinder van de voorgenomen ontwikkeling. De richtpunten die voor dergelijke gebieden gelden, gelden daarom niet voor deze ontwikkeling.

III Laag van de stedelijke occupatie

Zuid-Holland is een dynamisch gebied met veel steden en dorpen. Ook de bebouwde ruimte en de wijze waarop deze is ontstaan en gegroeid zijn zichtbaar geënt op de drie deltalandschappen. Dit heeft geleid tot specifieke kwaliteiten (bijvoorbeeld Den Haag als herkenbare kuststad en Rotterdam als karakteristieke rivierstad). Het voortbouwen op de eigen identiteit van steden en dorpen, in relatie tot het landschap, zorgt voor herkenbare en onderscheidende woon- en werkmilieus. Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt aandacht gevraagd voor het behouden of versterken van de identiteit en gebruikswaarde van stads- en dorpsgebied. Zo kunnen ontwikkelingen bijdragen aan versterking van levendige centra en interactiemilieus.

figuur 15. Uitsnede kaart III Laag van de stedelijke occupatie



Binnen deze kaartlaag is ter plaatse van het projectgebied onderdeel 'Steden en dorpen' van toepassing. Hierbinnen wordt onderscheid gemaakt tussen Steden, Dorpen, Hoogbouw, Historische kernen en Bedrijventerreinen. Voor voorliggende ontwikkeling is het gestelde ten aanzien van steden van belang.

Steden

Kenmerken als de identiteit van de plek (historische, culturele, toeristische en ruimtelijke kenmerken), de geografische strategische ligging in het stedelijk netwerk en de aanwezige en nieuwe economische dragers maken van iedere stad en ieder centrum in het systeem een unieke plek met een eigen (ruimtelijke) karakteristiek. Een brede waaier aan woon- en werkmilieus is een belangrijke voorwaarde voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat. Als herstructurering, transformatie of verdichting plaatsvindt binnen de stad, dan draagt dit bij aan de versterking van de ruimtelijke karakteristiek. Bij nieuwe ontwikkelingen wordt gebruik gemaakt van de groen- en waterstructuur als onderdeel van het stads- en dorpsontwerp. De hoogstedelijke centrumgebieden kennen een hoge bereikbaarheid en sterke identiteit. Ze bieden plaats aan (inter)nationale voorzieningen en bijzondere stedelijke woonmilieus.

Richtpunten

- Ontwikkelingen dragen bij aan de karakteristieke kenmerken/identiteit van stad, kern of dorp.
- Hoogteaccenten (waaronder hoogbouw) vallen zoveel mogelijk samen met centra (zwaartepunten) en interactiemilieus in de stedelijke structuur.
- Daar waar hoogbouw niet samenvalt met “zwaartepunten” in de stedelijke structuur geeft een beeldkwaliteitsparagraaf inzicht in de effecten, invloed en aanvaardbaarheid van hoogbouw op de (wijde) omgeving.
- Ontwikkelingen dragen bij aan versterking van de stedelijke groen- en waterstructuur.
- Een nieuwe uitbreidingswijk bouwt voort op het bestaande stads- en dorpsgebied en versterkt de overgangskwaliteit van de stadsrand (zie stads- en dorpsranden).
- Cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en stedenbouwkundige patronen worden behouden door ze waar mogelijk een functie te geven die aansluit bij de behoeften van deze tijd.
- Het eigen karakter van het historisch centrum wordt versterkt.
- Historische centra en kernen blijven ervaarbaar vanuit het omringende gebied.
- Bij bedrijventerreinen krijgt de beeldkwaliteit van de randen, een goede ontsluiting en de samenhang met de omgeving extra aandacht.

Toetsing kaartlaag

De projectlocatie maakt onderdeel uit van de stad Schiedam en is gelegen naast NS station Schiedam Centrum. De beoogde ontwikkeling voorziet in renovatie en transformatie van de bestaande bebouwing ter plaatse van het projectgebied. Het gebouw is een belangrijke markering van het stationsgebied aan de looproute langs de Schie. De uitstraling van het bouwwerk en de directe omgeving verbetert door de voorgenomen ontwikkeling en brengt daarmee meer kwaliteit in het gebied. Waar nu een enigszins verouderd bouwwerk staat, is in de toekomst sprake van een woongebouw gecombineerd met een aantal andere functies dat beantwoordt aan de eisen van deze tijd.

Van een cultuurhistorisch waardevolle bebouwing is geen sprake. Gelet op de aard van de ontwikkeling vindt ook geen wijziging plaats in de stedenbouwkundige patronen en structuren.

3.2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

Onderdeel van het provinciale omgevingsbeleid is ook de Omgevingsverordening, eveneens in werking getreden in april 2019. De verordening is vastgesteld met het oogmerk van juridische doorwerking van een deel van het omgevingsbeleid en bevat daarom regels voor bestemmingsplannen en daarmee gelijkgestelde ruimtelijke plannen.

Afdeling 6.2 van de Omgevingsverordening gaat geeft de regels voor bestemmingsplannen, waarbij art. 6.9 ingaat op de ruimtelijke kwaliteit en art. 6.10 op stedelijke ontwikkelingen. Voor de mogelijke kantoorfunctie in het plan wordt bovendien ingegaan op art. 6.11. De artikelen (dan wel artikelliden) uit de Omgevingsverordening die van belang zijn voor de voorgenomen ontwikkeling, worden achtereenvolgens behandeld.

Artikel 6.9 Ruimtelijke kwaliteit

Lid 1 Ruimtelijke kwaliteit bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen

Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:

1. de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen);
2. als de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar wijziging op structuurniveau voorziet (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door:
 - a. zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, en;
 - b. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid;
3. als de ruimtelijke ontwikkeling niet past bij de bestaande gebiedsidentiteit (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door:
 - a. een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht is besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd, alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, en
 - b. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid.

Artikel 6.10 Ladder voor duurzame verstedelijking

Lid 1 Ladder voor duurzame verstedelijking

Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:

1. de stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele behoefte, die zo nodig regionaal is afgestemd;
2. in die behoefte wordt binnen het bestaand stads- en dorpsgebied voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, of
3. indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stads- en dorpsgebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt gebruik gemaakt van locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen

van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld, passen in de doelstellingen en richtpunten van de kwaliteitskaart van de Visie ruimte en mobiliteit, waarbij artikel 2.2.1 van toepassing is, en

4. zijn opgenomen in het Programma ruimte, voor zover het gaat om locaties groter dan 3 hectare.

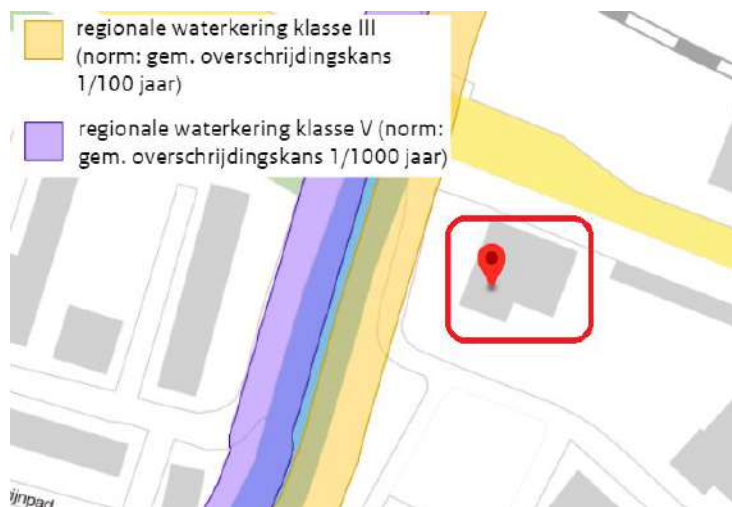
Artikel 6.11 Kantoren

1. Een bestemmingsplan kan voorzien in nieuwe kantoren op gronden:
 - a. binnen de grootstedelijke top- en centrumlocaties, waarvan de plaats indicatief geometrisch is bepaald en verbeeld op kaart 10 in bijlage II;
 - b. binnen de OV-knooppuntlocaties en centrum- en (intercity)stationslocaties, waarvan de plaats indicatief geometrisch en verbeeld op kaart 10 in bijlage II, mits is aangetoond dat de behoefte aan kantoren groter is dan de nog onbenutte plancapaciteit voor kantoren op de desbetreffende locatie;
 - c. binnen de bijzondere locaties, waarbij de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op kaart 10 in bijlage II, mits passend in het profiel van deze locaties.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op:
 - a. kantoren die in overeenstemming zijn met een actuele regionale visie die is aanvaard door gedeputeerde staten;
 - b. kleinschalige zelfstandige kantoren tot een bruto vloeroppervlak van 1.000 m² per vestiging;
 - c. kantoren met een lokaal verzorgingsgebied;
 - d. bedrijfsgebonden kantoren met een bruto vloeroppervlak dat minder bedraagt dan 50% van het totale bruto vloeroppervlak van het bedrijf; en
 - e. functiegebonden kantoren bij een luchthaven, een haven of een veiling

Hoofdstuk 2 van de Omgevingsverordening gaat in op de begrenzing en aanwijzing van de fysieke leefomgeving. Onder andere regels ten aanzien van water(veiligheid) zijn daarin opgenomen. Artikel 2.2 wijst de regionale waterkeringen aan, zoals verbeeld op kaart 3 bij de Omgevingsverordening en nader uitgewerkt in de Legger van het Hoogheemraadschap van Delfland. Hoofdstuk 4 van de Omgevingsverordening gaat in op de leefomgevingskwaliteit en geeft de van toepassing zijnde (veiligheids)normen voor de waterkeringen in beheer van het Hoogheemraadschap. Gemeenten dienen op grond van afdeling 6.2 in bestemmingsplannen de waterkeringen en bijbehorende beschermingszones te duiden. Indien sprake is van een mogelijke invloed op de waterkeringen, dient een verantwoording te worden opgenomen.

Artikel 2.2 Aanwijzing regionale waterkeringen

Regionale waterkeringen zijn gebieden waarvan de plaats indicatief is verbeeld op kaart 3 in bijlage II en die nader zijn bepaald in de legger, bedoeld in artikel 5.1 van de Waterwet.



Artikel 6.22 Regionale waterkeringen

1. Een bestemmingsplan voor gronden waarop een regionale waterkering ligt als bedoeld in artikel 2.2, bestemt die waterkering als zodanig.

2. Een bestemmingsplan voor gronden die deel uitmaken van een beschermingszone langs een regionale waterkering, bestemt die beschermingszone als zodanig of duidt die als zodanig aan.
3. Voor het bepalen van de omvang van de gronden, bedoeld in het eerste lid en in het tweede lid, wordt uitgegaan van de door de beheerder van de waterkering vastgestelde legger.
4. Met betrekking tot de gronden waarop een regionale waterkering of een beschermingszone ligt, kan een bestemmingsplan worden vastgesteld dat een nieuwe ontwikkeling mogelijk maakt voor zover bij de verwezenlijking daarvan geen belemmeringen kunnen ontstaan voor het onderhoud, de veiligheid of de mogelijkheden voor versterking van de regionale waterkering.
5. Voor de beoordeling of sprake is van belemmeringen als bedoeld in het vierde lid wordt advies gevraagd aan de beheerder van de waterkering.

Relatie tot de voorgenomen ontwikkeling

Ten aanzien van de ruimtelijke kwaliteit, geldt het project aan te merken is als 'inpassen'. Er wordt immers niet voorzien in een wijziging op structuurniveau, de ontwikkeling past bovendien binnen de aard en schaal van het gebied en in paragraaf 3.2.1.1 heeft toetsing plaatsgevonden aan de kwaliteitskaart, waaruit is gebleken dat het project voldoet aan de relevante richtpunten.

Voor de ontwikkeling geldt verder dat de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen dient te worden. Voor de Laddertoets wordt verwezen naar paragraaf 4.1 van voorliggende onderbouwing. Daarin wordt de behoefte aan de diverse functies te worden aangetoond, waarbij voor de mogelijke kantoorfunctie binnen het plan artikel 6.11, tweede lid, onder b van de verordening van belang is. Voorzien wordt in commerciële ruimten op de eerste verdieping van het woongebouw, waarbij gedacht wordt aan een invulling als kleinschalige kantoorlocatie. In totaal is ruimte voor ca. 650 m² bvo. Kleinschalige zelfstandige kantoren tot een bruto vloeroppervlak van 1.000 m² is toegestaan, zonder dat daartoe de behoefte ten opzichte van de beschikbare plancapaciteit hoeft te worden aangetoond.

Het projectgebied is tot slot gelegen in de nabijheid van de regionale waterkering langs de westelijk gelegen Schie. Voor onderhavig project geldt echter in de eerste plaats dat de bebouwing niet gelegen is binnen de beschermingszone. Daarnaast is van belang dat de ontwikkeling uitgaat van de herontwikkeling van bestaande bebouwing. De voorgenomen ontwikkeling heeft daarmee geen negatieve invloed op de waterkering en bijkomende veiligheidsaspecten.

Conclusie

De Omgevingsverordening vormt gelet op het bovenstaande geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

3.3 REGIONAAL BELEID

3.3.1 Woondeal Zuidelijke Randstad

De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, de provincie Zuid-Holland, de gemeenten Den Haag, Rotterdam, Leiden, Dordrecht en de gemeenten van de Bestuurlijke Tafel Wonen Haaglanden en het Samenwerkingsverband Wonen regio Rotterdam (waaronder de gemeente Schiedam) hebben de Woondeal Zuidelijke Randstad gesloten. De woondeal is een wederzijdse erkenning van de kwantitatieve én kwalitatieve opgaven in de zuidelijke randstad; een gebied waar de spanning op de woningmarkt het grootst is. In de woondeal zijn, als startpunt voor een meerjarig samenwerkingstraject, de wederzijdse verantwoordelijkheden en inspanningen voor die opgaven vastgelegd. Doel van de woondeal is om op korte termijn tot doorbraken te komen voor de kwantitatieve én kwalitatieve opgaven in de gebieden waar de spanning op de woningmarkt het grootst is. Gemeenten en provincie zetten zich in voor:

- Voldoende plancapaciteit voor de bouwproductie van 230.000 woningen tot 2040, aansluitend op de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte.
- De productie van ruim 100.000 woningen in de periode 2018-2025, waarvan:
 - bijna de helft in de gemeenten Den Haag en Rotterdam;

- o een aanzienlijk deel in het betaalbare segment.
- Evenwichtige verdeling onder doelgroepen en bevordering van spreiding van betaalbare woningen voor lagere en middeninkomens.

3.3.2 Verstedelijkingsalliantie

De gemeenten Rotterdam, Leiden, Zoetermeer, Den Haag, Rijswijk, Delft, Schiedam en Dordrecht hebben zich sinds eind 2017, met het oog op de woningbouwopgave, verenigd in de 'Verstedelijkingsalliantie'. Deze alliantie is een samenwerkingsverband met de provincie Zuid-Holland en de Metropoolregio Rotterdam-Den Haag. Begin 2018 heeft deze alliantie een pamflet opgesteld, waarin wordt geschetst op welke wijze deze gemeenten de verstedelijkingsopgave (versneld) op zich willen nemen. Gekozen wordt voor een geconcentreerde verstedelijking langs de bestaande infrastructuur; de spoorlijn Dordrecht-Leiden. De woningbouwopgave en de versterking van de economische toplocaties worden in samenhang met investeringen in hoogwaardig openbaar vervoer op een integrale wijze uitgevoerd. Deze aanpak moet er toe leiden dat in deze gemeenten tot 2040 in totaal 170.000 extra woningen worden gerealiseerd, waarvan 150.000 in een (centrum)stedelijk milieu en waarvan 75.000 in de directe nabijheid van treinstations.

3.3.3 Woningmarktafspraken Regio Rotterdam

Begin 2019 hebben 14 gemeenten en 25 woningcorporaties uit de Regio Rijnmond het 'Regioakkoord Nieuwe Woningmarktafspraken Regio Rotterdam 2018-2030' vastgesteld. Op basis van dit akkoord maken de betrokken gemeenten zich samen sterk om het aantal woningen in de regio Rotterdam met 54.000 woningen uit te breiden. Daarnaast zetten de gemeenten en woningcorporaties zich in voor een betere balans van het sociale woningaanbod in de regio. In het Regioakkoord is vastgelegd welke bijdrage iedere gemeente levert aan het behalen van de regionale doelen.

In dat kader is afgesproken dat de totale woningvoorraad in Schiedam wordt uitgebreid tot een totaal 40.609 woningen in 2030. Om dit doel te realiseren zullen tot 2030, rekening houdend met de sloop van circa 1.200 verouderde woningen, in Schiedam in totaal 5.062 nieuwe woningen gebouwd worden. Aanvullend wordt, gezien de ambities van de Verstedelijkingsalliantie, bij een tweetal projecten de mogelijkheid gezien voor versnelling (van de laatste fasen), waarmee maximaal 2.200 woningen extra kunnen worden gerealiseerd en de woningvoorraad groeit tot 42.809 woningen. Met de uitbreiding van het aantal woningen wordt gestreefd een meer evenwichtige bevolkingssamenstelling te realiseren. Om dit doel te bereiken zal de sociale voorraad de komende jaren in absolute aantallen gelijk blijven, maar zal het aandeel afnemen van 64% naar 56% van de totale voorraad. Deze afname is mogelijk doordat in andere regiogemeenten sprake zal zijn van een relatieve toename, waardoor een betere verdeling van de sociale voorraad over de regio ontstaat.

De provincie Zuid-Holland heeft op 19 maart 2019 (gedeeltelijk) ingestemd met de regionale woningmarktafspraken en geheel met het Schiedamse bod dat daar onderdeel van is.

Relatie tot ontwikkeling

Voor de gemeente Schiedam ligt er de komende jaren een stevige opgave om te voorzien in de woonbehoefte. Ruim 5.000 woningen dienen te worden gerealiseerd om aan de afspraken te voldoen. De netto toevoeging van 130 woningen draagt bij aan dit kwantitatieve doel. Voor de kwalitatieve behoefte geldt dat vooral behoefte bestaat aan woningen in het betaalbare en middeldure segment. Aan sociale woningbouw is beperkt behoefte. Hiervoor geldt dat deze behoefte in de regio kan worden opgevangen, waardoor samen met de bestaande goedkope woningen in Schiedam een goede balans in de woningbouw voorraad ontstaat. Hete toevoegen van de beoogde woningen voor het betaalbare en middeldure segment draagt bij aan het creëren van die balans.

3.4 GEMEENTELIJK BELEID

3.4.1 Stadsvisie Schiedam 2030

Op 28 september 2009 heeft de raad de 'Stadsvisie Schiedam 2030' vastgesteld. Deze Stadsvisie geldt als een structuurvisie als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening. De Stadsvisie is tot stand gekomen in samenspraak met veel partijen uit de stad. In dit kader is van december 2008 tot en met april 2009 een interactief traject uitgevoerd met een grote betrokkenheid van burgers, partners, ondernemers en raadsleden. De uitkomsten van dit traject zijn opgenomen in de Stadsvisie.

In de Stadsvisie wordt ingezet op het verbeteren van de bestaande woningvoorraad. De woningvoorraad dient te worden verbreed naar doelgroepen die kapitaalkrachtiger zijn en een vergroting van de marktsector mogelijk maken. Hierdoor kan beter worden voldaan aan de vraag van midden- en hogere inkomensgroepen naar een wooncarrière in de stad, wordt de ruimte geboden voor sociale stijging en wordt een impuls gegeven voor een breed en aantrekkelijk voorzieningenniveau.

3.4.2 Woonvisie 'Groeï als kans voor de stad'

Op 29 september 2020 is de woonvisie 'Groeï als kans voor de stad' vastgesteld. De Woonvisie geeft een actuele kijk op het wonen in Schiedam en beschrijft de koers die de gemeente de komende 20 jaar wil volgen. De belangrijkste ambities van de Woonvisie zijn: groei als kans voor de stad, wooncarrière voor alle Schiedammers, passende en herkenbare woonmilieus, passende woningen, groei van de kwaliteit van de woningvoorraad en de leefomgeving, een veilige en leefbare woonomgeving en verduurzaming van de bestaande bouw en nieuwbouw. Om deze ambities te realiseren gaat de Woonvisie uit van:

- het toevoegen van 6.000 woningen en het vervangen van 1.000 woningen tot 2030;
- het realiseren van 2.000 passende woningen voor senioren;
- het gelijk houden van de sociale woningvoorraad (niveau 2018);
- versterken particuliere woningverbetering, inclusief verduurzamen bestaande woningen.

Schiedam heeft de ambitie om de komende jaren belangrijke tekorten aan passende woningen aan te vullen en daarnaast de sociale voorraad in absolute aantallen gelijk te houden. Het doel is dat er voldoende passende woningen beschikbaar komen om een wooncarrière in Schiedam te kunnen maken. De behoefte bestaat met name uit meer verschillende typen woningen voor Schiedammers die willen doorstromen binnen Schiedam, maar ook het toevoegen van woningtypen die momenteel nog ontbreken in Schiedam. Om in deze behoefte te voorzien zullen binnen de stad aantrekkelijke nieuwe woongebieden worden ontwikkeld, waardoor het woningaanbod afwisselender wordt en de kwaliteit van de leefomgeving stijgt.

Relatie tot de ontwikkeling

Een van de speerpunten in het gemeentelijk woonbeleid realiseren van een woonvoorraad die de wooncarrière van Schiedammers faciliteert: een markt die aantrekkelijk is voor iedereen van binnen en buiten stad en die aansluit op de behoefte een wooncarrière in Schiedam te kunnen maken. Door extra woningen te realiseren voor (toekomstige) bewoners uit midden en hoge inkomensgroepen, kan de doorstroming op de woningmarkt op gang worden gebracht en worden alle inkomensgroepen bediend.

Het omzetten van een tijdelijke naar een permanente woonbestemming en het toevoegen van extra woonlagen heeft een positief effect op de woningvoorraad: er worden netto 130 woningen toegevoegd. De woningen zijn zelfstandig en bevatten oppervlaktes groter dan 70 m². Dit zorgt ervoor dat de woningen een zekere kwaliteitsniveau hebben, wat bijdraagt aan een voldoende gedifferentieerde woningmarkt.

De woningen worden gerealiseerd in de betaalbare en middeldure klasse en zijn daarmee geschikt voor diverse doelgroepen binnen de genoemde inkomensgroepen. De directe ligging nabij het Station Schiedam draagt daaraan bij, wat de woningen bijzonder geschikt maakt voor bijvoorbeeld jonge starters en ouderen die zijn aangewezen op het openbaar vervoer, terwijl tegelijkertijd geen sprake is van uitsluiting van overige doelgroepen. Zodoende ontstaat gemêleerde samenstelling, wat de levendigheid in de stad en woonkwaliteit

in de omgeving vergroot. De voorgenomen ontwikkeling sluit daarmee aan op en past binnen de beleidsuitgangspunten zoals opgenomen in de nieuwe woonvisie 'Groeit als kans voor de stad'.

3.4.3 Mobiliteitsvisie 'Op weg naar de toekomst'

De mobiliteitsvisie 'Op weg naar de toekomst' is op 3 november 2020 vastgesteld. De Mobiliteitsvisie heeft als ambitie om bij te dragen aan het realiseren van een leefbare en bereikbare stad, een gezonde en duurzame stad en een sociale en veilige stad.

Een aantrekkelijke stad is een stad waar ruimte is voor wonen, ontmoeten, werken en recreëren. Mobiliteit zorgt voor verbinding en kan ontwikkelingen aanjagen. Mobiliteit heeft ook een keerzijde; hoge parkeerdruk, toenemende overlast van binnenstadslogistiek en een groeiend aantal files in en rondom de stad, die de leefbaarheid en bereikbaarheid van de stad onder druk zetten. Tegelijkertijd heeft een goede bereikbaarheid van bedrijven voor werknemers, werkgevers en leveranciers een directe invloed op het vestigingsklimaat en de concurrentiepositie van Schiedam in de regio. De Mobiliteitsvisie geeft een andere, vernieuwende kijk op mobiliteit, met een juiste balans als uitgangspunt. Keuzes die verblijfskwaliteit toevoegen en er tegelijkertijd voor zorgen dat mensen en plekken verbonden blijven. Daarbij wordt meer ingezet op duurzame en ruimte-efficiënte vervoersmiddelen, zoals lopen, fietsen en een kwalitatief hoogwaardig OV en worden auto's en vrachtverkeer zoveel als mogelijk geweerd uit de drukke binnenstad. Tegelijkertijd wordt het eenvoudiger en aantrekkelijker om te kiezen voor alternatieven.

Transportmiddelen zijn verantwoordelijk voor bijna een derde van alle CO₂ uitstoot door verkeer en voor meer dan 60 procent van de uitstoot van stikstofdioxide (NO₂). De bijdrage hiervan aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en daarmee ook de gezondheid is aanzienlijk. De ambitie is om deze uitstoot terug te dringen, met een sterkere inzet op duurzame en groene alternatieven voor met name het auto- en vrachtverkeer. Bij de sociale component van mobiliteit wordt ingezet op 'inclusiviteit': iedereen moet van het mobiliteitsaanbod gebruik kunnen maken.

Relatie tot ontwikkeling

De nieuwe woontoren Terras aan de Schie wordt gerealiseerd in het centrum van Schiedam, direct naast het station Schiedam Centraal. De situering van de woontoren op deze locatie zorgt voor een uitstekende bereikbaarheid per openbaar vervoer. Tegelijkertijd zorgt de locatie bij het station voor de mogelijkheden de parkeernormen en daarmee het autogebruik van de toekomstige gebruikers te verlagen. De verkeersaantrekkende werking wordt immers voor een deel bepaald door de beschikbaarheid van parkeergelegenheden en alternatieve vervoersopties.

Door de ligging direct naast station Schiedam Centrum, is het gebied uitstekend ontsloten middels openbaar vervoer. Het betreft een OV-knooppunt met diverse trein-, bus-, tram- en metroverbindingen. De binnenstad is op 15 minuten lopen en ca. 5 minuten fietsen gelegen. De nabijheid van het OV-knooppunt zorgt ervoor dat forenzen gemakkelijk van A naar B kunnen komen en dat men zich gemakkelijk door en rondom de stad beweegt, zonder daartoe aangewezen te zijn op de auto.

Met de mogelijkheid tot het verlagen van de parkeernorm voor deze locatie (zie paragraaf 4.2 van voorliggende rapportage) wordt het gebruik van alternatieve vervoersmiddelen gestimuleerd. Deze stimulans vindt, naast voldoende OV-mogelijkheden, ook plaats door te voorzien in voldoende en geschikte stallingsruimte voor de fiets. In het project is ruimte voor het stallen van in totaal 390 fietsparkeerplekken. Voor 130 woningen betekent dit dat ruimte is voor het stallen van 3 fietsen per woning. Dit omvat een surplus van 1 fietsparkeerplek per woning (norm is 2 pp per woning >50 m²) en dient als compensatie voor het verlagen van de autoparkeernorm.

De auto zal echter nooit helemaal uit het straatbeeld verdwijnen, waardoor de bereikbaarheid van de locatie ook per auto belangrijk blijft. In samenwerking met de gemeente wordt onderzocht hoe gedeeltelijk kan worden voorzien in deelmobiliteit. Voor het verwachte incidentele gebruik van de auto door bewoners en bezoekers richting het centrum geldt dat de locatie ontsloten wordt op de Overschieseweg en de Professor

Kamerlingh Onneslaan, te bereiken via de aanpalende straten Overschiesestraat, Singel en de Spoorstraat. Voor andere richtingen geldt dat de parkeergarage ontsloten wordt op de Horvarthweg en Brandersbrug. In de nabijheid kunnen gebruikers tevens gemakkelijk de Rijksweg A20 bereiken.

Conclusie

Het realiseren van de woontoren in de directe nabijheid van station Schiedam Centrum levert een positieve bijdrage aan het stimuleren van alternatief vervoer. Deze stimulans wordt versterkt doordat ter compensatie van het verlagen van de autoparkeernorm, per woning een extra fietsparkeerplek wordt gerealiseerd bovenop de twee parkeerplekken per woning die volgens de reguliere norm nodig zijn. Daarmee wordt een positieve bijdrage geleverd aan het voornemen het autogebruik drastisch te verminderen. Tegelijkertijd is de locatie vanwege de nabijheid van de hoofdinfrastructuur en de aansluiting op de A20 ook goed ontsloten voor toekomstige gebruikers die wel gebruik maken van de auto. De ontwikkeling van woontoren Terras aan de Schie is daarmee in lijn met het gemeentelijk mobiliteitsbeleid.

3.4.4 Ontwikkelingsvisie Stad aan de Schie

De Ontwikkelingsvisie voor de binnenstad is in juni 2012 vastgesteld. Het doel van de visie is het opstellen van een leidraad voor de ontwikkeling van de Schiedamse binnenstad. Omdat het een integrale visie betreft, gaat het niet alleen om ruimtelijke ontwikkelingen, maar ook om de sociale, culturele en economische ontwikkelingen die daarmee samenhangen. De ontwikkelingsvisie biedt heldere kaders, is een inspirerend startpunt en daarmee een uitnodiging van de gemeente richting haar partners om in gesprek te gaan over de verdere ontwikkeling van de binnenstad.

In de ontwikkelingsvisie is geconstateerd dat Schiedam goud in handen heeft. In de binnenstad zijn alle randvoorwaarden aanwezig om uit te groeien tot een zeer aantrekkelijk stadscentrum. De basisvoorwaarden daarbij zijn natuurlijk de historische setting, maar ook de vele culturele instellingen, de goede bereikbaarheid, de rijke (branders)geschiedenis en de hoogste molens in de wereld. Het goud van Schiedam is echter voor velen een onontdekte of ondergewaardeerde schat. Daardoor zijn er te weinig mensen in het centrum voor de levendigheid die een aangename binnenstad nodig heeft. De ambitie van de visie is om het aantal mensen in de binnenstad te verhogen. De ontwikkelingsvisie stelt de Schie centraal bij de transformatie van de binnenstad. De opgave is om de binnenstad weer te koppelen aan de rivier waaraan zij haar ontstaan te danken heeft. In de visie wordt een onderscheid gemaakt naar winkelgebied, gemengd gebied en woongebied.

Relatie tot de ontwikkeling

De projectlocatie ligt in Schiedam oost en betreft de schil om de binnenstad. Direct ten westen van het projectgebied is de Schie gelegen. In de visie wordt onder meer aangegeven dat het doel is een koppeling te leggen tussen de Overschiesestraat en de Schie, waardoor bezoekers automatisch via deze route de binnenstad in struinen. Het aantrekkelijk maken van het stationsgebied draagt daaraan bij. Het te herontwikkelen gebouw vormt een belangrijke markering van dit gebied aan de looproute langs de Schie. De plint van het gebouw bevindt zich bovendien aan de Schieoever. Daar waar in de huidige situatie nog een onaantrekkelijke restruimte aanwezig is, kan kwaliteit worden toegevoegd door deze ruimte in te richten als buitengebied voor de gebruikers van de woontoren. Het toevoegen van personen in het gebied is eveneens een doel vanuit de visie en levert een bijdrage aan de levendigheid en aantrekkelijkheid van het gebied.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling is in lijn met de ambities zoals gesteld in de Ontwikkelvisie voor de binnenstad. Ontwerpen dragen zorg voor de toevoeging van kwaliteit, zeker met het oog op de westelijk gelegen Schie.

3.4.5 Groenvisie 'Buitengewoon groen'

De groenvisie 'Buitengewoon groen' is op 2 februari 2021 vastgesteld. De Groenvisie sluit aan op de GroenBlauwe Structuurvisie uit 2015 en de daarin gegeven beschrijving van de aanwezige groenstructuren en bijbehorende doelstellingen. Aanvullend op de GroenBlauwe Structuurvisie gaat de Groenvisie dieper in op de waarde van het groen in de leefomgeving.

Schiedam beschikt over een groot aantal mooie, groene voorzieningen, zoals parken, groene- en blauwe verbindingzones, boomstructuren en groene gebieden in de wijken. Tegen de achtergrond van alle stedelijke ontwikkelingen wordt dit bestaande groen gekoesterd. Verspreid over de stad liggen tal van kansen om het groen als belangrijke pijler voor een aantrekkelijke woon- en leefomgeving niet alleen te handhaven, maar vooral te versterken, zowel in kwantitatieve als kwalitatieve zin.

Het 'groen' vormt een belangrijk onderdeel van de ruimtelijke kwaliteit van de stad. Schiedam wil haar kwaliteiten als aantrekkelijke, groene stad beter presenteren en verder uitbouwen. De komende jaren wil de stad werken aan het versterken van de kwaliteit en toekomstbestendigheid van de openbare ruimte. Groen is van groot belang voor de kwaliteit van de openbare ruimte en het tegengaan van wateroverlast en hittestress. Daarnaast draagt groen bij aan het versterken van de ecologische waarde en de biodiversiteit. De kwaliteit en belevingswaarde van het groen wordt uitgebreid door het toevoegen en versterken van groene, ecologische verbindingen tussen de grotere groengebieden.

De Groenvisie kent vijf belangrijke pijlers. Drie pijlers gaan vooral over de kwaliteit van het groen: het behouden en verbeteren van de kwaliteit van het groen, het ontwikkelen van natuur in de stad, zodat de soortenrijkdom van flora en fauna in de stad toeneemt, en de toekomst- en klimaatbestendigheid van het groen. Als gevolg van klimaatverandering is het nodig om kansen te creëren voor waterberging en het tegengaan van hittestress.

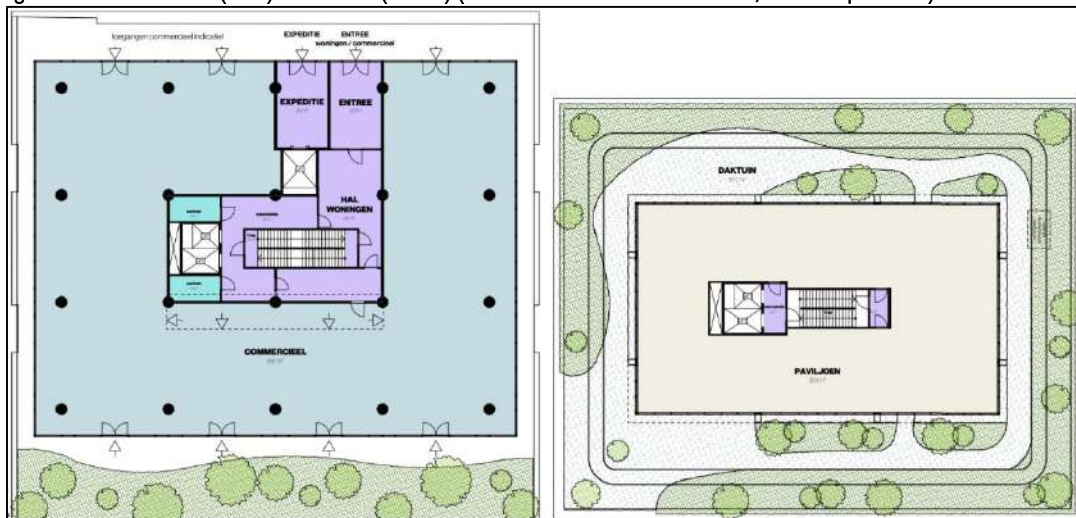
De twee andere pijlers gaan over het gebruik van groen en de participatie daarin: de waarde van groen voor de stad en het betrekken van inwoners bij het groen. Het gaat hier in de eerste plaats om het versterken van de gebruiksmogelijkheden van groen, zoals spelen, sporten, wandelen, fietsen, ontmoeten en recreëren.

Relatie tot ontwikkeling

De ontwikkeling van Terras aan de Schie vindt plaats ter plaatse van het bestaande stationsgebied van Schiedam. Direct ten westen van het te herontwikkelen gebouw is de Schieveste gelegen. Voor het overig omliggende gebied geldt dat sprake is een bestaande stedelijke omgeving, met het gebruikelijke stedelijk groen. Dit maakt de ontwikkelmogelijkheden voor groenvoorzieningen in de reguliere vorm beperkt, maar niet onmogelijk. Belangrijk onderdeel van het voorliggende initiatief omvat dan ook het toevoegen van groen op en aan het gebouw, om op die manier een bijdrage te kunnen leveren aan het vergroenen van het gebied. De voorgestelde maatregelen zijn driedelig:

- Begroeide gevels rondom;
- Daktuin 15^e verdieping
- Groene luifel met terras 1^e verdieping

figuur 16. Groene luifel (links) en daktuin (rechts) (bron: DO Van Wilsum Van Loon, d.d. 23 april 2021)



figuur 17. Groene gevels – impressie vanaf de Schie (DO Van Wilsum Van Loon januari 2021)



Naast dat de voorgestelde maatregelen een positieve impuls op de omgeving van het projectgebied teweeg brengen, vergroot het in belangrijke mate ook de leefbaarheid voor de toekomstige bewoners van Terras aan de Schie. Daarnaast heeft het aan te brengen groen ook een waterbergende functie, zodat een bijdrage kan worden geleverd aan het oplossen van de bestaande problematiek ten aanzien van waterkwantiteit in Schiedam Oost. Tevens kan hiermee een belangrijke bijdrage worden geleverd aan het vergroten van de biodiversiteit ter plaatse en heeft het een positief effect op het voorkomen van hittestres. Om ook daadwerkelijk groen te realiseren dat het beoogde effect op biodiversiteit teweeg kan brengen, wordt in overleg met de stadsecoloog onder meer bepaald welke soorten dienen te worden aangeplant en hoe deze doelmatig kunnen worden beheerd. Op die manier wordt gewaarborgd dat de inpassing van het groen in dit plan niet alleen wordt gerealiseerd, maar ook in stand wordt gehouden.

Conclusie

Door groen integraal onderdeel te maken van de planontwikkeling, wordt op diverse vlakken een positief effect gecreëerd als gevolg van de ontwikkeling. Het voorgestelde ontwerp leidt tot een bijdrage aan

doelstellingen op het gebied van natuurinclusiviteit, waterberging, leefbaarheid en klimaatadaptiviteit. Het plan is derhalve in lijn met de gemeentelijke groenvisie 'Buitengewoon groen'.

3.4.6 Milieu- en Klimaatbeleid

Op basis van het gemeentelijk milieubeleid wordt gestreefd naar het beperken van de milieuhinder en het verkleinen van de 'milieuruimte' in de stad. De ambitie is daarbij om de in gang gezette milieuverbeteringen minimaal vast te houden en te versterken, een goede balans te vinden en vast te houden tussen verstedelijking en de kwaliteit van de leefomgeving en leefbaarheid en duurzaamheid. Bij de uitwerking van het milieubeleid worden leefbaarheid (gericht op de directe leefomgeving, lokaal), duurzaamheid (gericht op de wereld, mondiaal) en cradle-to-cradle (alle gebruikte materialen kunnen na hun leven in het ene product nuttig worden ingezet in een ander product) als leidende principes gehanteerd.

Op 3 november 2020 heeft de gemeenteraad het klimaatbeleid 'Een wereld te winnen' vastgesteld. Het Klimaatbeleid bouwt voort op de weg die is ingeslagen met het Programma Duurzaamheid, het Klimaatbeleidsplan 2016-2020 en het Klimaatadaptatieplan. De ambitie is om de uitstoot van broeikasgassen verder te verminderen en te anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering. Daarbij gelden als belangrijkste doelstellingen:

- 49% minder uitstaat van broeikasgassen in 2030 ten opzichte van 1990; in 2050 is Schiedam CO₂-neutraal;
- iedereen kan meedoen in de energietransitie;
- Schiedam is voorbereid op extreme weersomstandigheden;
- het vergroten van de biodiversiteit en het versterken van de ecologische waarde in en buiten Schiedam.

Om deze doelstellingen te bereiken wordt verder ingezet op de toepassing van zonne-energie, met als ambitie om in 2030 op 40% van de daken zonnepanelen te hebben. Ook is er ruimte voor andere vormen van hernieuwbare energie-voorziening, zoals windenergie, warmtepompen en warmte-koude opslag. De ambities zijn er op gericht om in 2050 voor wat betreft de woningen volledig aardgasvrij te zijn. Voor nieuwbouw en bij herstructurering geldt daarbij dat voldaan moet worden aan de wettelijke BENG-normen ten aanzien van energiezuinigheid en dat zoveel mogelijk gebruikt wordt van duurzame en/of herbruikbare materialen.

Een tweede belangrijke pijler van het Klimaatbeleid is de klimaatadaptatie. Met het beleid wordt ingezet op een aanpassing van de stad aan de gevolgen van klimaatverandering. Ingezet wordt op het hebben van voldoende mogelijkheden voor waterberging in geval van wateroverlast door overvloedige regen, alsmede het beperken van het risico op instabiliteit van kaden en verzakkingen ten gevolge van droogte. Daarnaast wordt ook gekeken naar 'vergroenende' maatregelen om de gevolgen van hittestress bij extreem hoge temperaturen tegen te gaan. Dit laatste draagt, samen met natuurinclusieve maatregelen in de bebouwing, eveneens bij aan het versterken van de biodiversiteit in de stad.

Relatie tot ontwikkeling

Zoals uit de behandeling van de gemeentelijke groenvisie 'Buitengewoon groen' is gebleken, vormt een belangrijk onderdeel van de planontwikkeling het voorzien in voldoende groen. Een groene daktuin, groene luifels en groene gevels rondom, leiden tezamen tot genoemde positieve effecten ten aanzien van hittestress, isolatie, biodiversiteit en waterberging.

Met het oog op milieu en klimaat is in aanvulling daarop van belang dat de ontwikkeling uitgaat van de herontwikkeling van bestaande bebouwing, waarbij zoveel mogelijk wordt gezocht naar mogelijkheden voor hergebruik van bestaande materialen. Ook in de nieuw toe te passen materialen zal waar mogelijk worden gekozen voor gebruik van materiaal en/of grondstoffen die in de toekomst hergebruikt kunnen worden. Het handhaven van het bestaande casco past goed in het kader van de "Circulaire economie". Door de optopping uit te voeren in houtskeletbebouwing wordt veel extra gewicht voorkomen waardoor extra constructieve ingrepen met het daarbij horende materiaal verbruik wordt vermeden. Door de toepassing van

hout draagt het gebouw bij aan stikstofreductie, als gevolg van de stikstofopslag in het verwerkte hout alsook een verminderde uitstoot richting de omgeving.

De gevels en de daken zullen worden geïsoleerd overeenkomstig de in het Bouwbesluit gestelde eisen. Ook de nieuw te plaatsen (thermisch geïsoleerde) kozijnen zullen allen worden voorzien van thermisch geïsoleerd HR++glas. Het gebouw zal worden voorzien van een all-electric installatie en voldoet daarmee aan het uitgangspunt van fossielvrij bouwen. Ten behoeve van verwarming en warm tapwater wordt het gebouw niet meer voorzien van een gasaansluiting. Ook de horeca en de supermarkt worden niet meer voorzien van een gasaansluiting.

Door het toepassen van een WKO installatie zullen alle woningen en de commerciële ruimten een zeer laag energieverbruik hebben en tevens worden voorzien van koeling om in de zomerperiode extra comfort te bieden. Voor het realiseren van de WKO-installatie is gelet op het open systeem geen grondwateronttrekking noodzakelijk. De WKO-installatie valt verder buiten onderhavige procedure.

Conclusie

Gelet op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het project bijdraagt aan de verwezenlijking van de milieu- en klimaatdoelstellingen van de gemeente Schiedam. Het project is daarmee in lijn met het relevante beleid ter zake.

3.4.7 Nota Horecabeleid Schiedam

In juli 2013 is de 'Nota Horecabeleid Schiedam 2013-2017' vastgesteld. Het uitgangspunt van deze nota is om horecaondernemers zoveel mogelijk ruimte te bieden om hun activiteiten te ontplooiën. Zeker nu het economische klimaat minder goed is, wil de gemeente er alles aan doen om horecaondernemers te faciliteren. Waar het kan, zijn er ruimere mogelijkheden en minder regels. Dit draagt bij aan het algemeen streven om een boeiende en bloeiende horeca in Schiedam te hebben, die gericht is op zowel de inwoners van Schiedam als op bezoekers van de stad, en zowel overdag als 's avonds. Dit streven wordt gespecificeerd door in te zetten op diversiteit in soorten horeca, versteviging van het imago van Schiedam als horecastad van formaat en het bevorderen van de 'unique selling points' van Schiedam, zoals het historische centrum.

Relatie tot ontwikkeling

Het gebiedsgerichte beleid uit de horecanota, welke de leidraad vormt bij de vestiging van nieuwe horecabedrijven, omschrijft op welke locaties de vestiging van nieuwe horeca is toegestaan. Alleen op de plekken die specifiek zijn genoemd in de tabel in bijlage 2 van de Nota is de vestiging van nieuwe horeca toegestaan. In enkele gevallen kan hiervan worden afgeweken. In de tabel is opgenomen dat uitbreiding van horeca ter plaatse het Stationsplein is toegestaan. Daarbij geldt dat de uitbreiding met horecazaken in de categorie B, C, D1 en E onbeperkt is toegestaan. Welk soort horecabedrijf dat is, is weergegeven in onderstaande uitsnede van tabel 2.

Tabel 2. Uitsnede tabel bijlage 2 Schiedams Horecabeleid

B	Horecabedrijf primair gericht op het verstrekken van alcoholische en/of non-alcoholische dranken	01u00, met afkoeluur	04u00, geen afkoeluur	01u00, geen afkoeluur	02u00, geen afkoeluur
C	Horecabedrijf primair gericht op verstrekking van drie-componentenmaaltijden	01u00, geen afkoeluur	01u00, geen afkoeluur	01u00, geen afkoeluur	01u00, geen afkoeluur
D1	Horecabedrijven als bedoeld in artikel 2:28b, vijfde lid, van de APV (geopend tussen 07.00-22.00 uur, geen sterke dranken geschonken, beperkt terras)	22u00, geen afkoeluur	22u00, geen afkoeluur	22u00, geen afkoeluur	22u00, geen afkoeluur
E	Horecabedrijven primair gericht op verstrekking van kleinere etenswaren, ook buiten winkeltijden	01u00 + afkoeluur	04u00, geen afkoeluur	01u00, geen afkoeluur	02u00, geen afkoeluur

De uitbreiding van horeca op de locatie is toegestaan conform bovenstaande tabel. Daarbij geldt dat het toevoegen van horeca op het Stationsplein een impuls geeft aan de ontwikkeling van de stad, zoals ook in de Stadsvisie Schiedam 2030 (zie paragraaf 3.4.1) wordt nagestreefd. Onderdeel daarvan vormt het voornemen een struingebied te realiseren langs de Schie, zodat aansluiting wordt gevonden met het centrumgebied van Schiedam. Het realiseren van horeca op deze locatie draagt daaraan bij. De combinatie met woningen versterkt dit geheel. Bovendien geldt dat de twee functies niet enkel het struingebied, maar ook elkaar versterken. Zodoende is de horecafunctie niet enkel een waardevolle toevoeging voor bewoners van de woontoren maar ook voor passanten in de omgeving van het stationsgebied. Tegelijkertijd vormt de realisatie van horeca een waardevol element voor het bewerkstellingen van het beoogde struingebied langs de Schie richting het centrum.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling is in lijn met het Schiedams Horecabeleid. Daarnaast leidt de toevoeging van horeca op deze locatie tot een extra impuls in het kader van de Stadsvisie Schiedam 2030.

Hoofdstuk 4

Omgevingsaspecten

4.1 LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJING

Algemeen

De Ladder voor duurzame verstedelijking is voor het eerst geïntroduceerd in de SVIR en is als motiveringseis verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het doel van de Ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Met de Ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd.

Wettelijk kader

De Ladder voor duurzame verstedelijking is verankerd in het Bro. Artikel 1.1.1. definieert relevante begrippen:

- Bestaand stedelijk gebied: bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur;
- Stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Artikel 3.1.6 van het Bro:

- Lid 2: de toelichting bij een bestemmingsplan 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.

Toelichting op gebruik

De Ladder is in de Nota van Toelichting (*Stb.* 2017, 182) gemotiveerd: “Zowel voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen als buiten bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven. Uitgangspunt is dat met het oog op een zorgvuldig ruimtegebruik, een nieuwe stedelijke ontwikkeling in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient dat nadrukkelijk te worden gemotiveerd in de toelichting.

Provinciale uitgangspunten

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

Relatie tot ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 130 appartementen binnen stedelijk gebied. Daarnaast voorziet het plan in commerciële ruimten in de plint en eerste verdieping. Dit programma is voor een deel reeds ingevuld door de bestaande Spar, die in de toekomstige situatie behouden blijft. Voor de woningen en het toe te voegen commerciële programma dient de Ladder voor duurzame verstedelijking te worden doorlopen, omdat de ontwikkeling te typeren is als stedelijke ontwikkeling in de zin van het Bro en de provinciale Omgevingsvisie.

Daarbij dient te worden aangetoond dat met de ontwikkeling wordt voorzien in een actuele behoefte, die zo

nodig regionaal is afgestemd. Daarnaast dient te worden beoordeeld of de ontwikkeling binnenstedelijk plaatsvindt en zo niet, of de locatie op passende wijze wordt ontsloten.

Wonen

De projectlocatie is gelegen aan het Stationsplein te Schiedam. De locatie is daarmee gelegen binnen bestaand stedelijk gebied. Dit betekent dat enkel de behoefte aan de ontwikkeling hoeft te worden aangetoond, waarbij gelet op het provinciale beleid tevens de regionale afstemming bij de beoordeling dient te worden betrokken.

Voor het bepalen van de behoefte is gebruik gemaakt van beschikbaar provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid. Uit recentelijk gepubliceerde cijfers vanuit de provincie blijkt dat in de regio Rotterdam tot en met 2030 nog ruim 51.000 woningen dienen te worden gerealiseerd om in de (cijfermatige) woonbehoefte te kunnen voorzien. Daarbij is uiteraard ook van belang dat wordt gebouwd conform de behoefte van de eindgebruikers. Aan welk woningtype behoefte bestaat, verschilt per regio.

De projectlocatie maakt onderdeel uit van de Samenwerkingsverband Regio Rotterdam. Vanuit dit samenwerkingsverband zijn woningmarktafspraken gemaakt en ondertekend door de 14 regiogemeenten. In dat kader is afgesproken dat de totale woningvoorraad in Schiedam wordt uitgebreid tot een totaal 40.609 woningen in 2030. Om dit doel te realiseren zullen tot 2030, rekening houdend met de sloop van circa 1.200 verouderde woningen, in Schiedam in totaal 5.062 nieuwe woningen gebouwd worden. Om ten aanzien van de kwalitatieve behoefte een goede balans in de woningvoorraad te creëren is daarbij tevens besloten dat binnen Schiedam het aantal sociale woningen gelijk blijft. De toe te voegen woningen worden hoofdzakelijk in het betaalbare en middeldure segment voorzien, zodat sprake is van een evenwichtige voorraad met voldoende ruimte voor doelgroepen met een hoog sociaal inkomen en middeninkomens.

Een van de speerpunten in het gemeentelijk woonbeleid het realiseren van een kwalitatief goede, gedifferentieerde en evenwichtige woningvoorraad die de wooncarrière van Schiedammers faciliteert: een wooncarrière die aantrekkelijk is voor hogere en midden inkomensgroepen van binnen en buiten stad, en die daarmee de doorstroming op de woningmarkt mogelijk maakt. Zodoende bestaat behoefte aan een gevarieerd woningaanbod, zodat bewoners zich kunnen binden en verbonden kunnen blijven voelen aan de stad doordat er goede mogelijkheden bestaan in de wooncarrière, aansluitend op de verschillende behoeftes per levensfase. Daar levert de voorgenomen ontwikkeling een bijdrage aan. Er wordt voorzien in woningen in het betaalbare en middeldure segment in een hoogstedelijke omgeving. Jonge starters en ouderen die aangewezen zijn op het openbaar vervoer kunnen hier landen. Tegelijkertijd blijven de woningen ook voor andere doelgroepen van diverse huishoudensgrootten interessant. Met de beoogde ontwikkeling wordt dan ook gebouwd naar behoefte.

Commercieel programma

Het programma bestaat verder uit het toevoegen van ca. 315 m² horeca en ca. 641 m² commercieel, waarbij voor de laatste functie gedacht wordt aan een invulling als kleinschalige kantoorlocatie.

Op een binnenstedelijke stationslocatie en OV-knooppunt is horeca een veelvoorkomende functie. Voorzien wordt in een tweetal kleinschalige horecavoorzieningen, gericht op de gebruikers van de woontoren en de passanten in het gebied die van en naar het station gaan alsook personen die via de Schie naar het centrum wandelen. Daarbij geldt dat het toevoegen van horeca op het Stationsplein een impuls geeft aan de ontwikkeling van de stad, zoals ook in de Stadsvisie Schiedam 2030 wordt nagestreefd. Onderdeel daarvan vormt het voornemen een struingebied te realiseren langs de Schie, zodat aansluiting wordt gevonden met het centrumgebied van Schiedam. Het realiseren van horeca op deze locatie draagt daaraan bij. Het toevoegen van horeca op deze locatie leidt niet tot leegstand elders in de omgeving of de stad.

Voor kantoren wordt vanuit provinciaal beleid gestreefd naar clustering van kantoren binnen de grootstedelijke top- en centrumlocaties. Daarnaast zijn kantoren mogelijk ter plaatse van OV-knooppuntlocaties, waar de locatie gezien de ligging direct bij het station Schiedam Centrum onderdeel van uitmaakt. In principe dient voor de laatste categorie aangetoond te worden dat er behoefte aan het

toevoegen van een dergelijke functie bestaat, gelet op de beschikbare plancapaciteit in de omgeving. Deze voorwaarde is niet van toepassing op kleinschalige zelfstandige kantoorvoorzieningen tot een maximum van 1.000 m² bvo. Aangezien voorliggend plan ruimte biedt voor 641 m² commercieel (mogelijk in te vullen als kantoorlocatie), wordt de voorziening gezien als kleinschalig en hoeft de plancapaciteit in de omgeving niet nader beschouwd te worden. Ook regionale afstemming is niet noodzakelijk. Voor het toevoegen van een dergelijke kleine vestiging wordt aangenomen dat realisatie ervan niet tot leegstand elders in de omgeving leidt.

Conclusie

De Ladder voor duurzame verstedelijking is doorlopen. Geconcludeerd kan worden dat het aanbod dat wordt gerealiseerd met voorliggend initiatief aansluit op de behoefte in de regio en de stad Schiedam zelf, dan wel dat de realisatie van de functies niet leidt tot leegstand elders binnen de gemeente of de regio.

4.2 VERKEER EN PARKEREN

4.2.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dienen verkeer- en parkeeraspecten in kaart te worden gebracht. Daarbij is de parkeerbehoefte, verkeersgeneratie en de ontsluiting van belang. Hierdoor kan de realisatie van voldoende parkeerplaatsen worden gewaarborgd en worden ongewenste of onveilige verkeerssituaties tegengegaan. De genoemde verkeersaspecten worden hierna achtereenvolgens behandeld.

4.2.2 Relatie tot ontwikkeling

Parkeren

Voor het bepalen van de parkeerbehoefte heeft de gemeente in 2018 het bestemmingsplan “Parkeren” vastgesteld. Door vaststelling van dit bestemmingsplan ontstaat voor de gemeente de mogelijkheid een initiatief of bouwaanvraag te toetsen aan de geldende parkeernormen. De grondslag voor deze toetsmogelijkheid was voorheen opgenomen in de gemeentelijke bouwverordeningen. Deze grondslag is sinds 2018 echter komen te vervallen. Door de parkeernormen te reguleren middels een paraplubestemmingsplan, geeft de gemeente zich de juridische mogelijkheid nieuwe initiatieven aan de parkeernormen te toetsen.

Het bestemmingsplan “Parkeren” legt de koppeling met de gemeentelijke Nota Parkeernormen en Mobiliteitsmanagement uit 2017. Aan de hand daarvan kan de parkeerbehoefte voor een nieuwe ontwikkeling worden vastgesteld. In de basis geldt dat dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid en dat in deze behoefte dient te worden voorzien op eigen terrein.

Autoparkeren

Binnen deze ontwikkeling wordt voorzien in een programma voor wonen en commerciële voorzieningen. In totaal wordt voorzien in 130 woningen in het betaalbare (60%) en midden/dure (40%) segment. De commerciële voorzieningen bestaat deels uit een detailhandelsvoorziening (bestaande Spar, ca. 350 m² winkelvloeroppervlak), horeca (ca. 315 m² bvo) en kantoor (ca. 641 m² bvo).

tabel 4. Parkeerbehoefte op basis van gemeentelijke Nota Parkeernormen 2017

Functie	Norm	Aantal	Parkeervraag	Parkeervraag (dag)	Parkeervraag (avond)	Parkeervraag (nacht)
Wonen, goedkoop	0,6	78	46,8	23,4	42,1	46,8
Wonen, midden/duur	0,7	52	36,4	18,2	32,8	36,4
Detailhandel	0,2	350 m ²	0,7	0,5	0,7	0,0
Café/bar/cafetaria	0,4	315 m ²	1,3	0,5	1,2	1,3
Bedrijfsverzamelgebouw (kantoor)	0,9	641 m ²	5,8	5,8	0,0	0,3
Totaal			91			84,8

De totale parkeerbehoefte komt op basis van bovenstaande gegevens op 91 parkeerplaatsen. In deze berekening is rekening gehouden met dubbelgebruik (parkeervraag nacht) van de parkeerplaatsen die ter beschikking moeten worden gesteld aan de kantoren, waarbij in de avondperiode een bezettingsgraad van 5% geldt. Voor horeca kan geen dubbelgebruik worden toegepast.

In de berekening is nog geen rekening gehouden met salderen. Wanneer daar rekening mee wordt gehouden, is sprake van een resterende behoefte van 84 (83,7) pp. Dit wordt hieronder toegelicht.

Salderen

Voor bestaande gebruiksfuncties is in de huidige situatie al sprake van een parkeerbehoefte. Deze parkeerbehoefte kan in mindering worden gebracht op de totale behoefte.

Volgens de BAG omvat het huidige gebouw 395 m² detailhandel, 105 m² kantoor, en 5.582 m² wonen. Voor de woonfunctie geldt dat het gebouw wordt gebruikt voor studentenhuisvesting, waar geen parkeernorm voor geldt. Met de woonfunctie kan daarom niet gesaldeerd worden. Voor de detailhandels- en kantoorfunctie geldt het volgende:

- Detailhandel: $395 / 100 * 0,2 = 0,79$
- Kantoor: $105 / 100 * 0,9 = 0,95$

Gelet op het bovenstaande kunnen in totaal nog 1,75 parkeerplaatsen in mindering worden gebracht op de parkeervraag als gevolg van salderen met bestaand gebruik. De resterende behoefte bedraagt 84 parkeerplaatsen (83,7).

Parkeren op eigen terrein

In beginsel dient de parkeerbehoefte te worden opgelost op eigen terrein. In bepaalde situaties is dit echter niet mogelijk. Voor enkele uitzonderingsgevallen heeft de gemeente Schiedam daarom in haar parkeerbeleid afwijkmogelijkheden opgenomen. Eén van deze mogelijkheden bestaat op het moment dat binnen 300 meter vanaf de projectlocatie gebruik kan worden gemaakt van een overschot in een naburige parkeergarage.

Op 150 meter vanaf de projectlocatie is een bestaande parkeergarage gesitueerd, de ontwikkelaar van onderhavig project is tevens de eigenaar van deze garage. Middels een privaatrechtelijke overeenkomst wordt geborgd dat de benodigde 84 parkeerplekken beschikbaar worden gesteld en ook beschikbaar blijven aan de toekomstige gebruikers.

Omdat vanuit de Mobiliteitsvisie 'Op weg naar de toekomst' echter ook behoefte bestaat en het verminderen van de vervoersbewegingen in en rondom de stad, wordt er belang aan gehecht waar mogelijk een lagere parkeernorm toe te passen. Het aantal vervoersbewegingen hangt immers voor een groot deel samen met de beschikbare parkeercapaciteit. Om de parkeernorm omlaag te brengen, dient in voldoende mate te worden voorzien in alternatief vervoer. Voor dit plan kan dat tot uiting komen in optelsom van de volgende alternatieven:

- 1) Toereikend en hoogwaardig OV, in dit geval direct aansluitend op het projectgebied. De locatie is immers direct naast station Schiedam Centraal gelegen.
- 2) Het voorzien in extra stallingsruimte voor de fiets, bovenop de reguliere norm. In dit geval wordt voorzien in drie stallingsplekken per appartement. Op fietsparkeren wordt hierna ingegaan.
- 3) Deelmobiliteit, waarvoor de mogelijkheden momenteel worden onderzocht en besproken met de gemeente.

Samenvattend geldt dat middels private afspraken voldaan kan worden aan de berekende parkeernorm (84) voor dit plan. Om de parkeernorm omlaag te brengen, wordt echter gestreefd naar een gecombineerde inzet van alternatieve vervoersmogelijkheden. In overleg met de gemeente zal worden bepaald hoe, met name deelmobiliteit, dit kan worden vormgegeven en wat de invloed daarvan is op de parkeernorm.

Fietsparkeren

De aantrekkelijkheid van deze locatie voor diverse doelgroepen is mede te danken aan de goede bereikbaarheid per openbaar vervoer. Het voorzien in voldoende en veilige gelegenheid voor het stallen fiets, draagt daar nog verder aan bij. Daarnaast is voldoende fietsparkeergelegenheid van belang in verband met de lagere parkeernorm die wordt gehanteerd. Gebruikers van de toren dienen immers over voldoende alternatieven te beschikken.

Gelet op deze noodzaak wordt in de kelder en op begane grondniveau voorzien in een fietsenstalling die zal aansluiten op de bestaande fietsenstalling onder het viaduct bij de Horvathweg. De fietsenstalling op eigen terrein voorziet in 390 parkeerplekken voor de fiets, wat neerkomt op 3 parkeerplekken per woning. Dit vormt een surplus van één fietsparkeerplek per woning ten opzichte van de norm (2 parkeerplekken per woning van >50 m²) en dient als compensatie voor het toepassen van een lagere parkeernorm.

figuur 18. Fietsparkeren in kelder (links) en BG (rechts)



Laden en lossen

Naast het voorzien in voldoende parkeergelegenheid, dient op basis van het Parapluplan “Parkeren” tevens aandacht te zijn voor toereikende laad- en losvoorzieningen. Laden en lossen is binnen dit project aan de orde voor de detailhandels- en horecafunctie. Daarnaast zal laden en lossen ook in beperkte mate plaatsvinden voor de kantoorfunctie.

Afhankelijk van de functie, vindt laden en lossen plaats via:

- De Horvathweg, waar een verbinding wordt gemaakt met de eerste verdieping van de woontoren. Via deze ontsluiting bereikt men de expeditieruimte voor detailhandel, waar goederen middels een lift naar de begane grond worden gebracht. Ook laden en lossen ten behoeve van de kantoren kan via deze entree plaatsvinden. Voor de woningen kan eveneens gebruik worden gemaakt van deze ontsluitingsoptie. Dit is nodig in verband met laden/lossen pakketdiensten, verhuisdiensten en bezorgdiensten.
- Het Stationsplein, voor zover het gaat om de horecavoorzieningen. De beoogde horecafuncties in het plan zijn kleinschalig van aard, en kunnen volstaan met levering middels (bestel)busjes. Deze busjes kunnen de vestigingen bereiken over het Stationsplein.

Verkeersgeneratie

Voor de berekening van de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie, is gebruik gemaakt van de publicatie ‘Toekomstbestendig parkeren’ (publicatie 381) van het CROW. Net als bij het bepalen van de

parkeerbehoefte, kan ook voor het berekenen van de verkeersgeneratie de toekomstige situatie worden afgezet tegen de huidige situatie. Verder dient rekening te worden gehouden met een aantal uitgangspunten voor de berekening, afhankelijk van de functie, de locatie en de stedelijkheidsgraad.

De projectlocatie is gelegen aan het Stationsplein in Schiedam. Het gebied ter hoogte van het Stationsplein behoort tot de schil van het centrum. Schiedam betreft, gelet op de omgevingsadressendichtheid, een zeer sterk stedelijk gebied. Per functie is daarom uitgegaan van de verkeersgeneratie binnen de schil van een zeer sterk stedelijke omgeving.

tabel 5. Verkeersgeneratie huidige en toekomstige situatie (bron: parkeernormen CROW publicatie 381)

Functie	Huidige situatie (mvt/e)	Toekomstige situatie (mvt/e)	Vershil
Wonen (gemiddeld)	-	357,5 – 463,5	357,5 – 463,5
Detailhandel (buurtsuper)	104,6 – 309,7	116,6 – 344,9	12 – 35,2
Café/bar/cafetaria	-	-	-
Kantoor	4,2 – 5,9	26,0 – 37,0	21,8 – 31,1
Totaal	108,8 – 315,6	500,1 – 845,4	391,3 – 529,8

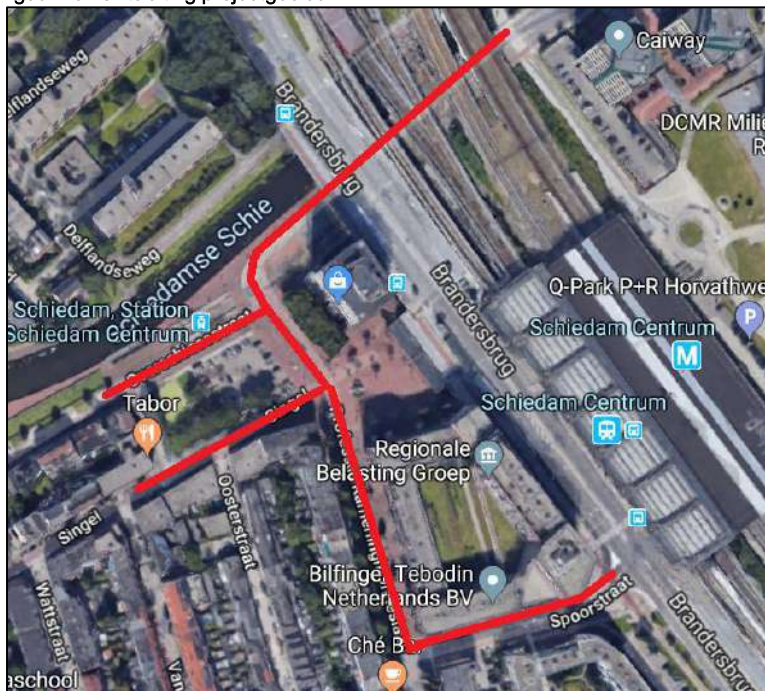
Bovenstaande tabel tonen de aantallen in de huidige en toekomstige situatie. Daarbij wordt opgemerkt dat de gehanteerde publicatie van het CROW geen verkeersgeneratie rekent voor de beoogde horecafunctie in de toekomstige situatie. Voor wonen in de huidige situatie geldt dat sprake is van studentenhuisvesting, waarvoor geen verkeersgeneratie wordt gerekend. Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van een gemiddelde van de categorie 'huur, appartement, duur' en 'huur, appartement, midden/goedkoop'.

Op basis van de berekeningen neemt de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie toe met minimaal 391,3 en maximaal 529,9 voertuigbewegingen per etmaal. De verkeersgeneratie is echter ook ten dele afhankelijk van de parkeergelegenheid. In verband met de ligging aan het Stationsplein (schil centrum) geldt een relatief beperkte aantal parkeernorm ten opzichte van het programma. Daarnaast dient in aanmerking te worden genomen dat het station Schiedam Centrum in de directe nabijheid gelegen is, waardoor naar verwachting veelvuldig gebruik zal worden gemaakt van het openbaar vervoer. Vermoedelijk zal de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie dan ook lager uitvallen dan nu is berekend. Op basis van de berekende toename, wordt er echter vanuit gegaan dat de omliggende verkeersinfrastructuur deze toename goed kan afwikkelen en dat deze nauwelijks waarneembaar is door het opgaan in de bestaande verkeersstromen in de omgeving. De parkeergarage ontsluit op de Horvarthweg en de Brandersbrug (50 km/u-wegen), met in de nabijheid tevens de Rijksweg A20.

Ontsluiting

Door de ligging direct naast station Schiedam Centrum, is het gebied uitstekend ontsloten middels openbaar vervoer. Het betreft een OV-knooppunt met diverse trein-, bus-, tram- en metroverbindingen. De binnenstad is op 15 minuten lopen en ca. 5 minuten fietsen gelegen. Voor het verwachte incidentele gebruik van de auto door bewoners en bezoekers richting het centrum geldt dat de locatie ontsloten wordt op de Overschieseweg en de Professor Kamerlingh Onneslaan, te bereiken via de aanpalende straten Overschiesestraat, Singel en de Spoorstraat. Voor andere richtingen geldt dat de parkeergarage ontsloten wordt op de Horvarthweg en Brandersbrug. In de nabijheid kunnen gebruikers tevens gemakkelijk de Rijksweg A20 bereiken.

figuur 19. Ontsluiting projectgebied



4.2.3 Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor onderhavig project.

4.3 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

4.3.1 Algemeen

Erfgoedwet

De Erfgoedwet bevat de geldende wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. De wet regelt tevens de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem. De uitvoering van de Erfgoedwet en de integratie van archeologie en ruimtelijke ordening is primair een gemeentelijke opgave. De gemeente is verplicht om in nieuwe bestemmingsplannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Dit volgt uit een wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening en maakt onderdeel uit van de modernisering van de monumentenzorg. De Erfgoedwet is een voorloper op de Omgevingswet, welke naar verwachting in 2021 in werking treedt.

Nota Belvédère (1999)

Vanuit een ontwikkelingsgerichte visie op de omgang met cultuurhistorie worden in de Nota Belvédère beleidsmaatregelen voorgesteld die tot een kwaliteitsimpuls bij de toekomstige inrichting van Nederland zouden moeten leiden. Doelstelling van de nota is om de alom aanwezige cultuurhistorische waarden sterker richtinggevend te laten zijn bij de inrichting van Nederland. Dit met als doel het aanzien van Nederland aan kwaliteit te laten winnen en tegelijkertijd de onderlinge samenhang van cultuurhistorische waarden op het terrein van de archeologie, gebouwde monumenten en historische cultuurlandschap te versterken.

4.3.2 Relatie tot ontwikkeling

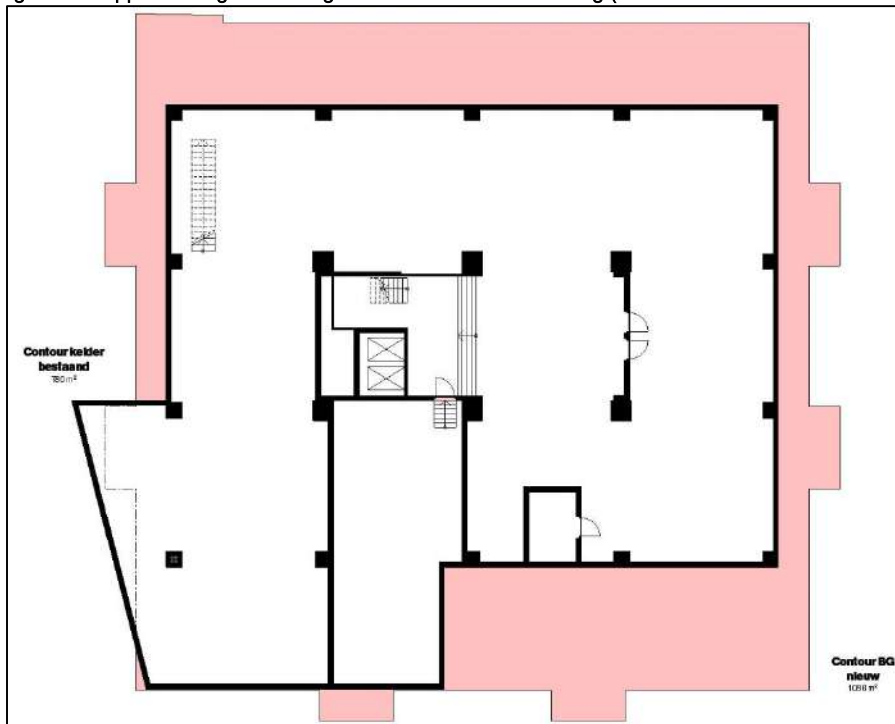
Situatie plangebied archeologie

De projectlocatie kent op basis van het vigerende bestemmingsplan grotendeels de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie -2' en voor een (zeer) beperkt deel 'Waarde – Archeologie - 3'. Hiervoor geldt dat archeologisch onderzoek nodig is wanneer grondroerende werkzaamheden plaatsvinden die:

- Meer dan 100 m² beslaan en die dieper reiken dan 0,5 m beneden maaiveld (archeologie 2);
- Meer dan 200 m² beslaan en die dieper reiken dan 1,0 m beneden maaiveld (archeologie 3).

De beoogde ontwikkeling betreft in hoofdzaak renovatie en transformatie van de bestaande bebouwing ter plaatse. Voor een beperkt deel wordt buiten de contouren van de bestaande bebouwing getreden. Om een vergelijking te maken van de reeds aanwezige grondroering (incl. kelder) ten opzichte van de nieuwe situatie, is door de architect een vergelijking van de bestaande en nieuwe situatie opgesteld. Deze vergelijking is weergegeven in figuur 16 en toont dat ca. 300 m² buiten de bestaande grondroering wordt getreden.

figuur 20. Oppervlakte grondroering buiten bestaande bebouwing (bron: Van Wilsum Van Loon Architecten)



Gelet op de geplande grondroering buiten de bestaande footprint van het AMEC-gebouw, is met Archeologie van de gemeente Rotterdam (BOOR) de noodzakelijkheid en diepgang van een archeologisch onderzoek op deze locatie afgestemd. Bij brief van 30 september 2020, hebben zij geadviseerd het gebied vrij te geven zonder nadere acties ten aanzien van archeologie. De grondroerende werkzaamheden bestaan uit de herontwikkeling van de bestaande bebouwing, waarbij de bestaande funderingen worden gebruikt. De ingreep overschrijdt bovengenoemde marges van toegestane verstoringsdiepte en verstoringsoppervlakte, maar aangezien er geen nieuw grondverzet plaats vindt, wordt een onderzoek op de planlocatie in het kader van de nieuwbouw niet noodzakelijk geacht. Het advies van BOOR is opgenomen in de bijlage 1 bij voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

Situatie plangebied cultuurhistorie

Ten aanzien van cultuurhistorie geldt dat het projectgebied niet is aangewezen als beschermd stadsgebied. Het te herontwikkelen gebouw betreft daarnaast geen gemeentelijk- of rijksmonument. Eventuele objecten met cultuurhistorische of monumentale waarden in de (directe) omgeving van de projectlocatie worden door de ontwikkeling niet aangetast. Ook ten aanzien van cultuurhistorie treden derhalve geen belemmeringen op.

4.3.3 Conclusie

Gelet op de benodigde grondroerende werkzaamheden, is archeologisch onderzoek benodigd. Dit onderzoek wordt in gang gezet. Belemmeringen worden vooralsnog niet verwacht. Binnen het projectgebied gelden

geen bijzondere cultuurhistorische waarden die van invloed kunnen zijn op de ontwikkeling of vice versa. Cultuurhistorie vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.4 WATER

4.4.1 Algemeen

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening is het doorlopen van de watertoets verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is, om in overleg tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerder aandacht te besteden aan de waterhuishoudkundige aspecten, zodat de waterhuishoudkundige doelstellingen worden gewaarborgd. De uitgangspunten voor het watersysteem dienen op een juiste wijze in het plan te worden verwerkt. Dit betekent voor het waterkwantiteitsaspect dat niet meer water wordt afgevoerd uit het plangebied dan in de situatie voor de ruimtelijke ingreep. Voor de waterkwaliteit betekent dit in ieder geval dat de waterkwaliteit in en om het gebied niet mag verslechteren. Bovendien mogen plannen de grondwatersituatie buiten het plangebied niet negatief beïnvloeden. De projectlocatie is gelegen binnen het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Delfland.

Beleid Hoogheemraadschap van Delfland

In het Waterbeheerplan 2016-2021 (WBP5) heeft Delfland de lijnen voor de midden en lange termijn vastgelegd. Het is de leidraad voor het handelen van Delfland in de planperiode 2016-2021. Bij de uitvoering van het WBP5 staan de kerntaken voorop: de waterveiligheid, het waterbeheer, de waterkwaliteit en het zuiveren van afvalwater. Voor deze zorgplicht voor 'droge voeten', 'stevige dijken' en 'schoon water' zijn meerjarenprogramma's opgesteld die doorlopen in de planperiode tot 2021. Delfland voert zijn kerntaken uit ten behoeve van het behouden en verbeteren van de leefomgeving voor inwoners, medeoverheden, bedrijven en de natuurwaarden in het beheergebied. Samen met de gemeenten en andere partners werkt Delfland aan klimaatadaptatie. Een duurzaam en toekomstbestendig watersysteem is vertaald naar zelfvoorzienendheid door het sluiten van kringlopen van water, energie en grondstoffen. Delfland werkt daarnaast ook aan het waterbewustzijn om de kosten van het waterbeheer waar mogelijk te verlagen en het draagvlak te vergroten voor het zelf nemen van maatregelen.

Handreiking watertoets

In 2012 heeft het Hoogheemraadschap de Handreiking watertoets voor gemeenten vastgesteld en daarna regelmatig geactualiseerd. De Handreiking watertoets geeft inzicht in hoe Delfland de watertoets procedureel en inhoudelijk invult en is bedoeld voor initiatiefnemers (gemeenten, adviesbureaus en projectontwikkelaars) van een ruimtelijke ontwikkeling op gemeentelijk niveau. De handreiking is gebaseerd op bestaand beleid van Delfland en sluit aan op de landelijke en provinciale regelgeving. Voorkomen moet worden, dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen negatieve effecten hebben op het watersysteem. Waar mogelijk moeten kansen worden benut om het watersysteem te verbeteren. Ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, zorgen voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater. Dit kan leiden tot wateroverlast en moet worden gecompenseerd door extra waterberging aan te leggen. Daarnaast vindt Delfland het belangrijk dat bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening wordt gehouden met hevigere neerslag door klimaatverandering. De vernieuwde watersleutel van juni 2020 berekent daarom de benodigde waterberging, zowel voor het compenseren van verharding als om gevolgen van klimaatverandering op te vangen. De toets berust op twee uitgangspunten:

1. Standstill-beginsel: negatieve effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op het watersysteem worden voorkomen. Conform het standstill-beginsel mag de kans op wateroverlast niet toenemen als gevolg van het ruimtelijk plan. De initiatiefnemer moet ervoor zorgen, dat de negatieve gevolgen van het ruimtelijk plan worden gecompenseerd. Compensatie moet worden gerealiseerd door middel van bergen óf in het onderdeel van het principe vasthouden-bergen-afvoeren, waarin de verslechtering optreedt.
2. Verbetering: in ruimtelijke ontwikkelingen worden de kansen die zich voordoen om bestaande knelpunten in het watersysteem te helpen oplossen, benut.

4.4.2 Relatie tot ontwikkeling

De relevante wateronderdelen worden hieronder besproken.

Waterkwaliteit en riolering

In het plan wordt een gescheiden riolering aangelegd, waarbij het hemelwater wordt afgekoppeld van het vuilwaterriool en wordt afgevoerd naar de Schie. Dit komt overeen met de basisdoelstelling van het hoogheemraadschap om het hemelwater van nieuwe oppervlakken zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Binnen het plan is geen sprake van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Met het oog op de waterkwaliteit wordt het gebruik van uitloogbare materialen zoals koper, lood en zink daarnaast zoveel mogelijk te voorkomen. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi).

Waterkwantiteit

De projectlocatie is in de huidige situatie reeds volledig verhard. Van een toename van het verhard oppervlak is dan ook geen sprake. De kans op wateroverlast neemt ten opzichte van de huidige situatie niet toe en er is geen sprake van een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie. Een compensatieopgave in verband met een toename van het verhard oppervlak is dan ook niet nodig. Dit betekent dat wordt voldaan aan het leidende 'Standstill-beginsel'. Watercompensatie is echter ook van belang met het oog op het ondervangen van het veranderende klimaat, zoals de te verwachten toename van perioden waarin zware regenval plaatsvindt. Vanuit het principe van klimaatadaptatie dient dan ook oog te zijn voor waterberging. Een en ander in lijn met het principe 'Verbeteren'.

In voorliggende situatie is van belang dat sprake is van de herontwikkeling (transformatie en optopping) van het bestaande AMEC-gebouw. In dergelijke situaties is, anders dan bij nieuwbouw, geen harde voorwaarde te stellen aan de maatregelen in het kader van klimaatadaptatie. Dat neemt niet weg dat initiatiefnemer de nodige inspanningen levert om het maximaal haalbare te realiseren en zo een bijdrage te kunnen leveren aan de klimaatadaptatie. Het plan voorziet dan ook in de integratie van groen in de bebouwing, namelijk door het aanleggen van een groene daktuin en groene luifels. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van sedum-dakbedekking. Daarbij zijn ook de mogelijkheden onderzocht te werken met grindbakken onder de sedumdakbedekking, zodat met hetzelfde oppervlak meer water kan worden vastgehouden. Gelet op het bijkomende extra gewicht in relatie tot de constructie en de gewenste houtskeletbouw ter plaatse van de opbouw, echter geen mogelijkheid. In aanvulling op de groene daken, wordt waar mogelijk ook groen geïntegreerd in de gevels rondom. De voorgestelde maatregelen hebben naast de evidente meerwaarde voor groenbeleving en leefbaarheid, tevens een waterbergende functie. Omdat bekend is dat in Schiedam Oost reeds sprake is van waterproblematiek, leidt het ontwerp tot een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Beschermde gebieden

De projectlocatie is niet gelegen binnen een (beschermingszone van een) waterkering of ander beschermd gebied. Op basis van het bestemmingsplan geldt wel dat over de bestemmingsvlak 'Gemengd – 3' een beschermingszone loopt, echter wordt deze zone gelet op de aard van de ontwikkeling niet geraakt. Andere werkzaamheden die niet onder transformatie vallen vinden eveneens niet plaats ter hoogte van de waterkering. Het project heeft daarmee geen invloed op de waterveiligheid ter plaatse.

Oppervlaktewateren

Binnen de projectlocatie is geen sprake van oppervlaktewateren. Ook ligt het projectgebied niet binnen een beschermingszone daarvan.

4.4.3 Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het project 'Terras aan de Schie'. Er treden geen negatieve gevolgen op in de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse.

4.5 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

4.5.1 Algemeen

Milieuozonering is een instrument dat helpt bij het afwegen en verantwoorden van keuzes aangaande nieuwe woningbouw- en bedrijvenlocaties en beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie. Het gaat hierbij om de milieuaspecten: geluid, geur, stof en gevaar, waarbij de belasting afneemt naarmate de afstand tot de bron toeneemt. Om ervoor te zorgen dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden en dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen, is de handreiking 'Bedrijven en milieuozonering' opgesteld. Door toepassing te geven aan deze handreiking wordt zoveel mogelijk voorkomen dat woningen hinder en gevaar ondervinden van bedrijven en dat die bedrijven in hun milieugebruiksruimte worden beperkt.

In de handreiking zijn richtafstanden opgenomen voor een scala aan milieubelastende activiteiten, opslagen en installaties. De richtafstand geldt vanaf de grens van de inrichting tot de bestemmingsgrens van omliggende woningen en betreft nadrukkelijk een leidraad en geen norm. Indien goed gemotiveerd en onderbouwd door middel van relevant milieutechnisch onderzoek, kan ervoor worden gekozen van de richtafstand af te wijken.

tabel 6. Richtafstanden bedrijven en milieuozonering

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

De richtafstanden zijn afgestemd op het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied. Zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat kan de richtafstand met één stap worden verlaagd indien sprake is van een omgevingstype gemengd gebied. In gemengd gebied komen direct naast woningen bijvoorbeeld winkels, horeca en kleine bedrijven voor.

4.5.2 Relatie tot ontwikkeling

Milieuozonering omgeving projectgebied

De omgeving van de projectlocatie kan getypeerd worden als gemengd gebied. In de directe omgeving van het projectgebied zijn diverse gemengde-, bedrijfs- en woonbestemmingen gesitueerd.

Voor die bestemmingen geldt dat in het projectgebied geen hogere categorieën dan milieucategorie 2 worden toegestaan. Milieucategorie 2 brengt in gemengd gebied een richtafstand van 10 meter met zich mee. Omliggende objecten liggen op grotere afstand, waarbij geldt dat de meest nabijgelegen bedrijfsbestemming op een afstand van ca. 65 meter gelegen is. Ten oosten van het projectgebied is tevens de bestemming 'Gemengd – 1' geprojecteerd. Hierbinnen zijn bedrijfsactiviteiten, detailhandel en horeca toegestaan tot maximaal milieucategorie 2. De afstand tot de projectlocatie bedraagt ca. 70 meter. Gelet daarop wordt ruim voldoende afstand bewaard tussen de geplande woningen en de bestemmingsgrens van de activiteiten/objecten.

Milieuozonering binnen projectlocatie

Binnen het te herontwikkelen gebouw is naast woningen ook sprake van commerciële functies in de plint,

bestaande uit detailhandel, horeca en kantoor. De projectlocatie zelf kan daarom getypeerd worden als een gebied met functiemenging. Het begrip 'gebied met functiemenging' wordt gebruikt om aan te geven welke functies binnen een gebied met functiemenging onder voorwaarden toelaatbaar zijn. Binnen deze gebieden heeft men te maken met milieubelastende en milieugevoelige functies die op korte afstand van elkaar zijn gesitueerd. De richtafstanden uit bijlage 1 van de VNG-brochure zijn dan niet toepasbaar.

In bijlage 4 van de VNG-brochure is een voorbeeld-Staat-van-Bedrijfsactiviteiten voor gebieden met functiemenging opgenomen, die specifiek gericht is op de toelaatbaarheid van milieubelastende activiteiten binnen gebieden met functiemenging. Deze voorbeeld-Staat-van-Bedrijfsactiviteiten bevat geen richtafstanden maar categorieën A, B en C die aangeven onder welke omstandigheden activiteiten inpasbaar zijn.

- Categorie A: toelaatbaar aanpandig aan woningen.
- Categorie B: toelaatbaar indien bouwkundig afgescheiden van woningen.
- Categorie C: toelaatbaar indien gesitueerd langs een hoofdweg.

Voor de toelaatbaarheid van deze activiteiten gelden de volgende randvoorwaarden:

1. het gaat om kleinschalige, meest ambachtelijke bedrijvigheid;
2. productie en/of laad en loswerkzaamheden vinden alleen in de dagperiode plaats;
3. de activiteiten (inclusief opslag) geschieden hoofdzakelijk inpandig;
4. activiteiten uit categorie C beschikken daarnaast over een goede aansluiting op de hoofdinfrastructuur.

De commerciële functies die binnen deze ontwikkeling aanwezig zijn dan wel mogelijk worden gemaakt, kunnen allen onder categorie A geschaard worden. Voor detailhandel geldt dat op basis van de lijst een supermarkt/warenhuis categorie B geldt, echter kan gelet op de omvang (450 m²) niet gesproken worden van een volwaardige supermarkt en eveneens niet van een warenhuis. De supermarkt betreft eerder een 'to go' supermarkt zoals men vaak aantreft in of nabij stations, ook wel getypeerd als 'gemakssupermarkt' met een beperkt aanbod, in dit geval veel verse en kant-en-klare producten. Voor deze functie kan daarom ook aangesloten worden bij categorie A.

Bovenstaande betekent dat het combineren van genoemde functies in het woongebouw in het kader van bedrijven en milieuzonering geen belemmeringen oplevert.

4.5.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de projectlocatie.

4.6 EXTERNE VEILIGHEID

4.6.1 Algemeen

Wettelijk kader

Externe veiligheid gaat over de risico's voor mens en milieu bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook de risico's die luchthavens geven vallen onder externe veiligheid. De aan deze activiteiten verbonden risico's moeten tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven.

Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. Normen voor ondergrondse buisleidingen zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Bij de beoordeling van de externe veiligheidssituatie zijn twee begrippen van belang:

- Plaatsgebonden risico (PR): Inwoners van een bepaald gebied kunnen te maken krijgen met plaatsgebonden risico (PR). Dit is de kans per jaar dat één persoon overlijdt door een ongeluk met een

gevaarlijke stof. In theorie zou die persoon zich onafgebroken en onbeschermd op één bepaalde plaats moeten bevinden. Deze kans mag niet groter zijn dan 1 op de miljoen. Het PR wordt 'vertaald' als een risicocontour rondom een risicovolle activiteit, waarbinnen geen kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) mogen liggen.

- **Groepsrisico (GR):** Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers en is een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp. Rondom een risicobron wordt een invloedsgebied gedefinieerd, waarbinnen grenzen worden gesteld aan het maximaal aanvaardbaar aantal personen, de zogenaamde oriëntatiewaarde (OW). Dit is een richtwaarde, waarvan het bevoegd gezag, mits afdoende gemotiveerd door middel van een gedegen verantwoording, kan afwijken. Dit betreft de zogeheten verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht geldt voor elke toename van het GR.

Het IPO (Interprovinciaal overleg) heeft een risicokaart ontwikkeld waarop verschillende risicobronnen inclusief bijbehorende relevante gegevens zijn weergegeven. De risicokaart vormt een hulpmiddel bij het beoordelen van het aspect externe veiligheid bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast kan ook het risicoregister worden geraadpleegd.

Visie Externe Veiligheid 2012-2020

Op 10 juli 2012 heeft het college van burgemeester en wethouders van Schiedam de Visie Externe Veiligheid 2012-2020 vastgesteld. In deze visie is invulling gegeven aan de beleidsvrijheid inzake de verantwoording van het GR. In de visie is aangegeven op welke wijze de gemeente plannen en/of projecten welke gevolgen hebben voor de externe veiligheidssituatie beoordelen en verantwoorden. Onderdeel van de visie is het kwetsbaarheidszonemodel zoals deze door de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond is ontwikkeld. Met het model wordt de kwetsbaarheid van een object in relatie gebracht met de risicobron, om zo vroegtijdig te kunnen bepalen welke objecten en functies aanvaardbaar zijn op een bepaalde locatie.

De visie bevat een tweetal signaleringskaarten. De eerste kaart geeft de zones aan waar nader onderzoek naar de externe veiligheid vereist is. De kaart is gebaseerd op de invloedsgebieden van de diverse voor de externe veiligheid relevante risicobronnen. De tweede kaart beschrijft de zones waar vestiging of uitbreiding van kwetsbare functies ongewenst is.

4.6.2 Onderzoek risicobronnen

Voor de beoordeling van externe veiligheid is o.a. gebruik gemaakt van de gegevens die zijn opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan "Schieveste 2021". Met dit ontwerpbestemmingsplan wordt een grootschalige ontwikkeling mogelijk gemaakt waarbinnen (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd. In het kader van externe veiligheid heeft recentelijk een nadere beoordeling en onderzoek plaatsgevonden (Kuiper Compagnons, d.d. 7 september 2020).

Een relevante risicobron in de nabijheid van de projectlocatie betreft de A20, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt daarnaast ook plaats over de Tjalklaan (ten oosten) en de 's-Gravelandseweg (ten westen). Tot slot ligt ten noorden van de A20 een aardgastransportleiding (W-521-03). Op de verschillende risicobronnen en de invloed van de ontwikkeling op de externe veiligheidsrisico's, wordt hieronder ingegaan.

Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Transport van gevaarlijke stoffen over de weg vindt over een aantal wegen plaats, die hieronder nader worden toegelicht. In alle gevallen geldt, dat de projectlocatie buiten de 200 meter basisnetafstand gelegen is, waardoor niet direct een berekening van het groepsrisico noodzakelijk is. De invloedsgebieden voor het groepsrisico en het plaatsgebondenrisico worden hieronder uiteengezet.

Rijksweg A20

Op een afstand van ca. 250 meter ten noorden van de projectlocatie, is de Rijksweg A20 gelegen. Over de

A20 worden diverse stofcategorieën vervoerd. De A20 heeft een plaatsgebonden risicocontour van 20 meter gerekend vanuit de as van de weg. Het plasbrandaandachtsgebied bedraagt 30 meter. Gelet op de afstand tot de projectlocatie, geldt dat de woontoren ruim buiten de plaatsgebonden risicocontour en bijbehorend plasbrandaandachtsgebied wordt gerealiseerd. Het PR vormt geen belemmering.

Voor het groepsrisico zijn de stofcategorieën en bijbehorende invloedsgebieden relevant. De stofcategorieën die over de A20 worden vervoerd, zijn weergegeven in tabel 7. Te zien is dat invloedsgebieden van de categorieën LT1, LT2, GF3 (LPG) en GT3 over het projectgebied reiken. Voor de overige stofcategorieën geldt, voor zover ze over de A20 worden vervoerd, dat het invloedsgebied niet tot het projectgebied reikt.

tabel 7. Stofcategorieën A20 (bron: onderzoek EV Kuipers Compagnons, d.d. 7 september 2020)

stofcategorie	invloedsgebied	transporten Rijksweg A20 (wegvak Z49)
LF1	45	38.877
LF2	45	122.196
LT1	730	785
LT2	880	1.814
LT3	>4000	-
GF1	40	-
GF2	280	-
GF3	355	1.050
GT2	245	-
GT3	560	150
GT4	>4000	-
GT5	>4000	-

Tjalklaan en 's-Gravelandseweg

Over de Tjalklaan en de 's-Gravelandseweg wordt stofcategorie GF3 (LPG) vervoerd. Zoals hierboven aangegeven is het invloedsgebied voor LPG gesteld op 355 meter. Het bouwplan Terras aan de Schie vindt plaats op een afstand van ca. 1.600 meter vanaf de Tjalklaan. De 's-Gravelandseweg ligt op een afstand van ca. 250 meter ten opzichte van het projectgebied. Dit betekent dat de beoogde ontwikkeling wel gelegen is binnen het invloedsgebied van de 's-Gravelandseweg, maar buiten die van de Tjalklaan.

De 's-Gravelandseweg heeft geen PR-contour buiten de weg en ook een plasbrandaandachtsgebied ontbreekt.

Transport gevaarlijke stoffen buisleidingen

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen betreft in dit geval een hogedruk aardgastransportleiding ten noorden van de A20. Uit het externe veiligheidsonderzoek voor bestemmingsplan "Schieveste 2021" blijkt dat de binnen het invloedsgebied van de gasleiding geen sprake is van een relevante plaatsgebonden risicocontour. Het invloedsgebied van de gasleiding is gesteld op 170 meter. Aangezien de ontwikkeling van Terras aan de Schie plaatsvindt op een afstand van ca. 330 meter, treden geen onaanvaardbare risico's op ten aanzien van externe veiligheid.

4.6.3 Relatie tot ontwikkeling

De locatie is gelegen buiten het verantwoordingsgebied van de rijksweg A20, maar binnen het invloedsgebied voor GF3 en voor de toxische stoffen die over deze weg vervoerd worden. Tevens is het plangebied gelegen binnen het invloedsgebied GF3 van de 's-Gravelandseweg. Uit berekeningen van het groepsrisico voor de A20 blijkt dat reeds in de huidige situatie een overschrijding van de oriëntatiewaarde plaatsvindt. Op dit moment is sprake van een GR van 1,38.

Conform de huidige planologische situatie geldt dat een kantoorgebouw van ca. 9.180 m² bvo in gebruik kan worden genomen. Binnen die oppervlakte is ook ruimte voor een (kleine) supermarkt. Voor zowel kantoren als winkels, dient op basis van de 'Handreiking verantwoording groepsrisico externe veiligheid' voor de

populatie-dichtheid te worden uitgegaan van 1 persoon (werknemer) per 30 m² bvo. Op basis van de ingeschatte omvang van de huidige bebouwing, bedraagt het aantal aanwezige personen binnen het gebied ca. 306 personen, overwegend aanwezig gedurende de dagperiode.

Voor woningen dient uit te worden gegaan van 2,4 personen per woning. Met 130 woningen bedraagt de populatie-dichtheid 312. Daar dient het aantal personen binnen de commerciële functies bij te worden opgeteld. Uitgaande van 650 m² kantoor, 440 m² detailhandel en 330 m² horeca, dient uit te worden gegaan van 47,2 personen extra in het gebouw. Het totaal bedraagt daarmee 359 personen ten opzichte van de huidige 306 personen.

In aanvulling op het bovenstaande dient te worden opgemerkt dat transport van gevaarlijke stoffen voor 80% gedurende de dagperiode plaatsvindt. Slechts 20% vindt plaats in de avond-/nachtperiode. Voor woningen geldt een aanwezigheidsfactor van 0,5 gedurende de dagperiode en 1 gedurende de avond-/nachtperiode. Voor het huidige gebruik geldt daarentegen juist dat de populatie-dichtheid tijdens kantooruren (dagperiode) het hoogst is.

Voor de dagperiode, het tijdvak waarin 80% van de transportbewegingen plaatsvindt, geldt daarom dat uit kan worden gegaan van 156 personen voor woningen en 47,2 voor de overige functies. Hiermee komt het totaal tijdens de dagperiode uit op ca. 203 personen in de nieuwe situatie, ten opzichte van de 306 personen in de huidige situatie. Gedurende de dagperiode neemt het groepsrisico daarom af ten opzichte van de huidige situatie. Voor de avondperiode geldt dat het aantal aanwezige personen met 53 personen toeneemt. Dit aantal heeft nauwelijks invloed op het groepsrisico. Daarbij dient in aanmerking te worden genomen dat tijdens de avond-/nachtperiode slechts 20% van de totale transportbewegingen met gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Verantwoording groepsrisico

Het toevoegen van personen binnen een gebied kan invloed hebben op de mate van het groepsrisico. Hierboven is reeds gemotiveerd dat het aantal personen ten opzichte van de huidige situatie nagenoeg gelijk blijft en gedurende de dagperiode zelfs iets afneemt. De ontwikkeling heeft daarom naar verwachting geen invloed op het groepsrisico. Ook wanneer rekening wordt gehouden met de ontwikkeling van Schieveste, waarin 3.000 tot 3.500 woningen worden gerealiseerd (althans zijn onderzocht), geldt dat de beperkte toename ten opzichte van huidige gebruik naar verwachting nauwelijks invloed heeft op het groepsrisico. Onderstaand wordt daarom een beperkte verantwoording gegeven.

Besluit externe veiligheid transportroutes (beperkte verantwoording)

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is in artikel 7 opgenomen dat in de toelichting bij een bestemmingsplan, voor zover het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft binnen het invloedsgebied ligt van een weg, spoorweg of binnenwater waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, in elk geval wordt ingegaan op:

- a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Toekomstige situatie aangaande toxische stoffen

De Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond (VRR) adviseert in het kader van bestemmingsplannen de volgende voorzieningen te realiseren teneinde de risico's te beperken en de zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor de hulpverlening te vergroten: Ten aanzien van toxische scenario's geldt dat de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen in het gebied verbeterd kunnen worden door de aanwezige gebouwen geschikt te maken om enkele uren in te schuilen. Hiervoor dienen deuren, ramen en ventilatieopeningen afsluitbaar te zijn. In gebouwen dient eveneens het centrale afzuigstelsel of luchtverversingssysteem

uitgeschakeld te kunnen worden. Bij mogelijke herontwikkeling van bestaande gebouwen dient hier ook rekening mee gehouden te worden.

Indien zich een ongeval met toxische stoffen voordoet, is het van belang dat personen kunnen schuilen. Door er zorg voor te dragen dat de mechanische installaties in Terras aan de Schie handmatig worden uitgeschakeld, kan worden voorkomen dat luchttoevoer van buiten naar binnen toxische stoffen het gebouw in voert. Hierdoor kunnen gebruikers binnen schuilen wanneer een ramp zich voordoet. Bewoners en overige gebruikers, zullen worden geïnformeerd over dit risico en de wijze waarop zij zichzelf en anderen in veiligheid kunnen brengen.

De woningen worden zo gerealiseerd dat is geborgd dat mensen vanuit de woningen kunnen vluchten in een richting die haaks op de transportroute staat. Het plangebied is via verschillende wegen vanuit verschillende richtingen bereikbaar. Hiermee is het plangebied tevens voldoende bereikbaar voor hulpdiensten. Op grond van de eisen in het Bouwbesluit 2012 is geborgd dat voldoende en geschikte blus- en koelwatervoorzieningen worden gerealiseerd.

Toekomstige situatie aangaande brandbare gassen

Dit scenario speelt voor vervoer van brandbare gassen over de A20 (LPG). De maximale effectafstand bij een ramp met een dergelijk gas bedraagt 355 meter. De kortste afstand tussen de woningen in het projectgebied tot de A20 bedraagt ca. 250 meter. Hiermee is het plangebied buiten de 100%-letaliteitszone gelegen waardoor de kans op bestrijdbaarheid van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen wordt vergroot.

In verband met de situering binnen de effectafstand van brandbaar gas (LPG), dient rekening te worden gehouden met een rampscenario waarbij dit brandbaar gas betrokken is of kan zijn. Uit het Scenarioboek Externe Veiligheid¹ kan worden opgemaakt welke scenario's kunnen ontstaan met ketelwagens die betrokken zijn bij een ramp. Voor spoortransport over dit traject zijn de effecten van een BLEVE beschouwd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de scenariokaarten uit het Scenarioboek. Vanuit een worst-case benadering is uitgegaan van de koude BLEVE, die de meeste effecten kent. Op dit scenario wordt aan de hand van de afstand tussen het ongeval en het te realiseren object, inzichtelijk gemaakt wat de eventuele effecten als gevolg van een ramp kunnen zijn. Dit effect is in kaart gebracht voor zowel personen als voor objecten.

¹ <https://www.scenarioboek.nl/>

figuur 21. Effecten personen als gevolg van een koude BLEVE (<https://www.scenarioboek.nl/472/>)

	Effectafstand (meter)	Warmtestraling (kW/m ²)	Slachtoffers buiten (0 % bescherming)				Slachtoffers buiten zomerkleding (40 % bescherming)				Slachtoffers buiten winterkleding (85 % bescherming)			
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3
1e ring	≤ 80	≥ 120	100	0	0	0	100	0	0	0	89	11	0	0
Grens 1e ring: 99% letaal	80	120	99	1	0	0	100	0	0	0	15	84	1	0
2e ring	80 tot 200	120 tot 30	35	11	0	52	25	22	0	52	5	30	11	52
Grens 2e ring: 1% letaal	200	30	1	1	0	88	1	2	0	88	0	1	1	88
3e ring	200 tot 330	30 tot 10	0	0	0	28	0	0	0	28	0	0	0	28
Grens 3e ring: 1% 1e grd brw	330	10	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1

figuur 22. Effecten objecten als gevolg van een koude BLEVE (<https://www.scenarioboek.nl/472/>)

	Effectafstand (meter)	Warmtestraling (kW/m ²)	Schade aan objecten	Slachtoffers binnen ten gevolge van warmtestraling en overdruk (0% bescherming)			
				†	T1	T2	T3
1e ring	≤ 80	≥ 120	<u>Onherstelbare schade</u> Alle brandbare materialen gaan branden	38	7	0	6
Grens 1e ring	80	120		20	12	0	19
2e ring	80 tot 200	120 tot 30	<u>Gemiddelde schade</u> Brandhaarden, ruitbreuk, vervorming van hout en kunststof.	2	1	0	23
Grens 2e ring	200	30		0	0	0	2
3e ring	200 tot 330	30 tot 10	<u>Lichte schade</u> Geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen.	0	0	0	0
Grens 3e ring	330	10		0	0	0	0

De projectlocatie is gelegen in de derde ring ten opzichte van de risicobron. Op een afstand van 250 meter, is slechts sprake van beperkte effecten op het moment dat zich een BLEVE voordoet. Voor verwonding van personen die zich buiten bevinden, kan de situatie ontstaan dat 28 of minder slachtoffers lichtgewond raken (T3). Voor gebouwen of overige objecten geldt lichte schade. Van brand is geen sprake, wel kan sprake zijn van afbladderende verf en/of ernstige verkleuringen. Hierdoor kan worden geconcludeerd dat gebruikers binnen de bestaande bebouwing zichzelf in veiligheid kunnen brengen door binnen te blijven. Van onaanvaardbare risico's is geen sprake.

Daarnaast is voor beide scenario's goede risicocommunicatie vanuit het bevoegd gezag gewenst. Het bevoegd gezag draagt de zorg voor een goede voorlichting en instructie in de richting van de huidige en toekomstige bewoners en gebruikers van bestaande en nieuwbouwlocaties, zodat men weet welke risico's aanwezig zijn en hoe bewoners en gebruikers moeten handelen in het geval van een optredend incident.

Met het nemen van bovengenoemde maatregelen wordt de kans op een ramp binnen het projectgebied en daarmee het restrisico tot een minimum beperkt, waardoor de beoogde ontwikkeling aanvaardbaar wordt geacht.

4.6.4 Conclusie

Externe veiligheid vormt gelet op het bovenstaande geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied. Het groepsrisico neemt iets toe, maar de toename bedraagt minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Er kunnen goede maatregelen worden getroffen om risico's tot een minimum te beperken. Het risico wordt aanvaardbaar geacht.

4.7 ROTTERDAM THE HAGUE AIRPORT (RTHA)

4.7.1 Algemeen

Verdrag van Chicago en Luchtvaartwet

In het kader van de Luchtvaartwet zijn er mede vanuit Europese wetgeving bepalingen en restricties opgenomen ten aanzien van hoogbouw in gebieden rondom vliegvelden. Ter bescherming van de vertrek- en naderingsprocedures van vliegtuigen gelden er hoogtebeperkingen rond luchthavens op basis van internationale burgerluchtvaartcriteria. Deze beperkingen vinden hun oorsprong in de internationale ICAO-criteria. Het gaat in de eerste plaats om hoogtebeperkingen. Deze bewerkstelligen dat in beginsel geen objecten (oftewel: 'obstakels') met een bepaalde hoogte worden opgericht die de vliegveiligheid in gevaar kunnen brengen. Daarnaast gelden er diverse beperkingen die ervoor zorgen dat de vliegveiligheid niet anderszins in gevaar wordt gebracht, zoals beperkingen ten aanzien van bestemmingen die apparatuur voor radiocommunicatie, navigatie en plaatsbepaling verstoren of die vogels aantrekken. Het ICAO-document Annex 14 maakt als bijlage deel uit van het Verdrag van Chicago inzake de internationale burgerluchtvaart. Nederland dient zich hier verdragsrechtelijk aan te houden, omdat Nederland het Verdrag van Chicago, het 'verdrag inzake de internationale burgerluchtvaart', heeft geratificeerd. De bepalingen hebben daarom in principe een directe doorwerking op het nationaal recht. Op enkele onderdelen is het nationaal recht strenger dan het Europees recht in dezen.

Luchthavenbesluit RTHA

Op grond van de Wet luchtvaart dient voor alle luchthavens in Nederland te worden voorzien in een Luchthavenbesluit waarin de beperkingengebieden zijn opgenomen. Tot 2009 was de besluitvorming over luchthavens gereguleerd in de Luchtvaartwet. Sinds 2009 is de in de Luchtvaartwet opgenomen procedure voor aanwijzing van luchtvaartterreinen vervangen door de in de Wet luchtvaart neergelegde procedure op grond waarvan voor die luchthaven een luchthavenbesluit wordt vastgesteld.

Tot 1 mei 2013 functioneerde Rotterdam The Hague Airport op basis van een aanwijzingsbesluit, welke verankerd was in de Luchtvaartwet (oud). Met de inwerkingtreding van de Wijzigingswet Wet luchtvaart (Regelgeving burgerluchthavens en militaire luchthavens) is voor luchthavens een nieuw stelsel van bepalingen in werking getreden. Sinds 1 mei 2013 is de 'Omzettingsregeling luchthaven Rotterdam The Hague Airport' van kracht. Vanaf dat moment geldt het nieuwe stelsel voor burgerluchthavens, zoals opgenomen in hoofdstuk 8 van de Wet luchtvaart, voor Rotterdam The Hague Airport. Deze omzettingsregeling moet vervangen worden door een geheel nieuw en volledig luchthavenbesluit op basis van de Wet luchtvaart. Het nieuwe luchthavenbesluit is thans nog in ontwikkeling.

Op 17 juli 2015 is door het (voormalige) Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) een rapport opgesteld met de naam 'Obstakelvlakken en beperkingengebieden Luchthavenbesluit Rotterdam – The Hague Airport'. In het rapport zijn de uitgangspunten van het beperkingengebied in verband met vliegveiligheid uiteengezet. Voor de luchthaven van Rotterdam The Hague Airport loopt daarnaast een m.e.r.-traject dat moet leiden tot een nieuw luchthavenbesluit. Dit luchthavenbesluit bevat onder meer een aanduiding van gebieden met ruimtelijke beperkingen voor het borgen van de vliegveiligheid rondom de luchthaven. Vooralsnog is de verwachting dat voor het nieuwe luchthavenbesluit, aangesloten wordt op de uitgangspunten zoals opgenomen in voornoemd rapport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. In dit rapport zijn o.a. kaarten van de beperkingengebieden voor het luchthavenbesluit en van de uitgangspunten die gebruikt zijn bij het vastleggen van deze gebieden opgenomen. Daarnaast zullen de uitkomsten uit het Milieueffectrapport worden meegenomen.

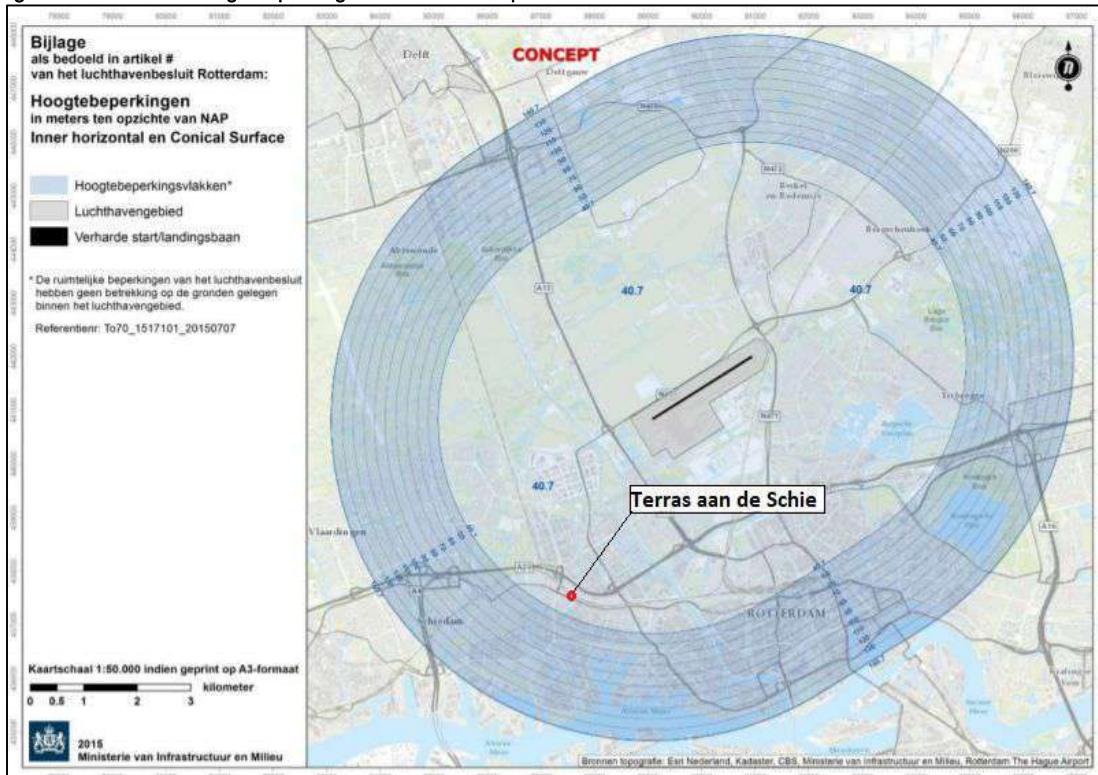
4.7.2 Relatie tot ontwikkeling

Totdat het nieuwe luchthavenbesluit in werking is getreden, is de Wet geluidhinder nog niet rechtstreeks van toepassing op onderhavig project. Wel is Nederland vanuit Europeesrechtelijk verband verbonden aan de beperkingen binnen de Annex 14 hoogtevakken. Het rapport 'Obstakelvlakken en beperkingengebieden Luchthavenbesluit Rotterdam – The Hague Airport' geeft de (concept)kaarten die naar verwachting te zijner tijd worden opgenomen in het nieuwe Luchthavenbesluit. Hieronder wordt daarop ingegaan.

Annex 14 hoogtevlakken

In onderstaande figuur zijn de hoogtebeperkingen gegeven op basis van het rapport 'Obstakelvlakken en beperkingengebieden Luchthavenbesluit Rotterdam – The Hague Airport'. De projectlocatie is globaal weergegeven met de rode cirkel. Uit de kaart is af te leiden dat de projectlocatie gelegen is binnen de 40,7 metercontour. Het gaat hier om de zogeheten 'Inner horizontal en Conical Surfaces', die dienen om rondom de luchthaven een obstakelvrije ruimte te creëren voor vliegtuigen die door omstandigheden afwijken van de normale vliegprocedures.

figuur 23. Annex 14 hoogtebeperkingen in meters ten opzichte van NAP



De voorgenomen ontwikkeling realiseert een woongebouw waarbij de bouwhoogte wordt verhoogd tot ca. 55,5 meter. Dit betekent dat het Annex-14 toetsvlak wordt doorsneden. In dat verband wordt verwezen naar het ontwerpbestemmingsplan "Schieveste 2021" en bijbehorende bijlagen. Het plangebied van "Schieveste 2021" is gelegen op een afstand van ca. 100 meter ten opzichte van Terras aan de Schie.

Op basis van dat bestemmingsplan ontstaat na vaststelling de mogelijkheid het gebied te herontwikkelen tot levendig woon-werkgebied, met hoogteaccenten van 65, 85 en 90 meter. In het kader van de planvoorbereiding is door aeronautisch adviesbureau To70² een studie uitgevoerd naar het effect van de bouwhoogten in het plangebied op de luchtvaart en zijn de plannen voor Schieveste voorgelegd aan de Luchtverkeersleiding Nederland, die op hun beurt de plannen ter advisering hebben voorgelegd aan de Inspectie Leefomgeving en Transport. Hieruit is gebleken dat met het realiseren van bouwhoogten tot 70 meter geen negatieve effecten op de luchtvaart te verwachten zijn.

De ontwikkeling van Terras aan de Schie vindt plaats in de schaduw van Schieveste. De beoogde bouwhoogte overschrijdt de acceptabel geachte maximale bouwhoogte van 70 meter niet. Daarnaast wordt Terras aan de Schie (iets) verder van RTHA gerealiseerd. Gelet op de resultaten uit het onderzoek voor de

² To70 is het aeronautisch adviesbureau dat tevens het rapport 'Obstakelvlakken en beperkingengebieden Luchthavenbesluit Rotterdam – The Hague Airport' heeft opgesteld.

herontwikkeling Schieveste, wordt vooralsnog geconcludeerd dat de beoogde bouwhoogte van 55,5 meter in onderhavige ontwikkeling eveneens niet tot belemmeringen voor de luchtvaart leidt. In het kader van het vooroverleg met de bestuurlijke overlegpartners, worden de plannen ter advies toegezonden aan LVNL. Resultaten uit dit advies worden meegenomen in de verdere planontwikkeling.

4.7.3 Conclusie

Met de beoogde bouwhoogte van 55,5 meter worden de Annex 14-hoogtevakken doorsneden. Uit advisering omtrent ontwikkelingen in de directe nabijheid van het projectgebied met een hogere bouwhoogte, blijkt dat bouwhoogten tot 70 meter in dit gebied geen belemmeringen opleveren voor de veiligheid in het luchtvaartverkeer. Belemmeringen worden vooralsnog niet verwacht. In het kader van het bestuurlijk vooroverleg zullen de plannen worden toegezonden aan de betrokken bestuurspartner(s).

4.8 GELUID

4.8.1 Algemeen

Wet geluidhinder

In het kader van de Wet geluidhinder moeten geluidsgevoelige objecten voldoen aan de wettelijk bepaalde normering als het gaat om de maximale geluidsbelasting op de gevels. De limitatieve lijst geluidsgevoelige gebouwen bestaat uit:

- woningen;
- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen;
- verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen;
- psychiatrische inrichtingen;
- kinderdagverblijven.

Relevante geluidbronnen in het kader van de Wet geluidhinder zijn wegverkeerslawaaai, railverkeerslawaaai en industrielawaaai. Op het moment dat een van bovenstaande functies ontwikkeld wordt in de nabijheid van voornoemde geluidbronnen of binnen de zones daarvan, zal middels een geluidsonderzoek aangetoond moeten worden of er voldaan wordt aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde. Daarnaast kan het als het gaat om bijvoorbeeld logiesruimtes (hotelkamers, recreatieve verblijven) wenselijk zijn om een goed en aangenaam binnenklimaat te kunnen waarborgen.

Beleidsnota hogere waarden voor geluid 2010 Schiedam

Het gemeentelijk geluidbeleid is vastgelegd in de “Beleidsnota Hogere waarden voor geluid Beleid en uitvoering in Schiedam”, d.d. november 2010. Het beleid is erop gericht om bij het vaststellen van een hogere waarde voor geluidgevoelige bestemmingen minimaal één geluidluwe zijde te creëren. Het is daarbij belangrijk dat de geluidssituatie bij de geluidluwe zijde niet verstoord wordt door ander geluid dan waar het beleid over gaat. Bij redenen van evident maatschappelijk belang kan van dit beleid worden afgeweken.

Het vaststellen van een hogere waarde door burgemeester en wethouders is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen (dove gevels).

4.8.2 Relatie tot ontwikkeling

Omdat woningen worden gerealiseerd is door Wolf+Dikken Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Wolf+Dikken heeft bij de beoordeling van de akoestische situatie ter plaatse van de beoogde woontoren een tweetal scenario's onderzocht. Daarbij is rekening gehouden met een aantal mogelijke ontwikkelingen die plaats gaan vinden in de omgeving van het projectgebied. Het gaat om de ontwikkeling conform het Masterplan 'Schieveste', waarbij ca. 3.000 woningen aan het gebied worden toegevoegd, en een kantoortoren boven Station Schiedam. Het akoestisch onderzoek is ter toetsing voorgelegd aan de DCMR (Milieudienst Rijnmond). Op 27 november 2020 heeft de gemeente het advies van de DCMR ontvangen. De brief (kenmerk: 9999197358_9999897879) is opgenomen in bijlage 2 bij voorliggende ruimtelijke onderbouwing. Het akoestisch onderzoek (d.d. 29 mei 2020, laatst gewijzigd 5 mei 2021) is eveneens opgenomen in de bijlagen (bijlage 3) bij voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

Door de DCMR is geadviseerd voor de beoordeling van de akoestische situatie ter plaatse van het beoogde woongebouw, niet uit te gaan van het ontwikkelscenario waarin rekening is gehouden met de overige ontwikkelingen in het gebied. Gezien de huidige marktomstandigheden is de daadwerkelijke ontwikkeling van deze twee bouwplannen onvoldoende zeker. Daarnaast blijkt uit het akoestisch onderzoek dat scenario 1 een worst-case scenario weergeeft, terwijl in scenario 2 gunstigere resultaten (minder geluidbelasting en minder dove gevels) te verwachten zijn. Om die reden wordt in deze paragraaf in hoofdzaak ingegaan op de resultaten voor scenario 1 en waar nodig aangevuld met resultaten voor scenario 2. Een definitieve keuze voor het te hanteren scenario dient immers nog te worden gemaakt. In het kader van het te nemen hogere waardenbesluit (zie hierna), wordt hierover nader overleg gevoerd met de DCMR.

Voor de voorgenomen ontwikkeling geldt dat de geprojecteerde woningen worden gerealiseerd in een gebied waar weg- en railverkeer voor geluidoverlast kan zorgen. De relevante geluidsbronnen zijn:

- A20;
- 's-Gravelandseweg / Horvathweg / Burgemeester van Haarenlaan (Brandersbrug)
- metro en lightrail;
- hoofdspoor Station Schiedam.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De voorkeursgrenswaarde wordt:
 - Overschreden als gevolg van het wegverkeer over de A20
 - Overschreden als gevolg van het wegverkeer over de Brandersbrug
 - Overschreden als gevolg van het railverkeer op het hoofdspoor. In scenario 2 tevens als gevolg van railverkeer van de metro + lightrail.
- De hoogst optredende geluidbelasting bedraagt 62 dB (na aftrek 2 dB conform art. 110g Wgh). In scenario 2 bedraagt de hoogst optredende geluidbelasting 60 dB.
- De maximaal te ontheffen waarde wordt als gevolg van het wegverkeer over de A20 overschreden ter plaatse van de noord-, oost- en westgevels. Om het plan mogelijk te maken, zijn ter plaatse dove gevels vereist. In scenario 2 gaat het om de noord- en westgevels.
- De hoogst optredende gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van alle wegen bedraagt 68 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh). In scenario 2 bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting 66 dB.

Uit het onderzoek blijkt dat het treffen van bronmaatregelen ter verlaging van de geluidbelasting niet doeltreffend is en stuit op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard. Het bovenstaande in acht nemende, wordt burgemeester en wethouders verzocht een Besluit hogere waarden te nemen voor de woningen gelegen aan de gevels met een hogere geluidbelasting dan 48 dB. In nader overleg met de DCMR wordt vastgesteld van welk scenario uit dient te worden gegaan bij het nemen van het hogere waardenbesluit. De vast te stellen hogere waarden per scenario zijn door Wolf+Dikken beschreven in de separate bijlagen bij het akoestisch onderzoek.

Voor het verlenen van hogere waarden dienen de bouwplannen te voldoen aan het Schiedams ontheffingenbeleid (aanwezigheid geluidluwe gevels). Uit het akoestisch onderzoek van Wolf+Dikken blijkt dat deze bouwplannen voldoen aan de eisen, indien aanvullende maatregelen in acht worden genomen. Deze maatregelen zijn beschreven in hoofdstuk 7 van het akoestisch onderzoek. Het bouwplan is hierop aangepast en bevat vooralsnog de dove gevels volgens de worst-case situatie zoals berekend in scenario 1.

4.8.3 Conclusie

Als gevolg van diverse geluidbronnen wordt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting overschreden. Dit geldt zowel voor het basisscenario als voor het scenario waarin rekening wordt gehouden met de ontwikkelingen in de directe omgeving van het bouwplan. In overleg met de DCMR wordt in het kader van de hogere waardenprocedure bepaald van welk scenario uit dient te worden gegaan. In deze geluidparagraaf is op advies van de DCMR ingegaan op scenario 1 (zonder ontwikkelingen), waarmee tevens de worst-case situatie is beschouwd. Op enkele onderdelen is de vergelijking gelegd met scenario 2, waarbinnen een minder hoge belasting optreedt en derhalve minder dove gevels noodzakelijk zijn. Wel geldt in aanvulling op scenario 1 dat in scenario 2 ook de voorkeursgrenswaarde voor railverkeer als gevolg van de metro en lightrail wordt overschreden.

In het bouwplan wordt vooralsnog uitgegaan van het toepassen van dove gevels volgens scenario 1, waardoor geluidreducerende maatregelen worden getroffen die ertoe leiden dat een hogere waardenbesluit kan worden verleend. Indien hogere waarden worden verleend, vormt het aspect geluid geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.9 BODEM

4.9.1 Algemeen

Voor bodem en bodemverontreiniging is de Wet bodembescherming (Wbb) inclusief de aanvullende besluiten leidend. In de Wbb wordt een algemeen beschermingsniveau ingesteld voor de bodem ten aanzien van het voorkomen van nieuwe verontreiniging van de bodem.

De Wbb geeft regels voor bodemverontreiniging, waarvan sprake is als het gehalte van een stof in de grond of in het grondwater de voor die stof geldende streefwaarde overschrijdt. Of een verontreiniging acceptabel is, hangt af van de aard van de verontreiniging en van de bestemming van de gronden.

4.9.2 Relatie tot ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling omvat de renovatie en transformatie van een bestaand pand dat voorheen in gebruik is geweest als kantoortoren. Vanaf de derde bouwlaag worden appartementen voorzien. Van buitenruimten in de vorm van tuinen, waardoor toekomstige gebruikers in aanraking zouden kunnen komen met eventueel vervuilde grond, is in het geheel geen sprake. Bodemonderzoek wordt vooralsnog niet noodzakelijk geacht in het kader van de planologische procedure.

Naast de planologische procedure voor het verkrijgen van de toestemming voor voorziene gebruik is ook een bouwvergunning noodzakelijk. Indieningsvereiste bij die aanvraag is een bodemonderzoek. In het kader van de aanvraag om omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen' wordt te zijner tijd wel een bodemonderzoek uitgevoerd.

4.9.3 Conclusie

In het kader van de planologische procedure is een (verkenkend)bodemonderzoek niet noodzakelijk. In een later stadium wordt evenwel met het oog op de omgevingsvergunning voor het bouwen een bodemonderzoek uitgevoerd.

4.10 LUCHTKWALITEIT

4.10.1 Algemeen

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn de luchtkwaliteitseisen opgenomen. Daarnaast zijn er luchtkwaliteitseisen opgenomen in het Besluit niet in betekende mate bijdragen (Besluit NIBM) en de bijbehorende ministeriële Regeling niet in betekende mate bijdragen (Regeling NIBM).

In het Besluit NIBM en de Regeling NIBM zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project niet in betekende mate bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

De definitie van 'niet in betekende mate' is 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. De 3% komt overeen met 1,2 microgram/m³ (µg/m³). Als een project voor één stof de 3%-grens overschrijdt, dan verslechtert het project 'in betekende mate' de luchtkwaliteit. De 3%-norm is in de Regeling NIBM uitgewerkt in concrete voorbeelden, waaronder:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij één ontsluitende weg en 3.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- kantoorlocaties: 100.000 m² brutovloeroppervlak bij één ontsluitende weg en 200.000 m² brutovloeroppervlak bij twee ontsluitende wegen.

4.10.2 Relatie tot ontwikkeling

In onderhavig geval is sprake van de realisatie van 130 woningen en enkele commerciële ruimten. Oordelend op basis van bovenstaande voorbeelden kan geconcludeerd worden ruim onder de genoemde aantallen wordt gebleven, zodat de grenswaarde van 3% niet wordt overschreden en de ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

In aanvulling op het bovenstaande wordt opgemerkt dat binnen de ontwikkeling geen gevoelige bestemmingen als bedoeld in het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) mogelijk worden gemaakt. Ook om deze reden is een aanvullend luchtkwaliteitsonderzoek niet nodig.

Goed woon- en leefklimaat

Met behulp van de NSL Monitoringstool (geraadpleegd d.d. 6 juni 2019) zijn de grootschalige achtergrondconcentraties in kaart gebracht. Te zien is dat in 2017 de concentraties van stikstofdioxide NO₂ 24,4 µg/m³, van fijnstof PM₁₀ 19,7 µg/m³ en van fijnstof PM_{2,5} 12,0 µg/m³ zijn. De grenswaarde voor toetsing voor stikstofdioxide NO₂ is 40 µg/m³, voor fijnstof PM₁₀ is 40 µg/m³ en voor fijnstof PM_{2,5} is 25 µg/m³ de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. De beoogde ontwikkeling is niet van zodanige omvang dat de gestelde grenswaarden worden overschreden.

tabel 8. Achtergrondconcentraties NO₂ en PM₁₀ ter plaatse van het plangebied

Jaar	GCN-achtergrondconcentratie rekenpunt ID 15941969		
	NO ₂ (µg /m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2,5} (µg/m ³)
2020	25,7	20,4	12,0
2030	17,5	17,1	9,6
EU-grenswaarden	40	40	25
WHO-advieswaarden	40	20	10

De ambitie binnen de gemeente Schiedam is bij woningen een zodanig ventilatie- en/of filtersysteem toe te passen dat de WHO-advieswaarden in de binnenlucht niet worden overschreden. De mogelijkheden voor het toepassen van een dergelijk systeem zullen worden onderzocht.

4.10.3 Conclusie

Het milieuaspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied.

4.11 NATUUR

4.11.1 Algemeen

Sinds 1 januari 2017 is één wet van toepassing die de natuurwetgeving in Nederland regelt: de Wet natuurbescherming. De wet ligt in de lijn van Europese wetgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De Wet natuurbescherming vervangt de Boswet, de Flora- en Faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998.

Wet natuurbescherming

Via de Wet natuurbescherming wordt de soortenbescherming en gebiedsbescherming geregeld. De soortenbescherming heeft betrekking op alle, in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en op een honderdtal vaatplanten. Welke soorten planten en dieren wettelijke bescherming genieten, is vastgelegd in de bijlage van de Wet natuurbescherming. Dat houdt in dat, bij planvorming, uitdrukkelijk rekening gehouden moet worden met gevolgen, die ruimtelijke ingrepen hebben, voor instandhouding van de beschermde soort.

Gebiedsbescherming wordt geregeld middels de Natura 2000-gebieden. In het kader van de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten optreden in Natura 2000-gebieden. Hier kan sprake van zijn wanneer een ontwikkeling binnen een Natura 2000-gebied plaatsvindt, maar ook stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die als Natura 2000-gebied zijn aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Voorheen gold hier de regeling Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) voor, maar naar aanleiding van een tweetal belangrijke uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (mei 2019) is deze regeling komen te vervallen. Als gevolg hiervan dient in Nederland voor elk project een stikstofdepositieberekening uitgevoerd te worden. Wanneer uit de rekenresultaten een hogere depositie dan 0,00 mol/ha/jaar, kan al sprake zijn van een significant negatief effect.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (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. NNN is tevens opgenomen in het streekplan van de provincie. Indien het projectgebied in het NNN gelegen is, verlangt de provincie een 'nee-tenzij-toets'. Afhankelijk van de provincie kan dit ook gelden voor projectgebieden in de nabijheid van het NNN.

4.11.2 Relatie tot ontwikkeling

Ten behoeve van de ontwikkeling is door bureau Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd naar de effecten op beschermde soorten en gebieden. De rapportage van september 2020 is bijgevoegd in bijlage 4 bij voorliggende onderbouwing. De resultaten worden in deze paragraaf per onderdeel beschreven.

Soortenbescherming

Uit de ecologische quickscan blijkt dat binnen het projectgebied (of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden) potentiële natuurwaarden aanwezig zijn waar rekening mee moet worden gehouden bij de realisatie van het projectplan. Het gaat om de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten. Voor vogels met niet-jaarrond beschermde nesten geldt dat goed rekening kan worden gehouden met de soort door verstorende werkzaamheden of werkzaamheden waarbij nesten kunnen worden vernield, plaats te laten vinden buiten het broedseizoen.

Vleermuizen zijn in de omgeving waargenomen, maar kunnen geen gebruik maken van het te herontwikkelen gebouw. Het gebouw is door afwerking en/ of de constructie ontoegankelijk voor vleermuizen. Muren zijn gaaf, zonder voor vleermuizen aanwezige openingen. Gevelementen sluiten nauw aan. Dakranden zijn afgewerkt met gladde metalen platen, zodat grip voor vleermuizen ontbreekt. Op grotere hoogte waren tussen betonelementen spleten aanwezig, echter ook hier ontbreken mogelijkheden voor vleermuizen om naar binnen te kunnen doordat eveneens sprake is van glad materiaal. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen kan daarom worden uitgesloten.

Het plangebied zelf heeft als foerageergebied door de aanwezigheid van de bebouwing en de bomen nabij de bebouwing mogelijk enige betekenis. Het oppervlak geschikt foerageergebied is echter klein, zodat op voorhand géén sprake kan zijn van essentieel foerageergebied.

De waterpartij ten westen van het plangebied (Schiedamse Schie) kan functie hebben als vliegroute voor vleermuizen. Er vinden echter geen ingrepen plaats aan en/of direct nabij deze structuur. Negatieve effecten op de foerageer- en navigatiemogelijkheden van vleermuizen worden in deze context niet verwacht.

Van overige (streng) beschermde soorten is eveneens geen sprake, wegens het ontbreken van geschikt biotoop.

Gebiedsbescherming

Het projectgebied is niet in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied gelegen. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft de zuidelijk gelegen Oude Maas, op een afstand van ruim 8 kilometer. Gelet op de afstand tot dit natuurgebied is voldoende aannemelijk dat de ontwikkeling geen negatief effect heeft op de instandhouding er van. Dit blijkt onder andere uit de stikstofdepositieberekening die is opgesteld door Wolf+Dikken Adviseurs, waarvan de notitie d.d. december 2020 als bijlage 5 bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Uit de berekening blijkt dat geen sprake is van depositieresultaten van meer dan 0,00 mol/ha/jr.

Het projectgebied is daarnaast ook niet in of in de nabijheid van het NNN of andere provinciaal beschermde gebieden gelegen.

4.11.3 Conclusie

Van negatieve effecten op gebiedsbescherming en soortenbescherming is geen sprake. Een ontheffing of vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is daarom niet nodig. Het natuuraspect vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.12 BESLUIT M.E.R.

4.12.1 Algemeen

Op grond van het arrest van het Europese Hof van Justitie van 15 oktober 2009 geldt dat niet alleen de vraag of een MER-beoordelingsplicht geldt niet alleen afhankelijk is van de omvang van het project, maar dat ook beoordeeld moet worden of het project gelet op de andere selectiecriteria van bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn door de aard en ligging aanzienlijke milieugevolgen tot gevolg zou kunnen hebben. Beoordeeld is of sprake is van dusdanige milieugevolgen dat een MER-(beoordelings)procedure vereist is. Gelet op de

schaal van het project, de situering binnen bebouwd stedelijk gebied, het gebied reeds werd gebruikt voor stedelijke functies en de kenmerken van de potentiële effecten van een dergelijk project zullen geen belangrijke negatieve milieueffecten optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten, zoals deze eerder in dit hoofdstuk zijn opgenomen. Geconcludeerd wordt dat voor het bestemmingsplan geen MER-(beoordelings)procedure conform het Besluit milieueffectrapportage vereist is.

Op grond van de Wet milieubeheer worden activiteiten aangewezen welke belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu, of waarvoor beoordeeld moet worden of deze activiteiten nadelige invloed hebben. In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is aangegeven welke activiteiten in het kader van een bestemmingsplan planMER-plichtig, projectMER-plichtig of MER-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit milieueffectrapportage drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de genoemde activiteiten welke niet aan de drempelwaarden voldoen, te beoordelen of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben (gelet op kenmerken, locatie en potentiële effecten).

4.12.2 Relatie tot ontwikkeling

De transformatie van een kantoorpand betreft geen stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit milieueffectrapportage. Hierbij wordt in aanmerking genomen dat sprake is van een bestaand pand op een binnenstedelijke locatie, gelegen in een sterk verstedelijkt gebied. Het project heeft een beperkte oppervlakte, binnen de context van dit verstedelijkt gebied, en voorziet in de toevoeging van een beperkt aantal woningen aan de totale woningvoorraad van Schiedam. Aangezien geen sprake is van een stedelijke ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit milieueffectrapportage, is voor dit plan geen een m.e.r.-beoordeling vereist. Ook een Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r. is niet noodzakelijk.

Hoofdstuk 5

Beschrijving uitvoerbaarheid

5.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Een doel van de Wet ruimtelijke ordening inclusief de Grondexploitatiewet is dat gemeenten regie en sturing hebben op de ruimtelijke ontwikkelingen in de stad (ook voor gebieden zónder gemeentelijk grondbezit). De wetgeving verplicht om de kosten die de gemeente maakt ten behoeve van die ontwikkeling te koppelen aan de ruimtelijke doelstellingen en te verhalen op diegene die de ontwikkeling tot stand brengt. Het gaat hierbij om zowel fysieke kosten (uitvoeringskosten) als ontwikkelingskosten (planvoorbereidings- en planbegeleidingskosten).

Bovenplanse kosten en kosten voor ruimtelijke ontwikkelingen worden verankerd in een structuurvisie. Bij een bestemmingsplan dan wel een besluit tot afwijking van het bestemmingsplan hoort een exploitatieplan of overeenkomst. Het kostenverhaal wordt geëffectueerd met een overeenkomst (anterieur of posterieur).

Relatie tot ontwikkeling

Op grond van artikel 6.2.1 van het Bro geldt de bouw van één of meerdere woningen als een bouwplan waarvoor een exploitatieplan of (anterieure) overeenkomst gesloten dient te worden. Ten behoeve van de herontwikkeling aan het Stationsplein te Schiedam wordt daarom een overeenkomst gesloten tussen Gemeente Schiedam en Ultee Bouw en Management BV. Hierin wordt overeengekomen dat op het moment er sprake is van planschade, voortvloeiend uit voorliggende planologische mutatie, deze schade in zijn geheel ten laste komt aan initiatiefnemer. Ook andere financiële afspraken kunnen hierin worden vastgelegd.

5.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

Procedureel

Voor deze ontwikkeling wordt de uitgebreide planologische procedure doorlopen. Het is daarom in eerste instantie voor een ieder mogelijk door middel van een inspraakreactie of zienswijze te reageren op het ontwerpbesluit, dat gedurende zes weken ter inzage ligt. Vervolgens staat nog de gang naar de rechtbank en daarna de Raad van State open.

Met bovenstaande procedures wordt de maatschappelijke betrokkenheid afdoende gewaarborgd.

Participatie

Buiten de inspraakmogelijkheden binnen de procedure, is het van belang omwonenden en overig betrokkenen bij de planontwikkeling te betrekken. Omdat de ontwikkeling van Terras aan de Schie niet de enige ontwikkeling in het gebied is, vindt afstemmingsoverleg plaats met Blauwhoed, de ontwikkelaar van het plan s'MAAK. De ontwikkelaar van onderhavig project en van s'MAAK, zullen gezamenlijk optrekken in de communicatie richting de omgeving. Ten behoeve van dit omgevingsdialoog wordt in samenwerking met de gemeente Schiedam in kaart gebracht welke stakeholders zich in het gebied bevinden. Zij worden allen schriftelijk benaderd en uitgenodigd voor een informatiebijeenkomst. Gelet op de huidige situatie rondom het COVID-19 virus, zal dit naar verwachting digitaal plaats moeten vinden. Tijdens een 'zoom-meeting' kunnen de plannen worden toegelicht door ontwikkelaar, architect en gemeente, en krijgen de stakeholders de

gelegenheid op het initiatief te reageren. De uitkomsten van het overleg worden verwerkt in een verslag, dat zal worden gedeeld met alle aanwezigen en betrokkenen. Mocht uit het overleg blijken dat behoefte bestaat aan meerdere contactmomenten, kan hier in samenspraak met de stakeholders nader invulling aan worden gegeven.

Hoofdstuk 6

Conclusie ruimtelijke en functionele inpasbaarheid

Ultee Bouw en Management BV is voornemens het bestaande kantoorgebouw, momenteel in gebruik als tijdelijk woongebouw, te herontwikkelen tot nieuw, permanent woongebouw met commerciële ruimten in de plint. Het projectplan bestaat uit de realisatie van 130 appartementen op een tweelaagse plint met horeca-, kantoor- en detailhandelsvoorzieningen. De projectlocatie is gelegen in de directe nabijheid van station Schiedam Centrum, met aan de westzijde de Schie.

Voor de ontwikkeling is het doorlopen van een planologische procedure noodzakelijk. De procedure wordt doorlopen aan de hand van de omgevingsvergunning 'planologisch strijdig gebruik'. In voorliggende rapportage is de daartoe noodzakelijke Goede Ruimtelijke Onderbouwing gegeven, waarmee de ruimtelijke en functionele inpasbaarheid van de ontwikkeling is gemotiveerd.

De ontwikkeling is getoetst aan het relevante ruimtelijk beleid vanuit de verschillende bestuurslagen. Het beoogde programma is in lijn met beleid op provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau. Met het voorziene woonprogramma wordt een bijdrage geleverd aan de behoefte aan woningbouw. De commerciële functies en het woonprogramma ondersteunen elkaar, en tegelijkertijd leidt het toevoegen van de verschillende functies tot een impuls in het gebied. De ontwikkeling draagt bij aan diverse beleidsuitgangspunten, waaronder naast het voorzien in voldoende woningen ook in het realiseren van een struingebied langs de Schie vanaf het station tot de binnenstad van Schiedam.

Voor het project wordt gelet op de specifieke omstandigheden van de ontwikkeling en de projectlocatie voorzien in voldoende parkeergelegenheid, door parkeerplaatsen te verwerven in een nabijgelegen parkeergarage. De ontsluiting van het gebied is mede dankzij de ligging nabij OV-knooppunt Schiedam Centrum, de Horvarthweg/Brandersbrug en de Rijksweg A20 goed voor diverse vervoerstypen.

De ontwikkeling is daarnaast getoetst aan de diverse omgevingsaspecten en bijbehorende wet- en regelgeving. Waar nodig zijn de beschouwingen gebaseerd op sectoraal onderzoek. Onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder heeft aangetoond dat een besluit hogere waarden nodig is. In het onderzoek zijn twee scenario's onderzocht, waarbij al dan niet rekening wordt gehouden met overige ontwikkelingen in het gebied. Als gevolg van diverse geluidbronnen wordt in beide scenario's de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting overschreden. In het plan kunnen echter diverse maatregelen worden getroffen om de geluidbelasting te reduceren, waardoor kan worden voldaan aan de voorwaarden die zijn gesteld voor het vaststellen van hogere waarden. In het kader van het te nemen hogere waardenbesluit zal nog verdere afstemming met de DCMR plaatsvinden, zodat de maatregelen kunnen worden afgestemd op het uiteindelijk te hanteren scenario. Voor het overige geldt dat geen nader milieutechnisch onderzoek nodig was, of dat uit onderzoek dan wel afstemming met het bevoegd gezag is gebleken dat de betreffende aspecten de uitvoerbaarheid van het project niet belemmeren.

De ruimtelijke en milieutechnische inpasbaarheid van de ontwikkeling is voldoende aangetoond.

Bijlage

1 Advies BOOR, d.d. 20 september 2020



Onderwerp:

A2020198 Gemeente Schiedam, Overschieseweg,
Terras aan de Schie

Bezoek-/postadres:

Archeologie Rotterdam (BOOR)
Ceintuurbaan 213b
3051 KC Rotterdam

Internet: www.rotterdam.nl/archeologie

Van: mw. dr. A.V. Schoonhoven

Telefoon: 010 - 489 85 15

E-mail: av.schoonhoven@rotterdam.nl

Ons kenmerk: AS20/11858-20/0018052

Datum: 30 september 2020

Kopie aan: de heer A.G. van Vliet (gemeente
Schiedam)

Retouradres: Ceintuurbaan 213b, 3051 KC Rotterdam

Uvastgoed BV
t.a.v. de heer R. Honig
Postbus 944
3000 AX ROTTERDAM

Geachte heer Honig,

De afdeling Archeologie van de gemeente Rotterdam (BOOR) heeft op uw verzoek en namens de gemeente Schiedam de noodzaak van het uitvoeren van een archeologisch (voor)onderzoek in het kader van het bouwplan ter plaatse van de Overschieseweg te Schiedam, gemeente Schiedam beoordeeld. Aan de hand van de beoordeling is onderstaand advies opgesteld.

Advies

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

Onderbouwing

Het plangebied maakt deel uit van een archeologisch kansrijk gebied. Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart Schiedam (AWK 2008) wordt aan de locatie een zeer hoge archeologische verwachting toegekend. Conform het bestemmingsplan 'Schiedam Oost' geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden (inclusief heien) die dieper reiken dan 0,5 m beneden maaiveld en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 100 vierkante meter.

De grondroerende werkzaamheden bestaan uit de vervanging van hoogbouw, waarbij de bestaande funderingen worden gebruikt. De ingreep overschrijdt bovengenoemde marges van toegestane verstoringsdiepte en verstoringsoppervlakte, maar aangezien er geen nieuw grondverzet plaats vindt, wordt een onderzoek op de planlocatie in het kader van de nieuwbouw niet noodzakelijk geacht. Dit advies geldt nadrukkelijk alleen het gebouw zelf, eventuele plannen die betrekking hebben op de inrichting van de buitenruimte, specifiek inrichtingsplannen waarbij grondverzet dieper dan een halve meter beneden maaiveld plaatsvindt, vallen buiten het advies.



Bij eventuele wijzigingen in het bouwplan kan een archeologisch vooronderzoek alsnog nodig zijn en dient het bouwplan dan ook opnieuw door de bevoegde overheid te worden beoordeeld.

Met een vriendelijke groet,
hoogachtend,

DIRECTEUR STADSBEHEER OPENBARE WERKEN
(voor deze)

dr. A. Carmiggelt
Hoofd Archeologie Rotterdam (BOOR)

Bijlage

2 Beoordeling akoestisch onderzoek,
DCMR, 27 november 2020

Gemeente Schiedam
T.a.v. de heer B. Hovens
b.hovens@schiedam.nl

Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Ons kenmerk
9999197358_9999897879

Uw kenmerk
-

Datum
27 november 2020

Contact
info@dcmr.nl

Afdeling
Reguleren en Advies

Bijlagen
-

Onderwerp
Advies akoestisch onderzoek AMEC-gebouw aan het Stationsplein 2

Geachte heer Hovens,

Op 22 oktober 2020 heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond uw verzoek om advies ontvangen voor het akoestisch onderzoeksrapport van Wolf + Dikken adviseurs voor de herontwikkeling van het AMEC-gebouw aan het Stationsplein 2 te Schiedam. Het plan bestaat uit de gedeeltelijke sloop van het bestaande bouwwerk, waarna de resterende verdiepingen worden opgetopt met acht nieuwe bouwlagen en een dakopbouw. Het beoogde plan voorziet in 130 woningen. U verzocht het rapport te beoordelen.

Kader

Voor het opstellen van dit advies is het volgende kader gehanteerd:

- Wet geluidhinder;
- Besluit geluidhinder;
- Beleidsnota, Hogere waarden voor geluid (november 2010) gemeente Schiedam;
- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De volgende rapporten zijn beoordeeld:

- Geluidrapport "Terras aan de Schie, Schiedam, Onderzoek weg- en railverkeerslawaaï" (kenmerk R819042aaA0) van 29 mei 2020 opgesteld door Wolf + Dikken adviseurs;
- Bijlagenrapport "Terras aan de Schie, Schiedam, Invoergegevens R819042aaA0" (kenmerk R819042aaA2) van 25 mei 2020 opgesteld door Wolf + Dikken adviseurs.

Conclusies

Het geluidrapport bevat de benodigde informatie en het geluidrapport voldoet aan de gestelde eisen in de wet- en regelgeving.

Het geluidrapport beschrijft twee scenario's. De berekende geluidniveaus in deze scenario's (zie *Beoordeling*) zijn afhankelijk van de beoogde ontwikkelingen in de omgeving. Voor de verdere procedure wordt geadviseerd het beschreven scenario 1 als (basis)uitgangspunt te hanteren.

Delen van de noord-, oost- en westgevel van het AMEC-gebouw moeten doof worden uitgevoerd. Voor weg- en railverkeerslawaaï moeten hogere waarden worden vastgesteld. Om te kunnen voldoen aan het hogere waardenbeleid moeten de woningen aan de noordgevel worden voorzien van verdiepingshoge lamellen en schermen.

Beoordeling

Ontwikkelingen nabije omgeving

In de directe omgeving van het AMEC-gebouw zijn twee bouwplannen voorzien, waarvoor een Raadsbesluit is genomen, te weten:

1. masterplan "Schieveste" bestaande uit enkele woontorens met in totaal circa 3.000 woningen;
2. kantoorgebouw (circa 40 meter hoog) aan de westzijde van het station boven het spoor.

In het geluidrapport zijn twee scenario's onderzocht:

- scenario 1: een situatie zonder bovengenoemde bouwplannen;
- scenario 2: een situatie inclusief bovengenoemde bouwplannen.

Gezien de huidige marktomstandigheden is de daadwerkelijke ontwikkeling van deze twee bouwplannen onvoldoende zeker. Voor de verdere procedure wordt daarom geadviseerd het beschreven scenario 1 als (basis)uitgangspunt te hanteren.

Het beoordeelde geluidrapport "Geluidrapport "Terras aan de Schie, Schiedam, Onderzoek weg- en railverkeerslawaaï" van 29 mei 2020 bevat de benodigde informatie. Het onderzoek is ten aanzien van de beschouwde bronnen volledig:

- De beoogde ontwikkeling bevindt zich binnen de geluidzone van de Rijksweg A20 (knooppunt Kleinpolderplein – knooppunt Kethelplein) en enkele stedelijke wegen, waaronder de Brandersbrug, inclusief de op- en afrit.
- De beoogde ontwikkeling valt binnen de geluidzone van de spoorlijn Rotterdam - Delft. Onderdeel van dit traject is de metrolijn Rotterdam - Spijkenisse en de Hoekse Lijn (Lightrail: Hoek van Holland – Schiedam).
- De beoogde ontwikkeling bevindt zich niet binnen de geluidzone van een industrieterrein en bevindt zich ook buiten de 20 Ke-contour van de luchthaven Rotterdam The Hague Airport.
- In de directe nabijheid van de beoogde ontwikkeling zijn enkele (niet zoneplichtige) 30 km/uur - wegen (inclusief trambanen) aanwezig.

Vanuit akoestisch oogpunt kan ik positief oordelen dat de herontwikkeling van het AMEC-gebouw mogelijk is. Dit baseer ik op het volgende:

- De maximale hogere waarde van 53 dB wordt ten gevolge van het wegverkeer op de A20 overschreden ter plaatse van delen van de noord-, oost- en westgevel van het AMEC-gebouw. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, zijn voor deze delen dove gevels noodzakelijk.
- De overschrijding van de voorkeurswaarde ten gevolge van de metro en Lightrail is alleen ter plaatse van de dove gevels. Voor deze geluidbronnen zijn hierdoor geen hogere waarden vereist.
- De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 68 dB.

Hogere waarden

Uit het geluidrapport blijkt dat maatregelen ter verlaging van de geluidbelasting niet doeltreffend zijn en stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard. In hoofdstuk 8 van het geluidrapport (Conclusie en aanbevelingen) is daarom in tabel 6 een overzicht opgenomen van de vast te stellen hogere waarden met scenario 1 als uitgangspunt.

Hogere waardenbeleid

Elke woning dient een geluidluwe gevel en buitenruimte te hebben. Uit het geluidrapport blijkt dat bij het huidige ontwerp van het AMEC-gebouw meerdere woningtypes geen geluidluwe gevel hebben. In het geluidrapport zijn in hoofdstuk 7 (Hogere waardenbeleid) de voorzieningen benoemd om te kunnen voldoen aan het hogere waardenbeleid. De voorzieningen zijn verdiepingshoge lamellen, verdiepingshoge schermen en geluidabsorberende plafonds. In bijlage 5 van het geluidrapport zijn de voorzieningen op geveltekeningen en woningplattegronden weergegeven.

Geluidwering

Uit onderzoek moet blijken of de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van verblijfsgebieden in de woonfuncties voldoet aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Deze toetsing zal door de gemeente Schiedam bij de aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen worden verricht.

Nadere informatie

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met mevrouw L. van Riet telefoonnummer 010 - 246 8483 of e-mailadres lilian.vanriet@dcmr.nl.

Hoogachtend,

namens de directeur DCMR Milieudienst Rijnmond,

G. Doezeman
coördinator afdeling Reguleren en Advies

Omdat we dit document digitaal vaststellen, staat er geen handtekening in.

Bijlage

- 3** Akoestisch onderzoek, Wolf+Dikken
Adviseurs, 29 mei 2020 (gewijzigd 5 mei
2021)

bouw fysica
bouw techniek
installatietechniek



WOLF
DIKKEN
adviseurs

Project
Terras aan de Schie, Schiedam

Opdrachtgever
U Vastgoed

Architect
Van Wilsum van Loon

Omschrijving
Onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Datum
29-05-2020
Gewijzigd: 05-05-2021

R819042aaA0

Project
Terras aan de Schie, Schiedam

Opdrachtgever
U Vastgoed

Architect
Van Wilsum van Loon

Omschrijving
Onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

R819042aaA0

Datum
29-05-2020
Gewijzigd: **05-05-2021**

Adviseur
ir. A. Huitema

<u>INHOUD</u>	<u>BLZ.</u>
1. Inleiding	3
2. Normstelling	5
3. Berekeningsmethode	9
4. Stedenbouwkundige situatie en uitgangspunten	11
5. Berekeningsresultaten	17
6. Onderzoek geluidreducerende maatregelen	19
7. Hogere waardenbeleid	22
8. Conclusies en aanbevelingen	25

Figuren 1 t/m 8

BIJLAGEN

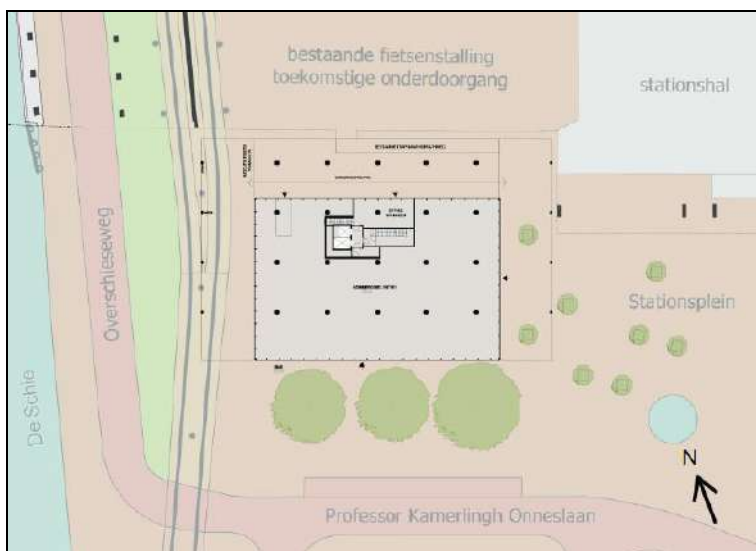
- Bijlage 1 – Verkeersintensiteiten
- Bijlage 2 – Figuren akoestisch model
- Bijlage 3 – Overzicht berekeningsresultaten scenario 1
- Bijlage 4 – Overzicht berekeningsresultaten scenario 2
- Bijlage 5 – Gevels en plattegronden met voorzieningen scenario 1
- Bijlage 6 – Gevels en plattegronden met voorzieningen scenario 2

1. INLEIDING

In opdracht van U Vastgoed wordt door Van Wilsum van Loon architecten een plan ontworpen voor de verbouwing en uitbreiding van het bestaande AMEC gebouw (uit 1960) te Schiedam.

Het gebouw omvat thans een supermarkt op de begane grond en short-stay appartementen op de verdiepingen. De short-stay appartementen hebben een tijdelijke vergunning.

Het doel van de verbouwing is de realisatie van een permanente woonbestemming op de verdiepingen. Het bestaande gebouw zal hierbij worden opgetoet met drie verdiepingen. De supermarkt op de begane grond blijft gehandhaafd. In totaal worden in de nieuwe situatie ca. 130 appartementen gerealiseerd. Het gebouw is gesitueerd aan het Stationsplein 2 te Schiedam. In figuur 1 is een situatietekening van het plan weergegeven.



Figuur 1 - situatietekening

In opdracht van U Vastgoed is in het kader van de eisen volgens de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelastingen ten gevolge van het weg- en railverkeer op de geluidgevoelige bestemmingen van het bouwplan.

In de directe omgeving van het bouwplan zullen een tweetal plannen worden gerealiseerd. Hiervoor is reeds een Raadsbesluit genomen.

- ten noorden van het station wordt het masterplan 'Schieveste' gerealiseerd. Dit plan bestaat onder meer uit enkele woontorens met in totaal ca. 3.000 woningen;
- aan de westzijde van het station zijn plannen voor een kantoorgebouw van ca. 40 m hoog, welke boven het spoor zal worden gerealiseerd.

In onderhavig onderzoek zijn twee scenario's onderzocht:

- scenario 1: een situatie zonder bovengenoemde bouwplannen;
- scenario 2: een situatie inclusief bovengenoemde bouwplannen.

Volgens opgave van de opdrachtgever past het bouwplan niet binnen het vastgestelde bestemmingsplan. In het kader van een procedure tot wijziging van het bestemmingsplan is het noodzakelijk dat een akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd. Indien uit dit onderzoek blijkt dat de ten hoogste toelaatbare grenswaarde volgens de Wet geluidhinder wordt overschreden, zal een hogere waarde-procedure moeten worden doorlopen.

Het akoestisch onderzoek voorziet in twee uitsnedes met 10 schermvarianten per uitsnede. Om voorliggend rapport handzaam te houden zijn alle invoergegevens en berekeningsresultaten in een apart bijlagenrapport verwerkt (R819042aaA2 d.d. 29-05-2020). De berekende geluidbelastingen ter plaatse van de gevels en buitenruimten zijn tevens in voorliggend rapport opgenomen in bijlagen 3 en 4.

In voorliggend rapport zijn een aantal conclusies gewijzigd ten opzichte van eerdere rapportages. De wijzigingen zijn voor zover mogelijk gemarkeerd in de kantlijn.

Bij de totstandkoming van het voorliggende onderzoek is gebruik gemaakt van:

- verkeersintensiteiten volgens opgave van de DCMR Milieudienst Rijnmond (zie bijlage 1);
- dienstregeling van de RET d.d. 06-05-2019;
- "Akoestisch onderzoek 2015 Ombouw Hoekse Lijn" d.d. 22-05-2015 van het Ingenieursbureau gemeente Rotterdam;
- Spoormodel Ombouw Hoekse Lijn van het Ingenieursbureau gemeente Rotterdam, ontvangen d.d. 07-05-2019;
- plankaart van Schieveste van DELVA Landscape Architecture & Urbanism;
- artist's impressions van Schieveste;
- bouwkundige tekeningen van de architect d.d. 02-05-2020;
- ontwerpboek van de architect d.d. 06-04-2020;
- digitale situatietekening;
- Actueel Hoogtebestand Nederland;
- locatiebezoek en foto's van de directe omgeving van het bouwplan.

In een eerder stadium is reeds een "Onderzoek weg- en railverkeerslawaaï" (R819042aaA0 d.d. 29-05-2020) opgesteld. Wegens opmerkingen van de gemeente is voorliggende rapportage opgesteld en met het verschijnen van voorliggende rapportage komen eerder verschenen rapportages te vervallen.

2. NORMSTELLING

Bij het vaststellen van een omgevingsvergunning, waarbij sprake is van een ruime afwijking van het bestemmingsplan, moet zeker gesteld worden dat aan de verschillende normwaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh) wordt voldaan. Deze normwaarden gelden aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied of het te onderzoeken bouwplan.

Onderstaand zijn de voor het onderhavige onderzoek relevante eisen weergegeven.

Wegverkeer

Volgens artikel 74 van de wet wordt aan elke zijde van een weg een zone onderscheiden. De breedte van de zone is gerelateerd aan het aantal rijstroken en de aard van het gebied (stedelijk of buitenstedelijk). In de onderstaande tabel 1 is de zonebreedte aangegeven voor de verschillende situaties die de wet onderscheidt. De wegen waarvan de maximum snelheid van 30 km/uur is en de wegen binnen een woonerf, blijven hierbij echter buiten beschouwing. Voor dergelijke wegen kent de wet geen onderzoeksplicht¹.

tabel 1 – breedte geluidzones langs wegen

Soort gebied	Stedelijk gebied ^a		Buitenstedelijk gebied ^b		
Aantal rijstroken	1 of 2	3 of meer	1 of 2	3 of 4	5 of meer
Zonebreedte [m]	200	350	250	400	600

^a Als stedelijk gebied wordt aangemerkt (artikel 1 Wgh) het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom dat in de zone van autowegen en autosnelwegen ligt.

^b Als buitenstedelijk wordt aangemerkt (artikel 1 Wgh) het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg dat binnen de bebouwde kom ligt.

Ingevolge artikel 110g uit de Wet geluidhinder mag bij toetsing aan de eisen, een aftrek in rekening worden gebracht op de berekende geluidbelastingen. Deze aftrek² is volgens art. 3.4 van het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” vastgesteld op:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;

¹ Volgens de Wet geluidhinder hebben 30 km/uur-wegen geen zone. Op grond van jurisprudentie (zaaknummer 200203751/1 van de afdeling Bestuursrechtspraak) is echter gebleken, dat in het kader van goede ruimtelijke ordening wel degelijk de invloed van 30 km/uur-wegen meegenomen moet worden bij de bepaling van de feitelijk optredende geluidbelasting.

² De aangegeven aftrek geldt in ieder geval tot de nieuwe regelgeving onder de Omgevingswet in werking.

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting ongelijk is aan 56 of 57 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In het kader van de toetsing aan de Wet geluidhinder is sprake van bestaande wegen en van nog niet geprojecteerde woningen. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuw te projecteren woningen binnen een zone van een bestaande weg bedraagt 48 dB³.

Volgens artikel 76a van de Wet geluidhinder is het mogelijk onder voorwaarden een ontheffing te krijgen van de genoemde voorkeursgrenswaarde. Wettelijk is bepaald dat voordat een ontheffing kan worden verleend, onderzoek moet worden uitgevoerd naar de eventueel mogelijke maatregelen waarmee de geluidbelasting kan worden teruggedrongen. Ten slotte zal bij invulling van het bestemmingsplan op bouwplanniveau de eventueel verleende hogere waarde moeten worden getoetst aan het gemeentelijk ontheffingenbeleid.

In de onderhavige situatie is sprake van een aanwezige weg in een stedelijke situatie. Voor nog niet geprojecteerde woningen bedraagt de maximaal te ontheffen waarde voor de hoogst toelaatbare geluidbelasting 63 dB.

In de onderhavige situatie is in het kader van de rijksweg A20 tevens sprake van een aanwezige autosnelweg in een buitenstedelijke situatie. Voor nog niet geprojecteerde woningen geldt een hoogst toelaatbare geluidbelasting van 53 dB ten gevolge van deze autosnelweg.

Railverkeer

De inhoudelijke bepalingen voor spoorwegen zijn op grond van de wet van oudsher opgenomen in het Besluit geluidhinder. Voorheen was het Besluit geluidhinder van toepassing op spoorwegen, geplaatst op de kaart, bedoeld in artikel 1.3 van het Besluit geluidhinder. Met de invoering van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer per 1 juli 2012, zijn de regels van de Wgh voor spoorwegen enkel nog van toepassing op spoorwegen, geplaatst op de kaart, bedoeld in artikel 106, lid 1a, van de wet (hierna: de zonekaart). Het gaat om spoorwegen die geen hoofdspoorweg zijn, maar wel het karakter van een afzonderlijke (niet aan een weg verbonden) spoorweg hebben. De meeste spoorwegen zijn geplaatst op de geluidplafondkaart en vallen onder hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. De spoorwegen die niet op de geluidplafondkaart staan en niet op de zonekaart, worden in het kader van de wet aangemerkt als weg of een deel van een weg.

Voor geluidsgevoelige objecten langs spoorwegen blijven de regels van de wet gelden. Deze regels gelden voor geluidsgevoelige objecten die worden geprojecteerd binnen de zone van een spoorweg aangegeven op de zonekaart of binnen de zone van een spoorweg geplaatst op de geluidplafondkaart. De breedte van de laatstgenoemde zone wordt bepaald door het nieuwe artikel 1.4a. De zonebreedte wordt afhankelijk gesteld van de hoogte van het geluidproductieplafond op het betreffende referentiepunt langs deze spoorbaan en varieert van

³ In de wet komt het begrip voorkeursgrenswaarde niet (meer) voor. Vanwege de leesbaarheid van dit rapport wordt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting echter aangeduid als de voorkeursgrenswaarde. De maximaal te ontheffen waarde wordt om dezelfde reden aangeduid als de ten hoogste toelaatbare grenswaarde of ten hoogste toelaatbare geluidbelasting.

100 meter tot maximaal 1200 meter. De zonebreedten zijn in onderstaande tabel opgenomen. De referentiepunten zijn opgenomen in het Geluidregister spoor.

tabel 2 – zones langs spoorwegen geluidplafondkaart.

hoogte geluidproductieplafond	breedte zone [m]
kleiner dan 56 dB	100
gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900
gelijk aan of groter dan 74 dB	1200

Bij een wijziging van een spoorweg of bij het vaststellen van een bestemmingsplan binnen de zone moet worden voldaan aan de grenswaarden genoemd in het besluit.

Voor de nieuw te bouwen woningen geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB (art. 4.9). Onder bepaalde voorwaarden mag de geluidbelasting hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde, maar deze overschrijding is, afhankelijk van de situatie, gelimiteerd. In beginsel geldt de maximale waarde waarvoor voor woningen ontheffing aangevraagd kan worden van 68 dB (art. 4.10).

Net als bij wegverkeerslawaaï moet voordat een eventuele hogere waarde wordt vastgesteld, onderzoek worden gedaan naar de eventuele maatregelen waarmee de geluidbelasting kan worden teruggedrongen. Tevens zal bij invulling van het bestemmingsplan op bouwplanniveau de eventueel verleende hogere waarde moeten worden getoetst aan het gemeentelijke ontheffingenbeleid.

Gemeentelijk ontheffingenbeleid

Aan het vaststellen van een hogere grenswaarde zijn voorwaarden verbonden. In Schiedam is een ontheffingenbeleid vastgesteld (Beleidsnota Hogere waarden voor geluid, november 2010). Een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld onder de volgende voorwaarden:

- reductie van de geluidbelasting is niet effectief of niet uitvoerbaar;
- de geluidbelaste woningen dienen een geluidluwe gevel en buitenruimte te hebben (zie onderstaande tabel). Bij redenen van evident maatschappelijk belang mag hier van worden afgeweken.

tabel 3 – voorwaarden t.a.v. geluidluwe gevels en buitenruimten

verzochte hogere waarde	geluidbron	maximaal gecumuleerde geluidbelasting op ten minste één gevel en voor ten minste één buitenruimte
≥ 53 dB Lden	wegverkeer (excl. aftrek)	53 dB Lden
≥ 60 dB Lden	railverkeer	55 dB Lden
≥ 50 dB(A)	industrie	50 dB(A)

Samenloop van geluid

Op grond van art. 110f Wgh dient nader onderzoek plaats te vinden naar de effecten van het geluid van de verschillende gezoneerde geluidbronnen. De wet geeft een rekenmethode hoe het gecumuleerde geluidniveau vastgesteld dient te worden (hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012). De beoordeling van het gecumuleerde geluid dient plaats te vinden volgens de door het bevoegd gezag te formuleren eisen.

3. BEREKENINGSMETHODE

Algemeen

De berekening van het verkeerslawaaï is gebaseerd op de "Standaard Rekenmethode II (SRM II)" conform bijlage III en bijlage IV van het "Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012". Hierbij is gebruik gemaakt van het softwareprogramma "WinHavik 9.1.0" van dirActivity software. Dit programma maakt gebruik van een dirActivity-invoermodel en berekent via het Haskoning-rekenhart de resultaten. Hierbij is een driedimensionaal rekenmodel opgesteld, waarmee de geluidoverdracht van de verschillende bronnen wordt berekend. Naast de brongegevens worden de gesteldheid van het overdrachtsgebied (bodemabsorptiegebieden), hoogteverschillen, afschermende en reflecterende objecten ingevoerd. De geluidbelasting wordt vastgesteld middels beoordelingspunten op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen. De berekeningen zijn uitgevoerd met een instelling van de vaste sectorhoek van 2°. Standaard worden dergelijke akoestische berekeningen zodanig uitgevoerd dat het effect van één reflectie in rekening is gebracht.

De geluidbelasting varieert in de tijd, door onder andere verschillen in verkeersaanbod en rijsnelheid. De wet onderscheidt gedurende een etmaal drie perioden, te weten:

- dagperiode (07.00-19.00 uur);
- avondperiode (19.00-23.00 uur);
- nachtperiode (23.00-07.00 uur).

De geluidbelasting L_{den} wordt bepaald op grond van de berekende gemiddelde A-gewogen geluidniveaus over de lange termijn van elke periode. Omdat geluid gedurende de avond- en de nachtperiode meer gehinderden oplevert dan overdag, wordt bij de bepaling van L_{den} meer gewicht gegeven aan de geluidbelasting gedurende de avond- en nachtperiode. De geluidbelasting wordt dan als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \times \log \left[\frac{1}{24} \times \left[12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{((L_{evening} + 5)/10)} + 8 \times 10^{((L_{night} + 10)/10)} \right] \right]$$

De geluidbelastingen zijn berekend en weergegeven in twee decimalen (vier significante).

Afronding vindt plaats volgens de volgende methode:

- een waarde wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde getal (bijvoorbeeld 64.49 is 64 en 64.51 is 65);
- indien een decimale waarde uitkomt op 50 wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (64.50 is 64)⁴.

Wegverkeer

Voor de berekening van het wegverkeerslawaaï is gebruik gemaakt van een dirActivity invoermodel en het Haskoning rekenhart (SRMII versie 16:2012).

De aldus berekende geluidbelasting L_{den} wordt getoetst aan de in het vorige hoofdstuk genoemde eisen volgens de Wet geluidhinder, onder aftrek van de correcties als genoemd in artikel 110g uit de Wet.

⁴ Omdat een waarde van 0.50 in computertermen vrijwel nooit exact 0.50 is (maar bv 0.500001 of 0.499999), kan het zijn, dat softwarematig toch wordt afgerond naar een oneven getal.

Tramverkeer

Een tramlijn wordt gezien als een spoorweg die niet is aangegeven op de kaart, als bedoeld in artikel 106 van de Wet geluidhinder, of de geluidplafondkaart. Het geluid van het tramverkeer op de tramlijn wordt toegerekend aan het overige verkeerslawaai op de betreffende weg.

Ter plaatse van bochten van de ene zoneplichtige weg naar de andere wordt het geluid van de tram aan de afzonderlijke wegen toebedeeld. Hiertoe wordt in een bocht, of bij een doorgaande overgang van twee wegvakken, een fictief begin- en eindpunt van het tramspoor gedacht.

De geluidbelastingen van het wegverkeer en van het tramverkeer dienen gecumuleerd te worden en, onder aftrek van de correcties als genoemd in artikel 110g uit de Wet, getoetst te worden aan de in hoofdstuk 2 genoemde grenswaarden.

Railverkeer

Voor de berekening van het spoorweglawaai (zowel hoofdspoor als metro en lightrail) is gebruik gemaakt van een dirActivity-invoermiddel en het Haskoning-rekenhart (srmsp116 – formaat:2012, voor RMG2012).

Samenloop van geluid

De gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) ten gevolge van het wegverkeer, de trams en het railverkeer is bepaald overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en wel op de volgende wijze:

L_{VL} : de gecumuleerde geluidbelasting van alle gezoneerde en niet-gezoneerde wegen inclusief het tramverkeer [dB], exclusief aftrek art. 110g Wgh;

L_{RL} : de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer;

$$L^*_{VL} = 1.00 \times L_{VL} - 0.00$$

$$L^*_{RL} = 0.95 \times L_{RL} - 1.40$$

$$L_{cum} = 10 \times \log (10^{L^*_{VL}/10} + 10^{L^*_{RL}/10})$$

Indien sprake is van meerdere soorten van geluid (weg-, spoorweg-, industrie- of luchtvaartlawaai), dient volgens het Bouwbesluit uitgegaan te worden van de voor de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie maatgevende geluidbelasting. Voor geluidgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld kan het bevoegd gezag hierbij echter aanvullende eisen stellen.

4. STEDENBOUWKUNDIGE SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

Voor het uitgevoerde akoestisch onderzoek zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd.

Geluidzones

Wegverkeer

In het onderzoek zijn alle wegen opgenomen welke een zodanige zonebreedte hebben dat het bouwplan in deze zone is gesitueerd. Het bouwplan ligt in de 600 meter brede zone van de A20 (welke ter hoogte van Schiedam zes rijstroken heeft).

Het bouwplan ligt tevens binnen de zone van de volgende stedelijke wegen:

- Brandersbrug;
- Burgemeester van Haarenlaan;
- Horvathweg.

Voor deze wegen geldt een maximale rijsnelheid van 50 km/uur.

Feitelijk zijn deze drie wegvakken één doorgaande weg. De wegvakken zijn in het akoestisch model dan ook als één zoneplichtige weg beschouwd (onder de naam Brandersbrug) en worden in voorliggende rapportage als 'Brandersbrug' worden aangeduid.

Voor de volgende wegvakken geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur:

- Overschiesestraat;
- Overschieseweg;
- Professor Kamerlingh Onneslaan;
- Singel.

De trambaan van tramlijnen 21 en 24 maakt onderdeel uit van de Overschiesestraat en de Overschieseweg.

Voor bovengenoemde wegen geldt dat zij niet in aanmerking komen voor akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting van deze wegen is desondanks toch bepaald in verband met de goede ruimtelijke ordening en de eisen ten aanzien van de geluidwering van gevels van geluidgevoelige bestemmingen.

Railverkeer

Het bouwplan valt binnen de zone van de spoorlijn Rotterdam – Delft van het hoofdspoor.

Ook valt het bouwplan binnen de zone van de traject 622 conform de zonekaart van de Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder. Onderdeel van dit traject zijn de metrolijn Rotterdam – Spijkenisse en de Hoekse Lijn (lightrail tussen Hoek van Holland en Schiedam, welke na Schiedam verder voert over het metronet). Beide lijnen zijn als één zoneplichtige spoorweg beschouwd.

Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens (weekdaggemiddelde intensiteiten per voertuigcategorie, maximum snelheid en wegdekverharding) van de A20 zijn ontleend aan het Geluidregister hoofdwegennet.⁵

Een overzicht van de verkeersgegevens voor 2030 van de overige wegvakken is gegeven in bijlage 1. Deze waarden zijn gebaseerd op van de DCMR Milieudienst Rijnmond ontvangen informatie.⁶

De ontvangen informatie bevat enkele aspecten die niet overeen lijken te komen met de werkelijke situatie. Om deze reden zijn ten aanzien van de verkeersintensiteiten de volgende aanpassingen in het akoestisch model doorgevoerd:

- Brandersbrug: de verkeersintensiteiten op de zuidelijke rijbaan (in oostelijke richting) 'verspringen' volgens het RVMK-model nabij het bouwplan van 3.820 mvt/etmaal naar 3.787 mvt/etmaal. In het akoestisch model is voor het gehele wegvak 3.820 mvt/etmaal aangehouden;
- Prof. K. Onneslaan: de verkeersintensiteiten verspringen volgens het RVMK-model ca. halverwege tussen de Spoorstraat en de Singel van 488 mvt/etmaal naar 27 mvt/etmaal. In de gerealiseerde situatie is hier geen reden voor, derhalve is over het gehele wegvak 488 mvt/etmaal aangehouden;
- Singel: tussen de Prof. K. Onneslaan en de Overschiesedwardsstraat rijden volgens het RVMK-model 25 mvt/etmaal. Ten zuiden van de Overschiesedwardsstraat rijden 301 mvt/etmaal. In het akoestisch model is dit aantal ook voor het noordelijke deel aangehouden (mede door de hogere verkeersintensiteiten op de Prof. K. Onneslaan);
- Overschiesestraat: in het RVMK-model is geen wegvak opgenomen ten noorden van de Overschiesedwardsstraat. Dit wegvak is echter wel aanwezig en is een logischere verkeersroute dan de Overschiesedwardsstraat. Om deze reden zijn geen verkeersintensiteiten op de Overschiesedwardsstraat in het model opgenomen. De 274 mvt/etmaal die hier volgens het RVMK-model rijden zijn in het akoestisch model op de Overschiesestraat ingevoerd;
- Overschieseweg: in het RVMK-model zijn geen verkeersintensiteiten tussen de Singel en de Overschiesestraat opgenomen. In het akoestisch model is uitgegaan van 488 mvt/etmaal (conform de Prof. K. Onneslaan).

Tevens geldt dat in het RVMK-model ten westen van het bouwplan geen verkeersintensiteiten zijn opgenomen, maar dat ten noorden van het spoor 380 mvt/etmaal op deze weg rijden.

Aangezien dit een doorgaand wegvak is, lijkt dit niet correct. Om deze reden is in het akoestisch model uitgegaan van 380 mvt/etmaal.

Bovengenoemde aanpassingen zijn een 'veilige' aanpassing ten aanzien van de ontvangen verkeersgegevens. Ten behoeve van de voertuigverdeling (in categorie en in intensiteiten) is aansluiting gezocht bij de verdelingen uit het RVMK. In bijlage 1 is een schematische weergave van de wijzigingen opgenomen.

⁵ downloaddatum: 29-04-2019

⁶ de geleverde verkeersgegevens betreffen een shape-file met positie, hoogte, wegdekverhardingen en verkeersintensiteiten met bijbehorende verdelingen zoals opgenomen in RVMK 2030. Maximale rijksnelheden zijn ontleend aan een bezoek ter plaatse.

In het onderzoeksgebied komen geen rijlijnen voor met een helling met een stijgingspercentage van ten minste 3% en een hoogteverschil van minimaal 6 meter. Hellingcorrecties zijn dan ook niet toegepast.

Gegevens tramverkeer

De intensiteiten betreffende het tramverkeer zijn ontleend aan de dienstregeling van tramlijnen 21 en 24 van de RET. De rijsnelheid waarmee deze tramlijn is ingevoerd, is ontleend aan het snelheidsprofiel dat o.a. door de RET en de gemeente Rotterdam is opgesteld (zie bijlage 1).

Gegevens railverkeer

De spoorgegevens zijn ontleend aan het Geluidregister spoor.⁷

De gegevens met betrekking tot de lightrail (ligging spoor, intensiteiten, snelheid, stopfractie, bovenbouwtype, type railonderbreking, etc.) zijn ontleend aan het akoestisch model ten behoeve van het akoestisch onderzoek met betrekking tot de ombouw van de Hoekse Lijn (zoals beschreven in het rapport "Akoestisch onderzoek 2015 Ombouw Hoekse Lijn" d.d. 22-05-2015 van het Ingenieursbureau gemeente Rotterdam. Vanaf nu: Spoormodel Ombouw).

De gegevens met betrekking tot de metro (ligging spoor, intensiteiten, snelheid, stopfractie, bovenbouwtype, type railonderbreking, etc.) zijn ontleend aan een akoestisch model dat is ontvangen van de het Ingenieursbureau Rotterdam (afdeling Stadsontwikkeling). Dit model is gehanteerd om de geluidbelastingkaart 2016 in het kader van de EU-richtlijn Omgevingslawaaai (EU-kartering 2016) op te stellen. Hierbij wordt aangetekend dat dit model voorziet in hogere intensiteiten dan de huidige dienstregeling van de RET. Veiligheidshalve zijn de intensiteiten uit het model van de gemeente Rotterdam aangehouden.

Bebouwing

Het plan is gesitueerd in een stedelijk gebied. Op basis van de beschikbare foto's, door de opdrachtgever ter beschikking gestelde informatie en een plankaart en artist's impressions van het Schieveste zijn de bebouwingshoogten vastgesteld.

De nieuwe bebouwing heeft een hoogte van 52.2 m. De hoogte van de omliggende bebouwing is bepaald op basis van foto's, het Spoormodel Ombouw, locatiebezoek en het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Aangezien het kantoorgebouw aan de westzijde van het station boven het spoor komt te liggen, is deze voor scenario 2 in het akoestische model aan beide kanten van het spoor ingevoerd als 40 m hoge bebouwing van ca. 33 m breed. Hierbij geldt dat de afmetingen gebaseerd zijn op aannames en dat eventuele wijzigingen in een later stadium significant invloed zullen hebben op de geluidbelastingen ter plaatse van het bouwplan.

Bodem

Het RMG2012 onderscheidt akoestisch harde en akoestisch niet-harde bodemverhardingen. Onder akoestisch hard (B=0) wordt verstaan: klinkers, asfalt, beton, andere bodemverhardingen,

⁷ Downloaddatum: 29-04-2019

wateroppervlakken en dergelijke. Als akoestisch niet hard ($B=1$) gelden: ballastbed, grasland, landbouwgrond met of zonder gewas, zandvlakten, bodem zonder vegetatie en dergelijke.

In het akoestische model is de bodem hard verondersteld, met uitzondering van de expliciet op tekening aangegeven geluidabsorberende oppervlakken. Rekening houdende met de plaatselijk aanwezige verhardingen is voor deze gebieden uitgegaan van een absorptie van 100%.

Ter plaatse van de trambaan en de spoortrajecten in een ballastbed is uitgegaan van een geluidabsorptie van 80%.

Ter plaatse van de rijbaan van de A20, welke is uitgevoerd in ZOAB, is in overeenstemming met het RMG 2012 een bodemabsorptiegebied met een absorptie van 50% ingevoerd. De software bepaalt automatisch welke zone onder de rijlijn akoestisch hard dient te zijn.

De stedenbouwkundige situatie is hoofdzakelijk vlak, in het akoestisch model is in de basis derhalve uitgegaan van een vlak maaiveld. De A20, de Brandersbrug, de spoorweg en de metrolijn zijn echter op viaducten gelegen. Ter plaatse van deze viaducten is het model derhalve voorzien van taluds, waarop de weg, spoorweg en metrolijn zijn gelegen:

- de hoogte van het talud ten behoeve van de A20 varieert tussen ca. -1.2 en +5.7 m ten opzichte van het vlakke maaiveld. Deze hoogten zijn ontleend aan het Geluidregister hoofdwegennet;
- de hoogte van het talud ten behoeve van de Brandersbrug varieert tussen ca. +0.9 en +5.1 m ten opzichte van het vlakke maaiveld. Deze hoogten zijn ontleend aan het shape-bestand van DCMR en het Actueel Hoogtebestand Nederland;
- de hoogte van het talud ten behoeve van de spoorweg varieert tussen ca. +2.2 en +5.4 m ten opzichte van het vlakke maaiveld. Deze hoogten zijn ontleend aan het Geluidregister spoor;
- de hoogten van de diverse taluds ten behoeve van de metrolijn variëren tussen ca. +4.7 m en +9.0 m ten opzichte van het vlakke maaiveld. Deze hoogten zijn ontleend aan het Spoormodel Ombouw;
- de hoogte van het talud ten behoeve van de metrolijn varieert tussen ca. +6.2 m en +7.9 m ten opzichte van het vlakke maaiveld. Deze hoogten zijn ontleend aan het van het Ingenieursbureau Rotterdam ontvangen akoestisch model (ten behoeve van de EU-kartering).

De Schiedamse Schie is in werkelijkheid iets lager dan het maaiveld gelegen. Aangezien dit echter een gering hoogteverschil is, en derhalve akoestisch van zeer geringe invloed is, is dit buiten beschouwing gelaten in het akoestisch model.

Schermen

In het akoestische model zijn een aantal schermen opgenomen. De gegevens van deze aanwezige schermen langs de A20 en het spoortraject zijn ontleend aan het Geluidregister hoofdwegennet en het Geluidregister spoor. De schermen langs het lightrail-spoor zijn ontleend aan het Spoormodel Ombouw.

De gesloten borstweringen ter plaatse van de buitenruimten zijn in het akoestische model als schermen ingevoerd. Aangetekend wordt dat in het onderzoek voor de borstweringen met schermvarianten is gerekend. Dit betekent dat een ingevoerd scherm meerdere hoogtes kan hebben. De berekende geluidbelasting op een bepaalde verdieping correspondeert met de juiste

schermhoogte. Zo geldt voor onderhavig onderzoek sh1 = 1e verdieping, sh2 = 2e verdieping ..., sh8 = 8e verdieping, sh9 = 11e verdieping, sh10 = 14e verdieping. Hierbij geldt dat de schermverhoging opgeteld dient te worden bij de basishoogte van het scherm.

Waarneempunten

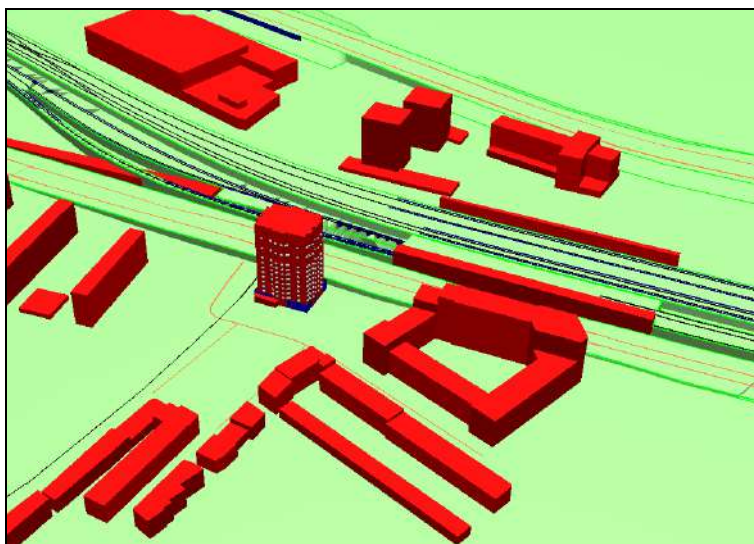
De waarneempunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels op 1.5 m hoogte boven het peil van de afgewerkte vloer. De complete invoergegevens van beide scenario's zijn opgenomen in rapport R819042aaA2 d.d. 20-05-2020.

Aangetekend wordt dat het bouwplan 14 woonlagen heeft. Met de gehanteerde software is het slechts mogelijk om de geluidbelasting op 10 hoogten per waarneempunt te bepalen. Om deze reden is de geluidbelasting op de 3e, 5e en 8e verdieping niet bepaald. De maatgevende geluidbelastingen op de onder- en bovengelegen verdiepingen zullen in voorliggend onderzoek worden geprojecteerd op deze verdiepingen.

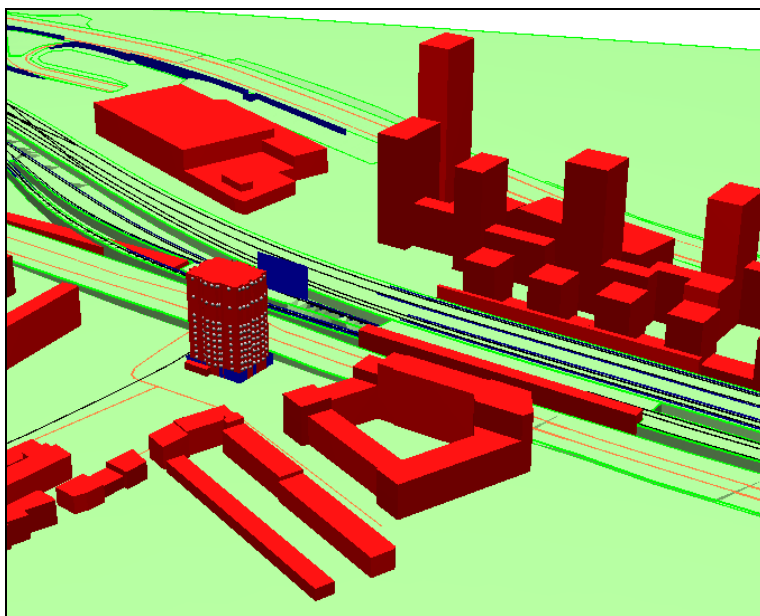
Akoestisch model

In onderstaande figuren 2a en 2b is een 3D-weergave van het akoestisch model voor beide scenario's opgenomen. In bijlage 2 zijn figuren van het akoestisch model opgenomen. In de figuren is het model nader geïllustreerd, waarin met name het volgende is weergegeven:

- bijlage 2.1: overzicht akoestisch model;
- bijlage 2.2: nummering bebouwing;
- bijlage 2.3: hoogte bebouwing;
- bijlage 2.4: nummering rijlijnen;
- bijlage 2.5: nummering bodemlijnen;
- bijlage 2.6: nummering bodemabsorptiegebieden;
- bijlage 2.7: nummering baanvakken (trams);
- bijlage 2.8: nummering schermen bouwplan;
- bijlage 2.9: nummering waarneempunten.



Figuur 2a – 3D-weergave scenario 1



Figuur 2b – 3D-weergave scenario 2

5. BEREKENINGSRESULTATEN

Berekeningsresultaten

De berekeningsresultaten van het uitgevoerde onderzoek zijn in de volgende figuren weergegeven:

- figuur 2: Lden t.g.v. A20;
- figuur 3: Lden t.g.v. Brandersbrug;
- figuur 4: Lden t.g.v. 30 km/uur-wegen;
- figuur 5: Lden t.g.v. alle wegen;
- figuur 6: Lden t.g.v. metro en lightrail;
- figuur 7: Lden t.g.v. hoofdspoor;
- figuur 8: Lcum t.g.v. alle wegen en railverkeer.

In de figuren zijn de geluidbelastingen voor scenario 1 weergegeven in figuren 2a t/m 8a en voor scenario 2 in figuren 2b t/m 8b.

In alle figuren, met uitzondering van figuur 2b, zijn de geluidbelastingen op de 7e verdieping getoond, omdat deze verdieping maatgevend is ten opzichte van andere verdiepingen. Voor figuur 2b is de 14e verdieping de maatgevende verdieping.

De gecumuleerde geluidbelastingen in figuren 4, 5 en 8 zijn indicatief weergegeven.⁸ Deze zijn correct weergegeven in de tabel in bijlagen 3 en 4.

In bijlagen 3 en 4 zijn de complete berekeningsresultaten weergegeven voor de situatie in 2030. Hierin is per waarneempunt en per waarneemhoogte de berekende geluidbelasting voor elk wegvak weergegeven. In een aparte kolom is de geluidbelasting ten gevolge van tramverkeer weergegeven. In de tabel is middels een kleur aangegeven waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden (oranje) resp. waar de maximaal te ontheffen waarde wordt overschreden (rood). In de laatste kolom zijn de gecumuleerde geluidbelastingen opgenomen. Deze gecumuleerde waarde wordt gebruikt voor het berekenen van akoestische maatregelen in gevels van geluidgevoelige bestemmingen.

Beoordeling berekeningsresultaten

Op grond van de uitgevoerde berekening kan voor scenario 1 het volgende worden geconcludeerd:

- de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden ten gevolge van de volgende geluidbronnen:
 - de A20;
 - de Brandersbrug;
 - het hoofdspoor;

⁸ Het is met de gehanteerde software niet mogelijk om de gecumuleerde geluidbelastingen in een figuur weer te geven. De software voorziet alleen in de mogelijkheid om het geluid van het wegverkeer te cumuleren met het geluid van het tramverkeer conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Besluit geluidhinder. In de onderhavige situatie dient de gecumuleerde geluidbelasting echter op een andere wijze bepaald te worden, aangezien het geluid van de tram deel uit maakt van een afzonderlijke weg.

- metro + lightrail
- de optredende geluidbelasting ten gevolge van deze wegen bedraagt maximaal 62 dB inclusief aftrek art. 110g Wgh;
- de maximaal te ontheffen waarde wordt ten gevolge van het wegverkeer op de A20 overschreden ter plaatse van de noord-, oost- en westgevels. Om de realisatie van het bouwplan mogelijk te maken zijn op deze locaties dove gevels vereist;
- de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de metro + lightrail is alleen ter plaatse van dove gevels. Derhalve zijn voor deze geluidsbron geen hogere waarden vereist;
- de gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 68 dB exclusief aftrek conform art. 110g Wgh.

Op grond van de uitgevoerde berekening kan voor scenario 2 het volgende worden geconcludeerd:

- de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden ten gevolge van de volgende geluidbronnen:
 - de A20;
 - de Brandersbrug;
 - metro + lightrail;
 - het hoofdspoor;
- de optredende geluidbelasting ten gevolge van deze wegen bedraagt maximaal 60 dB inclusief aftrek art. 110g Wgh;
- de maximaal te ontheffen waarde wordt ten gevolge van het wegverkeer op de A20 overschreden ter plaatse van de noord- en westgevels. Om de realisatie van het bouwplan mogelijk te maken zijn op deze locaties dove gevels vereist;
- de gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 66 dB exclusief aftrek conform art. 110g Wgh.

Voor scenario 2 dient te worden opgemerkt dat het kantoorgebouw in het akoestische model min of meer tegenover het bouwplan is gemodelleerd. Mocht het kantoorgebouw uiteindelijk op een andere locatie komen (eventueel met andere afmetingen) dan heeft dat invloed op de aanwezigheid van dove gevels in het bouwplan.

Omdat sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, zal een hogere waarde moeten worden vastgesteld. Alvorens een hogere waarde procedure gestart kan worden, is het noodzakelijk dat eerst onderzoek moet worden uitgevoerd naar mogelijke geluidreducerende maatregelen. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

6. ONDERZOEK GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de (theoretisch) aanwezige mogelijkheden waarmee de geluidbelasting kan worden teruggedrongen. Dit onderzoek is noodzakelijk omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

In de onderstaande tabel is voor beide scenario's een overzicht gegeven van de wegen die een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde veroorzaken.

tabel 4 – overzicht overschrijdingen voorkeursgrenswaarde scenario 1

geluidbron	aantal woningen met geluidbelasting hoger dan voorkeursgrenswaarde	hoogst optredende geluidbelasting, Lden [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh	overschrijding grenswaarde [dB]
A20	72	53	5
Brandersbrug	26	55	7
hoofdspoor	50	61	6

tabel 5 – overzicht overschrijdingen voorkeursgrenswaarde scenario 2

geluidbron	aantal woningen met geluidbelasting hoger dan voorkeursgrenswaarde	hoogst optredende geluidbelasting, Lden [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh	overschrijding grenswaarde [dB]
A20	45	53	8
Brandersbrug	78	60	12
metro en lightrail	3	56	1
hoofdspoor	81	65	10

Aangezien de gemeente Schiedam geen zeggenschap heeft over de inrichting (betreffende wegdekverharding, rijsnelheid, etc.) van de rijksweg A20, is de A20 in het onderzoek naar geluidreducerende maatregelen buiten beschouwing gelaten.

Wegverkeer

Stille wegdekverharding

Op stille wegdekken produceert het verkeer minder lawaai, omdat er minder trillingen worden opgewekt en/of omdat geluid door het wegdek deels wordt geabsorbeerd. Van de mogelijke bronmaatregelen hebben stille wegdekken de grootste potentie. Ten opzichte van standaard DAB ("glad asfalt") zijn in de praktijk reducties tot ca. 4 dB mogelijk bij een snelheid van 50 km/u. Nadeel van geluidsabsorberende wegdekken is dat zij duurder zijn -zowel in aanleg als in onderhoud- dan de "traditionele" wegdekverhardingen. Het vervangen van bestaande verharding (glad asfalt) door geluidsabsorberende wegdekverharding kost ca. €30,- per m².⁹ Bovendien

⁹ Gemiddelde waarde, naar boven afgerond, volgens diverse bronnen, zoals "Advies dunne geluidreducerende deklagen op niet-autosnelwegen", Rijkswaterstaat, 12.02.2007; "Stille wegdekken in de praktijk", M+P, Symposium Geluid-Trillingen-Luchtkwaliteit 2006; "Stille wegdekken: opbrengsten en kosten in het licht van actieplannen en beleid voor geluid", symposium SilentRoads 2006.

hebben dergelijke wegdekken in het algemeen een geringe mechanische sterkte. Stille wegdekverhardingen hebben in het algemeen een geringe weerstand tegen horizontale en wringende belasting, hetgeen met name ter plaatse van kruispunten een rol speelt. Met het aanbrengen van een stille wegdekverharding zullen de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde niet geheel teniet gedaan kunnen worden.

Indien de Brandersbrug wordt voorzien van stil asfalt, bijvoorbeeld dunne deklagen B i.p.v. glad asfalt, neemt de hoogst optredende geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op deze weg met 2 dB af. De voorkeursgrenswaarde wordt echter voor scenario 1 nog steeds overschreden ter plaatse van 15 woningen. Voor scenario 2 zijn dit 75 woningen.

Het vervangen van de bestaande verharding (glad asfalt) op de Brandersbrug door geluidsabsorberende wegdekverharding kost ca. €30,= per m² ¹⁰. De kosten voor het vervangen van de bestaande verharding op de Brandersbrug, welke tussen de 's-Gravenlandseweg en de Spoorstraat twee rijbanen van ten minste 6.0 m breed heeft, over een afstand van ca. 480 m bedragen derhalve ten minste € 173.000,=. Voor beide scenario's komt dit komt overeen met ca. € 2.300,= tot 11.500,= per woning waarvan de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Dit is aanzienlijk meer dan de kostenbesparing in geluidwerende voorzieningen in de gevels van de woningen. Deze maatregel stuit dan op financiële bezwaren.

Aanvullend geldt dat voor deze woningen tevens hogere waarden vereiste zijn ten gevolge van de A20 en het railverkeer. De afname van de gecumuleerde geluidbelasting door toepassing van een stil wegdek zal derhalve zeer marginaal zijn.

Verkeersmaatregelen

Snelheidsverlaging en het treffen van snelheidsverlagende maatregelen hebben een direct effect op de geluidemissie van wegverkeer. Indien de maximum snelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur wordt teruggebracht, daalt de maximale geluidbelasting met 3 dB. Door het verlagen van de maximum snelheid van 50 naar 30 km/uur zullen deze wegen bovendien niet-gezoneerd zijn in de zin van de Wet geluidhinder. Toetsing van de geluidbelasting ten gevolge van een dergelijke weg ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen aan de wettelijke normen is dan niet aan de orde. De Horvathweg - Brandersbrug - Burgemeester van Haarenlaan is echter een van de belangrijkste doorgaande routes in Schiedam. Het toepassen van snelheidsbeperkende maatregelen zal derhalve leiden tot bezwaren van verkeerskundige aard.

Hoewel bij een maximum snelheid van 30 km/uur toetsing aan de wettelijke grenswaarden niet aan de orde is, kan eveneens worden vastgesteld dat met deze maatregel de geluidbelasting niet tot onder deze grenswaarde wordt teruggebracht.

Schermen langs wegen

Schermen zijn effectief waar een hoge geluidreductie gehaald moet worden. Nadeel is wel dat door het plaatsen van schermen de geluidbelasting elders als gevolg van reflectie tegen het scherm kan

¹⁰ Gemiddelde waarde, naar boven afgerond, volgens diverse bronnen, zoals "Advies dunne geluidreducerende deklagen op niet-autosnelwegen", Rijkswaterstaat, 12.02.2007; "Stille wegdekken in de praktijk", M+P, Symposium Geluid-Trillingen-Luchtkwaliteit 2006; "Stille wegdekken: opbrengsten en kosten in het licht van actieplannen en beleid voor geluid", symposium SilentRoads 2006.

toenemen. De hoogte, de plaats en de vorm van het scherm zijn bepalend voor de geluidniveaus achter het scherm. Stedenbouwkundig wordt plaatsing van schermen echter vaak niet als positief ervaren. Ook in het kader van de sociale veiligheid is een scherm niet gewenst. Binnenstedelijk is tevens vaak geen ruimte om een scherm te plaatsen. Bovendien kunnen schermen ter plaatse van zijstraten de verkeersveiligheid nadelig beïnvloeden. Met een scherm kan het geluidniveau met ca. 10 dB worden verminderd. De reductie is in het algemeen echter geringer ten gevolge van de beperkte lengte en hoogte van het scherm.

Afhankelijk van de uitvoering en hoogte variëren de kosten van een geluidscherm tussen ca. € 350,- en € 850,- per m² geluidscherm.

Omdat in voorliggende situatie de geluidbelastingen op behoorlijke hoogte gereduceerd dienen te worden (tot ca. 15 m hoogte), dienen schermen langs bovengenoemde wegen lang en ten minste 3 m hoog (maar vermoedelijk hoger) te zijn om de geluidbelastingen voldoende te kunnen reduceren. Op voorhand kan worden vastgesteld dat de hiermee gemoeide kosten dermate hoog zijn dat deze maatregel op financiële bezwaren stuit. Bovendien kan worden gesteld dat in onderhavige situatie tevens sprake is van bezwaren van stedenbouwkundige aard door bovengenoemde aspecten.

Railverkeer

Met het toepassen van raildempers kunnen de geluidbelastingen ten gevolge van het railverkeer met ca. 3 dB worden verminderd. Door de aanwezigheid van wissels, waar deze dempers niet aangebracht kunnen worden, zal het akoestisch effect nog verder beperkt zijn. Dit is niet voldoende om de geluidbelastingen terug te dringen tot onder de voorkeursgrenswaarde. De afname van de geluidbelasting is echter dermate beperkt dat slechts sprake is van een geringe afname van het aantal geluidbelaste woningen. De kosten van een dergelijke maatregel kunnen, uitgaande van ca. € 300,- per meter spoor voor 4 sporen over een lengte van 500 m, worden geraamd op ruim € 600.000,- exclusief BTW. Gezien deze kosten en de relatief beperkte akoestische effecten (er zijn nog steeds hogere waarden vereist) kan worden geconcludeerd dat het toepassen van raildempers niet doelmatig is en stuit op financiële bezwaren.

7. HOGERE WAARDENBELEID

Bij het verlenen van hogere waarden zal beoordeeld moeten worden of de plattegronden van de woningen in het bouwplan voldoen aan het Schiedams ontheffingenbeleid. Onderstaand is uiteengezet aan welke eisen uit het gemeentelijk beleid de woningen dienen te voldoen. Uit nader akoestisch onderzoek dient te blijken op welke wijze alle woningen aan het gemeentelijk beleid kunnen voldoen.

Stille zijde

Elke woning dient een geluidluwe gevel te hebben. De geluidbelasting ten gevolge van alle wegen (incl. tramverkeer) mag op deze gevel maximaal 53 dB, exclusief aftrek art. 110g Wgh, bedragen. De geluidbelasting ten gevolge van railverkeer mag maximaal 55 dB bedragen. Indien het redelijkerwijs niet mogelijk is een geluidluwe gevel te realiseren, is het mogelijk (delen van) de gevel af te schermen door (buiten)ruimten met akoestisch gesloten borstweringen voor de gevel aan te brengen, bijvoorbeeld balkons of galerijen.

Scenario 1

Op basis van de uitgevoerde berekeningen voor het huidige ontwerp kan worden gesteld dat meerdere woningtypes geen geluidluwe gevel hebben. Om te voldoen aan de gestelde eisen, zijn de volgende oplossingsrichtingen mogelijk:

- voor woningtypes A en D is op iedere verdieping een verdiepingshoog scherm vereist ter plaatse van waarneempunten 1 en 8;
- voor woningtypes B en C kan op iedere verdieping worden volstaan met een vijftal verdiepingshoge lamellen ter plaatse van de buitenruimten. Deze lamellen dienen onder een hoek van 45 graden en opzichte van de gevel geplaatst te worden, met openingen van ca. 0.5 m.

Daarnaast is aan de bovenzijde van de volgende buitenruimten een geluidsabsorberend plafond nodig:

- woningtype A: 2e t/m 5e verdieping;
- woningtype B, C en J: 2e t/m 10e verdieping;
- woningtype D: 2e t/m 6e verdieping.

Aanvullend is ter plaatse van de volgende waarneempunten een dove gevel vereist:

- waarneempunt 4 en 5: alle verdiepingen;
- waarneempunt 6, 9, 10, 15 en 35: 3e t/m 10e verdieping;
- waarneempunt 11, 12, 16, 29 en 34: 3e t/m 14e verdieping;
- waarneempunt 33: 7e t/m 14e verdieping.

Op de geveltekeningen en plattegronden in bijlage 5 zijn bovengenoemde voorzieningen weergegeven.

Scenario 2

Op basis van de uitgevoerde berekeningen voor het huidige ontwerp hebben een aantal woningen geen geluidluwe gevel. Om aan de gestelde eisen te voldoen, zijn de volgende voorzieningen vereist:

- voor woningtype A is op iedere verdieping een verdiepingshoog scherm vereist ter plaatse van waarneempunt 1. Voor woningtype D is dit op de 2e t/m 4e verdieping vereist ter plaatse van waarneempunt 8;
- voor woningtype B kan op iedere verdieping worden volstaan met een vijftal verdiepingshoge lamellen ter plaatse van de buitenruimten. Voor woningtype C is dit op de 2e t/m 4e verdieping vereist. Deze lamellen dienen onder een hoek van 45 graden en opzichte van de gevel geplaatst te worden, met openingen van ca. 0.5 m.

Daarnaast is aan de bovenzijde van de volgende buitenruimten een geluidsabsorberend plafond nodig:

- woningtype A en B: 2e t/m 5e verdieping;
- woningtype C: 2e en 3e verdieping;
- woningtype D en J: 2e t/m 10e verdieping.

Aanvullend is ter plaatse van de volgende waarneempunten een dove gevel vereist:

- waarneempunt 4: 10e t/m 14e verdieping;
- waarneempunt 5: 13e en 14e verdieping;
- waarneempunt 29: 7e t/m 14e verdieping;
- waarneempunt 33: 8e t/m 14e verdieping;
- waarneempunt 34: 5e t/m 14e verdieping.

Op de geveltekeningen en plattegronden in bijlage 6 zijn bovengenoemde voorzieningen weergegeven.

Aanvullende randvoorwaarden

Bij de realisatie van geluidluwe gevels of geveldelen door de afscherming van gesloten borstweringen of lamellen, gelden de volgende randvoorwaarden:

- de borstwering en de vloer van de (buiten)ruimte dienen een massa van ten minste 10 kg/m² te hebben en moeten worden uitgevoerd in een akoestisch gesloten structuur;
- tegen de onderzijde van het bovenliggende balkon dient een geluidabsorberend plafond (NRC ≥ 0.85) te worden aangebracht.

Aangetekend wordt dat geluidabsorberende plafonds uitsluitend strikt vereist zijn ter plaatse van buitenruimten met een geluidbelasting $L_{den} \geq 51$ dB (ten gevolge van alle wegen en trams (excl. aftrek), of $L_{den} \geq 53$ dB ten gevolge van railverkeer). Indien de geluidbelasting ter plaatse van balkons, galerijen e.d. $L_{den} \leq 50$ dB (of ≥ 52 dB ten gevolge van railverkeer) bedraagt, en geen geluidabsorberende plafonds gewenst zijn, dienen de berekende gecumuleerde geluidbelastingen ter plaatse van de buitenruimten met 3 dB verhoogd te worden bij het bepalen van de geluidwerende voorzieningen in de gevel.

Geluidwering van de gevel

Bij het vaststellen van hogere waarden geldt binnen de gemeente Schiedam dat voor de bepaling van de geluidwerende voorzieningen in de uitwendige scheidingsconstructies van geluidgevoelige bestemmingen uitgegaan dient te worden van de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van iedere afzonderlijke geluidbron.

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op grond van de uitgevoerde berekeningen kunnen de volgende conclusies worden getrokken voor scenario 1:

- de voorkeursgrenswaarde wordt:
 - na aftrek van 2 dB conform art. 110g Wgh, overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de A20;
 - na aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh, overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de Brandersbrug;
 - overschreden ten gevolge van het railverkeer op het hoofdspoor;
- de hoogst optredende geluidbelasting wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de A20 en bedraagt 62 dB na aftrek van 2 dB conform art. 110g Wgh;
- de maximaal te ontheffen waarde wordt ten gevolge van het wegverkeer op de A20 overschreden ter plaatse van de noord-, oost- en westgevels. Om de realisatie van het bouwplan mogelijk te maken zijn op deze locaties dove gevels vereist;
- de hoogst optredende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen bedraagt 68 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh.

Op grond van de uitgevoerde berekeningen kunnen de volgende conclusies worden getrokken voor scenario 2:

- de voorkeursgrenswaarde wordt:
 - na aftrek van 2 dB conform art. 110g Wgh, overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de A20;
 - na aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh, overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de Brandersbrug;
 - overschreden ten gevolge van het railverkeer op het hoofdspoor;
 - overschreden ten gevolge van het railverkeer van de metro + lightrail;
- de hoogst optredende geluidbelasting wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de A20 en bedraagt 60 dB na aftrek van 2 dB conform art. 110g Wgh;
- de maximaal te ontheffen waarde wordt ten gevolge van het wegverkeer op de A20 overschreden ter plaatse van de noord- en westgevels. Om de realisatie van het bouwplan mogelijk te maken zijn op deze locaties dove gevels vereist;
- de hoogst optredende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen bedraagt 66 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh.

Op grond van aanvullend uitgevoerd onderzoek is gebleken dat het treffen van maatregelen ter verlaging van de geluidbelastingen niet doeltreffend is en stuit op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard. Het bovenstaande in acht nemende, wordt aanbevolen om Burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde aan de gevels van woningen met een geluidbelasting welke hoger is dan 48 dB vast te stellen. In onderstaande tabellen is voor beide scenario's aangegeven voor hoeveel woningen dit geldt.

Omdat het voornemen tot de ontwikkeling van Schieveste door de gemeente is genomen strekt het tot aanbeveling op basis van scenario 2 het voorliggende plan verder uit te ontwikkelen.

tabel 6 – overzicht hogere grenswaarden scenario 1

object	aantal	geluidsbron	max. hogere waarde(n) in dB
woningen	50	A20	53
	13		52
	3		51
	6		49
	1	Brandersbrug	55
	3		54
	6		53
	2		52
	3		51
	4		50
	7		49
	12	hoofdspoor	61
	7		60
	9		59
	12		58
	10		57

tabel 7 – overzicht hogere grenswaarden scenario 2

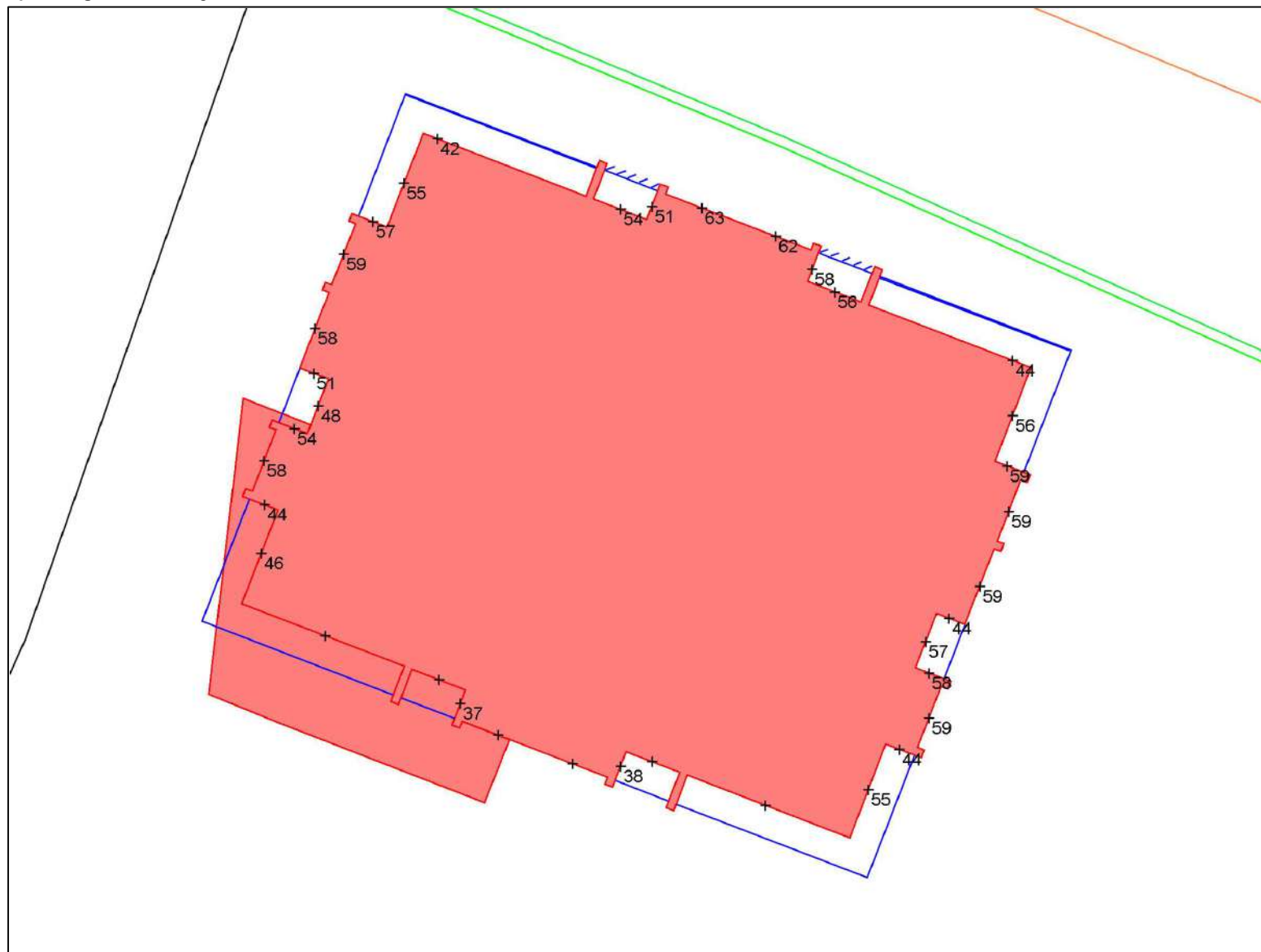
object	aantal	geluidsbron	max. hogere waarde(n) in dB
woningen	25	A20	53
	7		52
	4		51
	4		50
	5		49
	8	Brandersbrug	60
	7		59
	6		58
	7		55
	18		54
	18		53
	10		52
	1		51
	1		50
	2		49
	3	metro + lightrail	56
	12	hoofdspoor	65
	35		64
	4		63
	6		62
	12		61
	1		60
	2		59
	4		58
	4		57
	1		56

Bij het verlenen van de hogere grenswaarde zal worden beoordeeld of de plattegronden van de woningen voldoen aan het Schiedams ontheffingenbeleid (aanwezigheid geluidluwe gevels). De plattegronden van de woningen voldoen aan de hierboven genoemde eisen, indien aanvullende voorzieningen in acht worden genomen welke zijn genoemd in hoofdstuk 7.

Opgemerkt dient te worden dat voor het onderhavige project uit akoestisch onderzoek zal moeten blijken of de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies van verblijfsgebieden in de woonfuncties, voldoet aan de eisen gesteld in art. 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit. Als uitgangspunt voor dat onderzoek dienen de gecumuleerde geluidbelastingen zoals vermeld in bijlagen 3 en 4.

Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- tram
- scherp scherm
- extrastomp scherm
- hardzachtlijn
- hoogtelijn met scherm
- + waarneempunt gevel

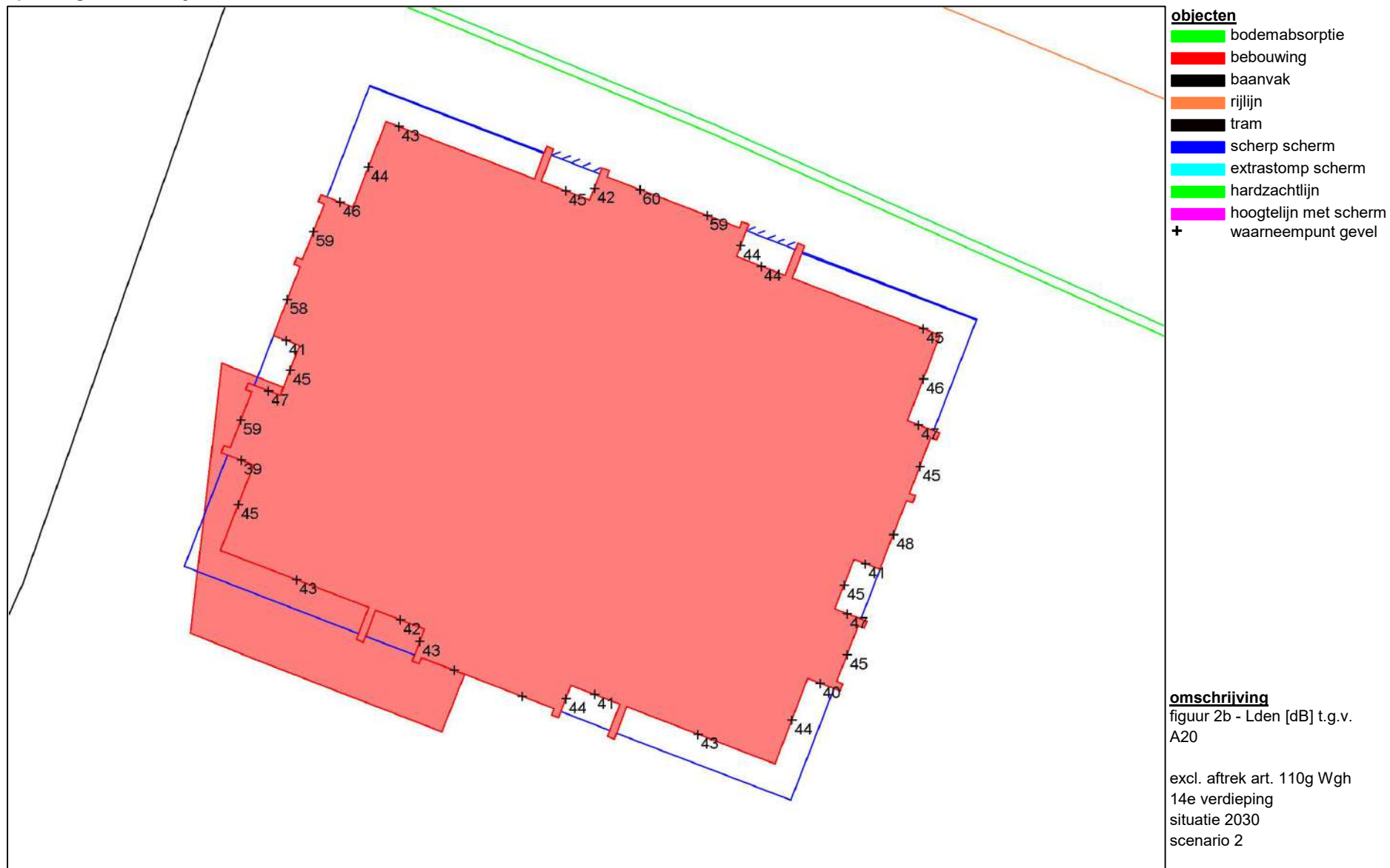
omschrijving

figuur 2a - Lden [dB] t.g.v. A20

excl. aftrek art. 110g Wgh
7e verdieping
situatie 2030
scenario 1

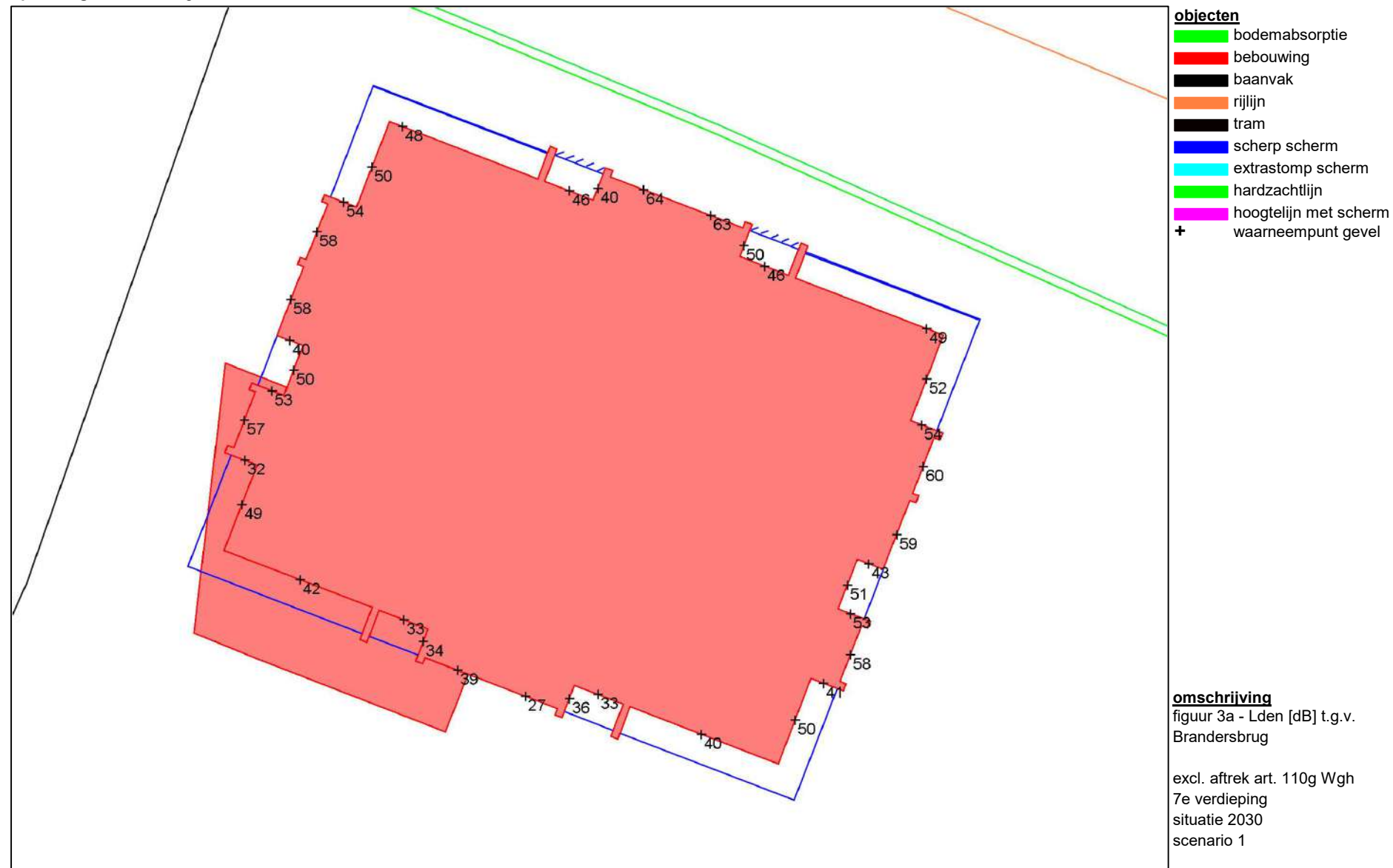
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



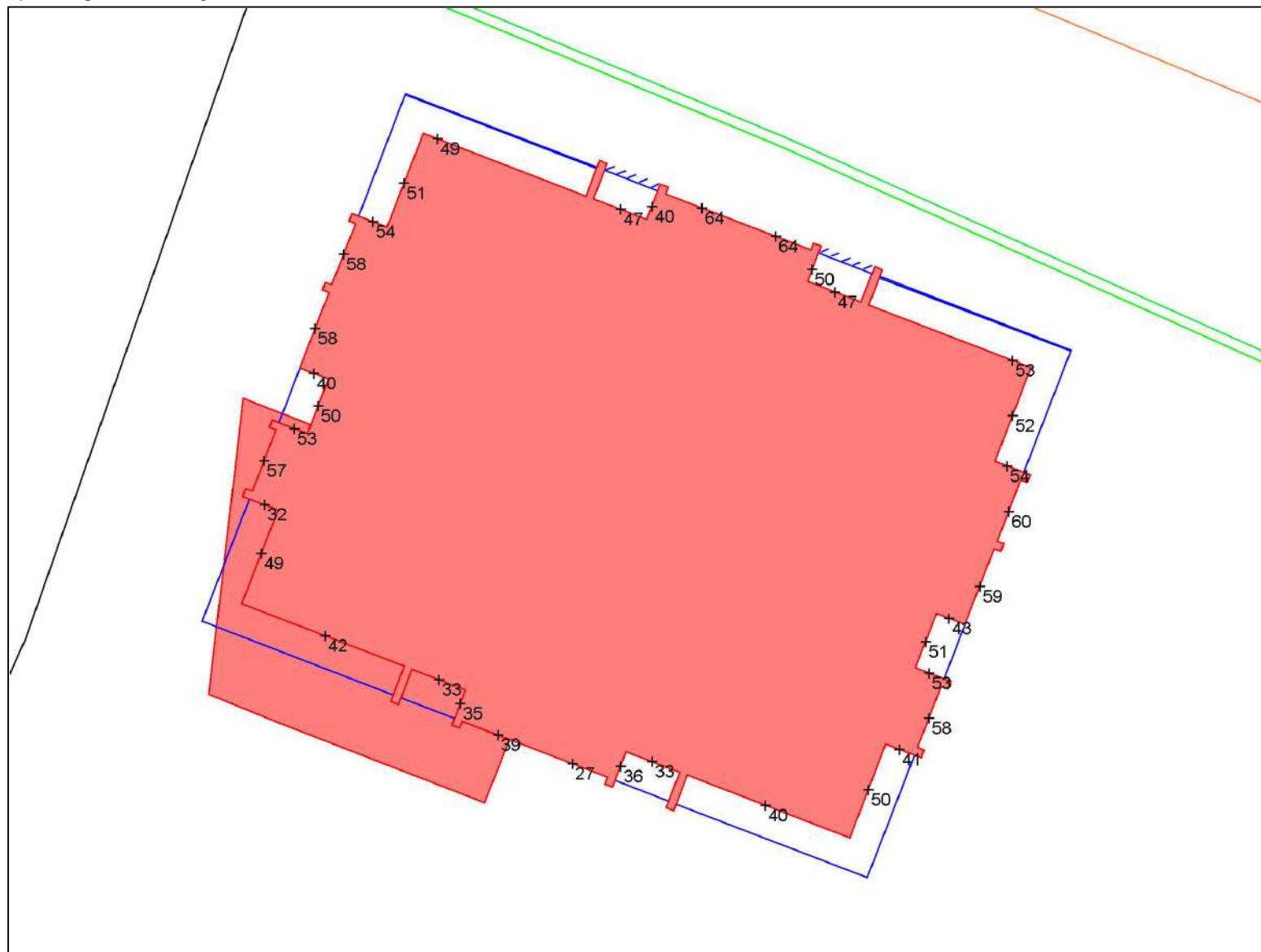
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- tram
- scherp scherm
- extrastomp scherm
- hardzachtlijn
- hoogtelijn met scherm
- + waarneempunt gevel

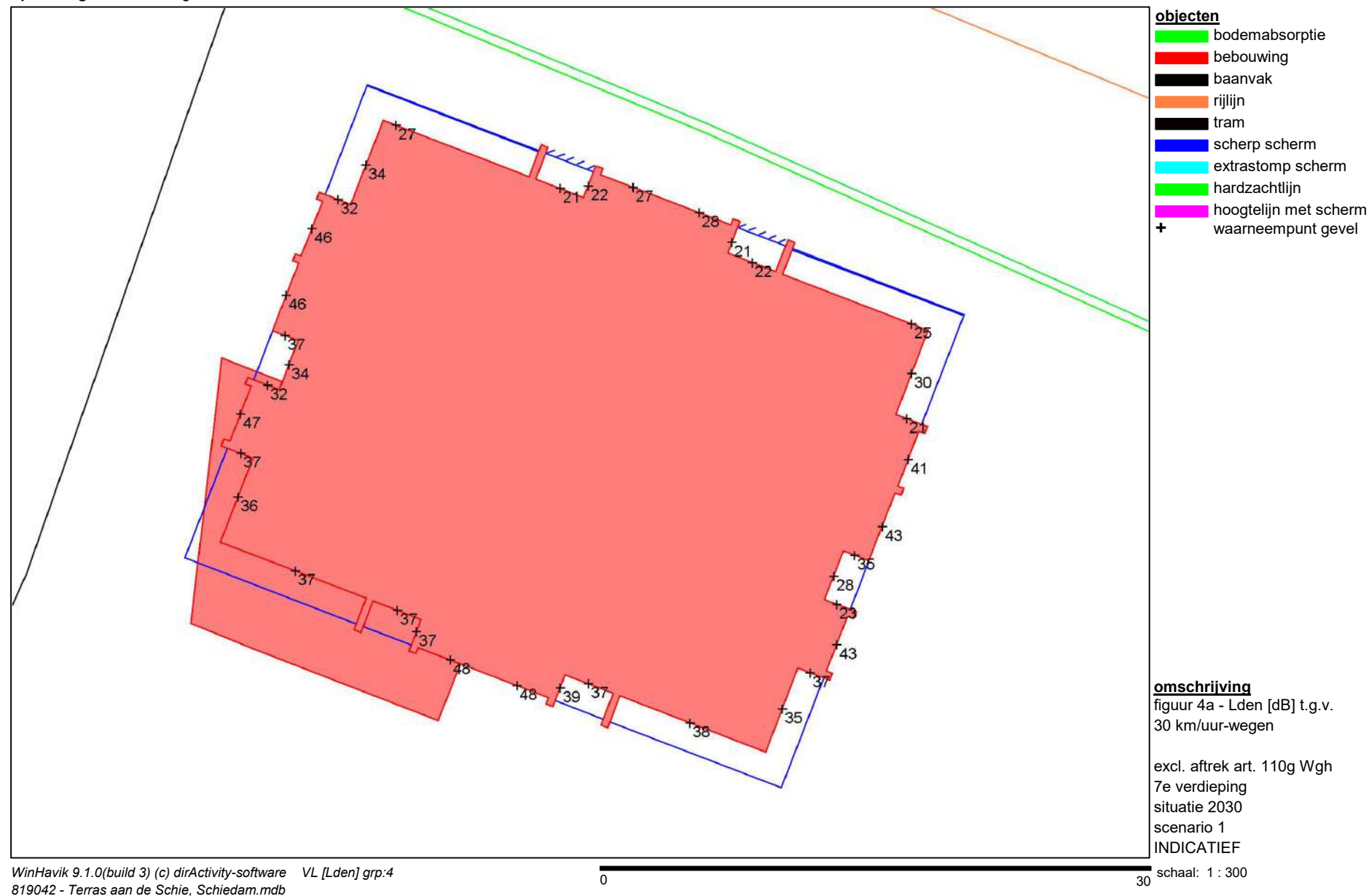
omschrijving

figuur 3b - Lden [dB] t.g.v.
Brandersbrug

excl. aftrek art. 110g Wgh
7e verdieping
situatie 2030
scenario 2

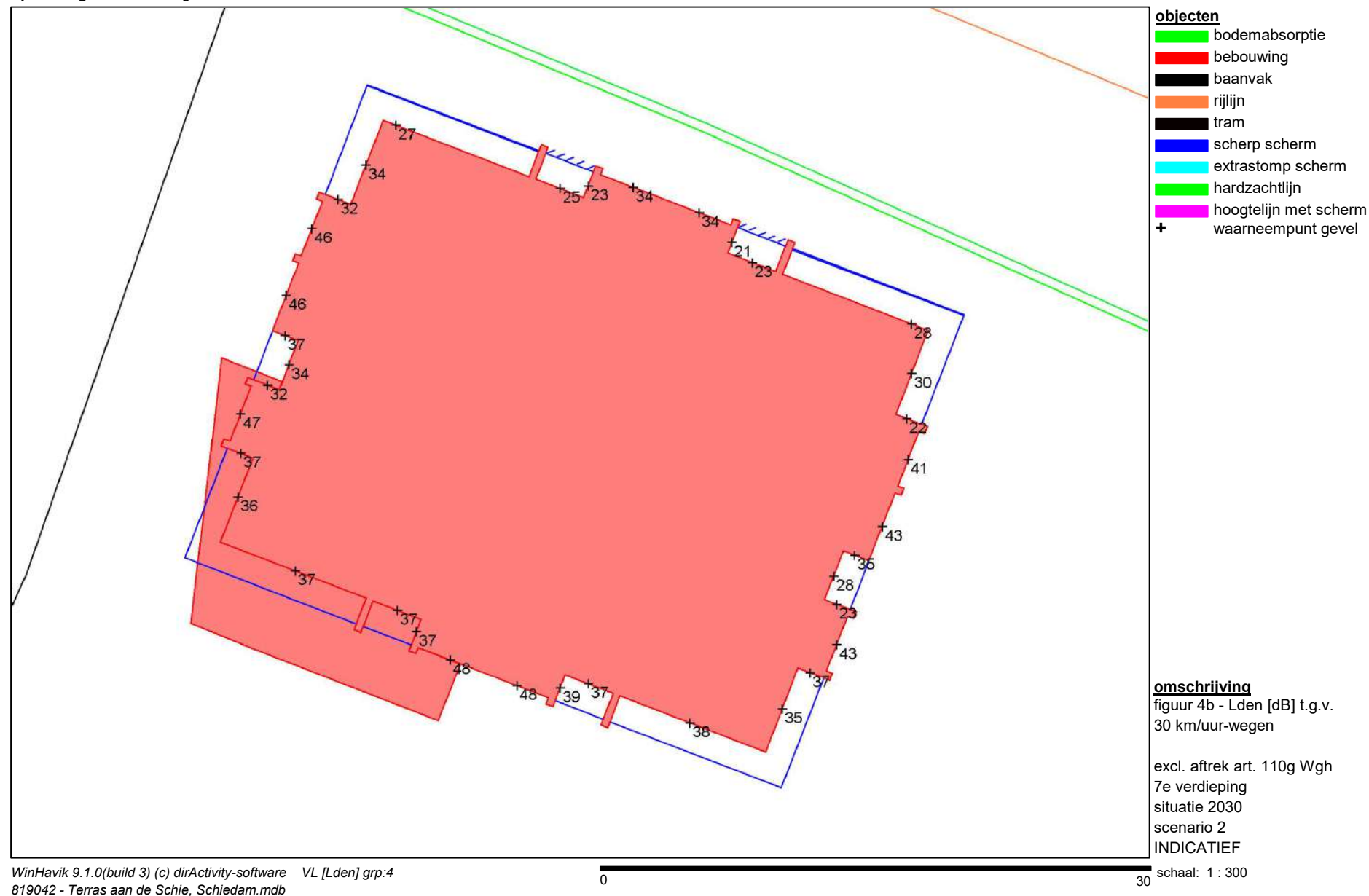
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



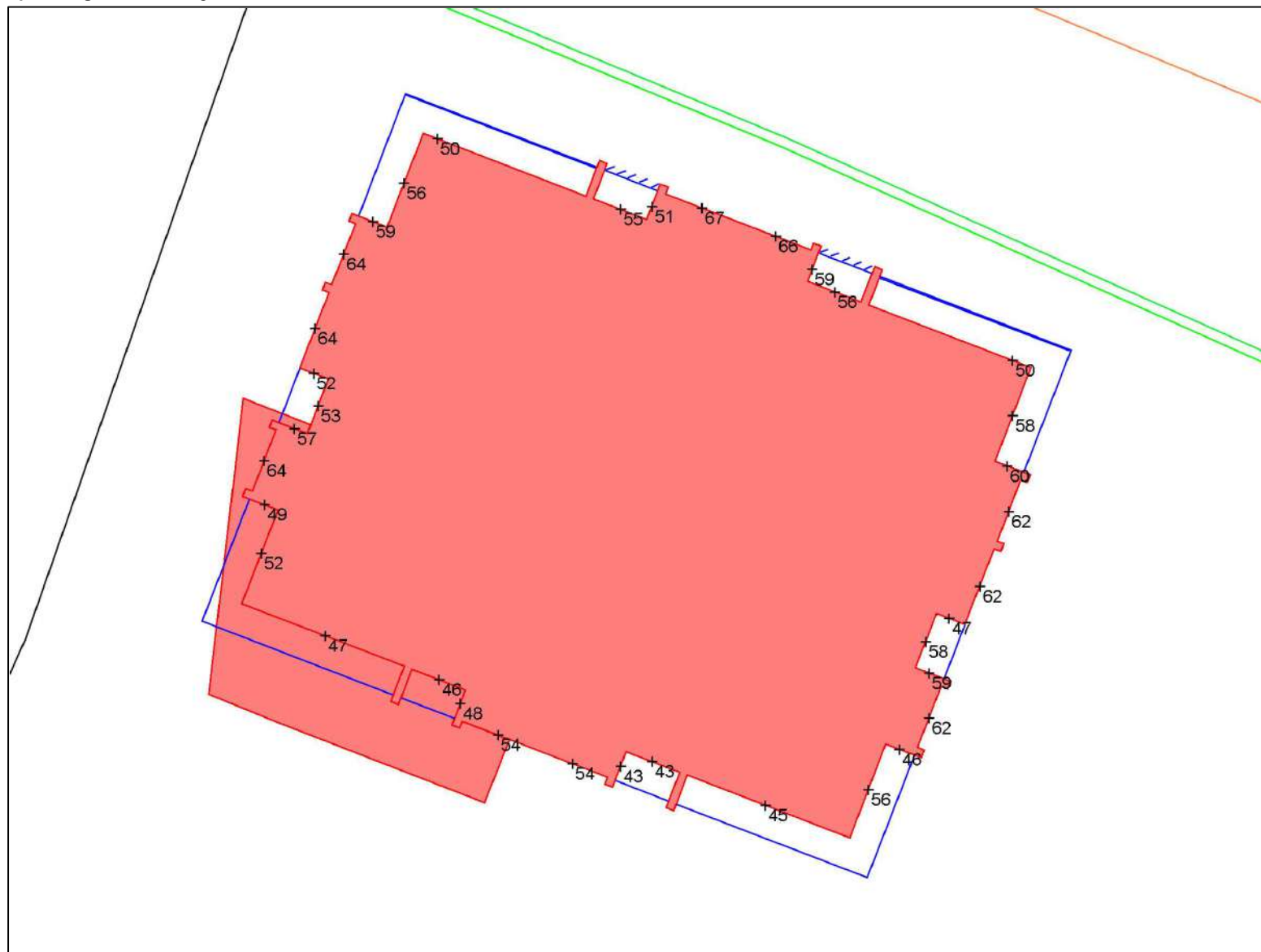
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- tram
- scherp scherm
- extrastomp scherm
- hardzachtlijn
- hoogtelijn met scherm
- + waarneempunt gevel

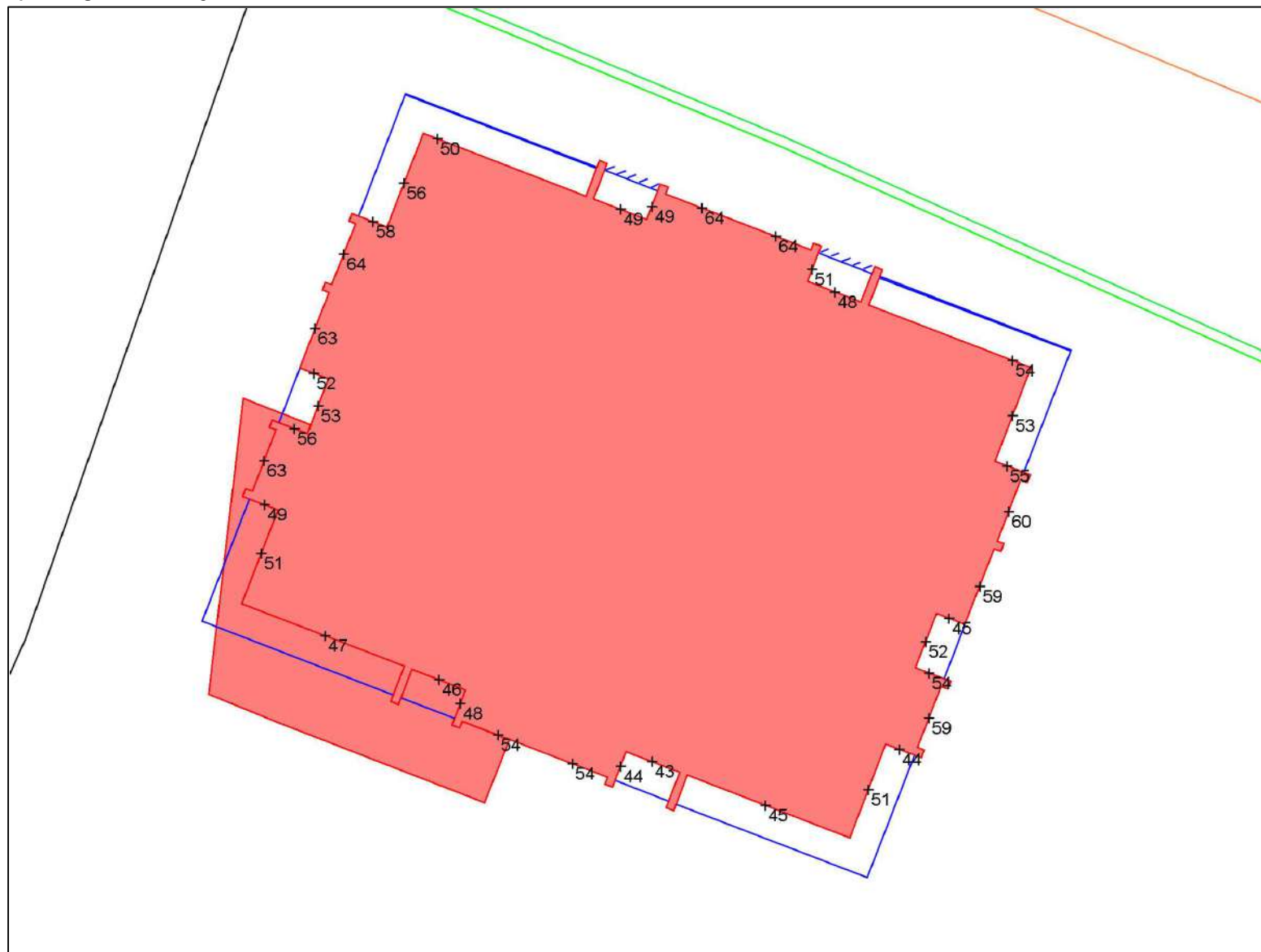
omschrijving

figuur 5a - Lden [dB] t.g.v.
alle wegen

excl. aftrek art. 110g Wgh
7e verdieping
situatie 2030
scenario 1
INDICATIEF

Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- tram
- scherp scherm
- extrastomp scherm
- hardzachtlijn
- hoogtelijn met scherm
- + waarneempunt gevel

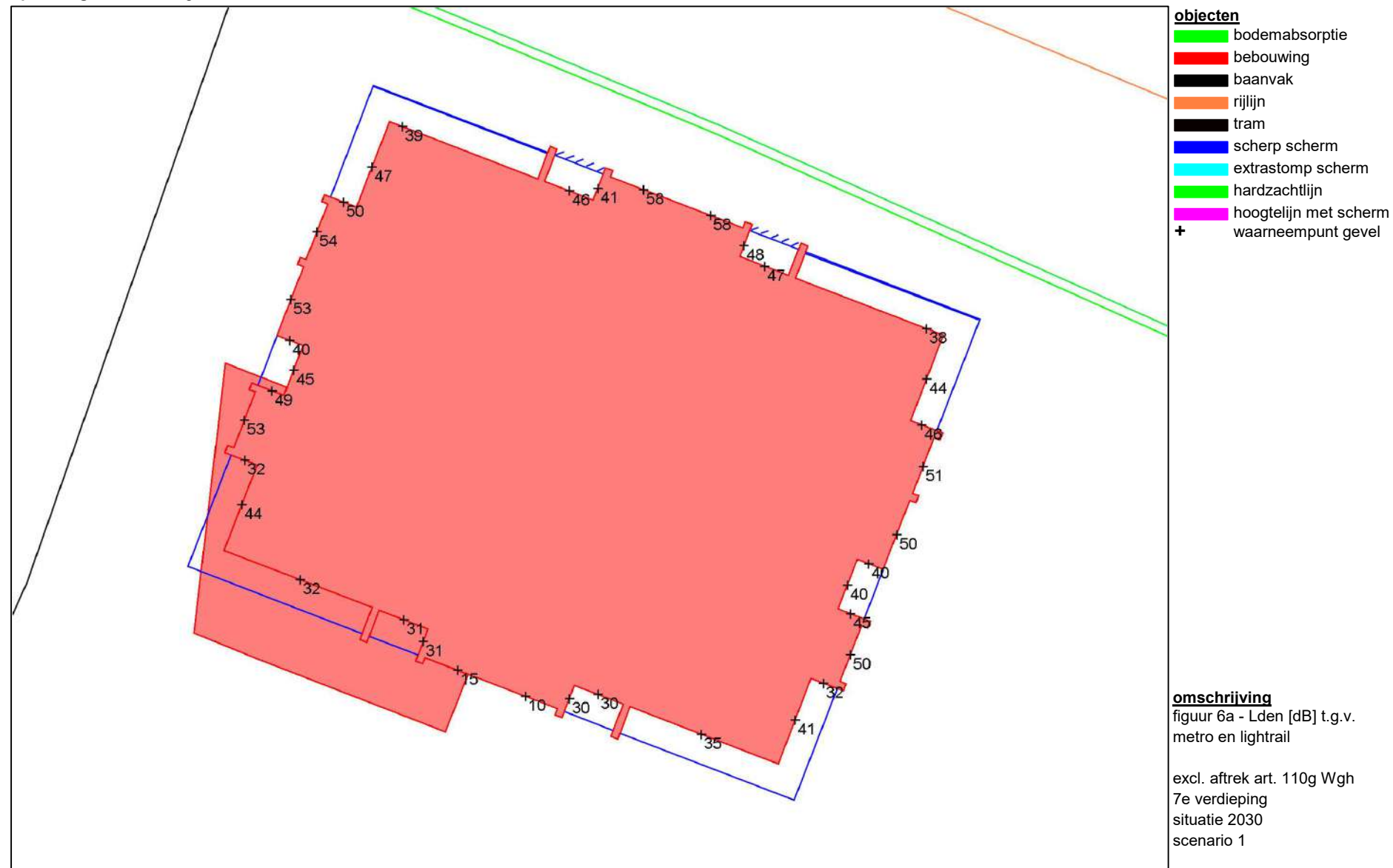
omschrijving

figuur 5b - Lden [dB] t.g.v.
alle wegen

excl. aftrek art. 110g Wgh
7e verdieping
situatie 2030
scenario 2
INDICATIEF

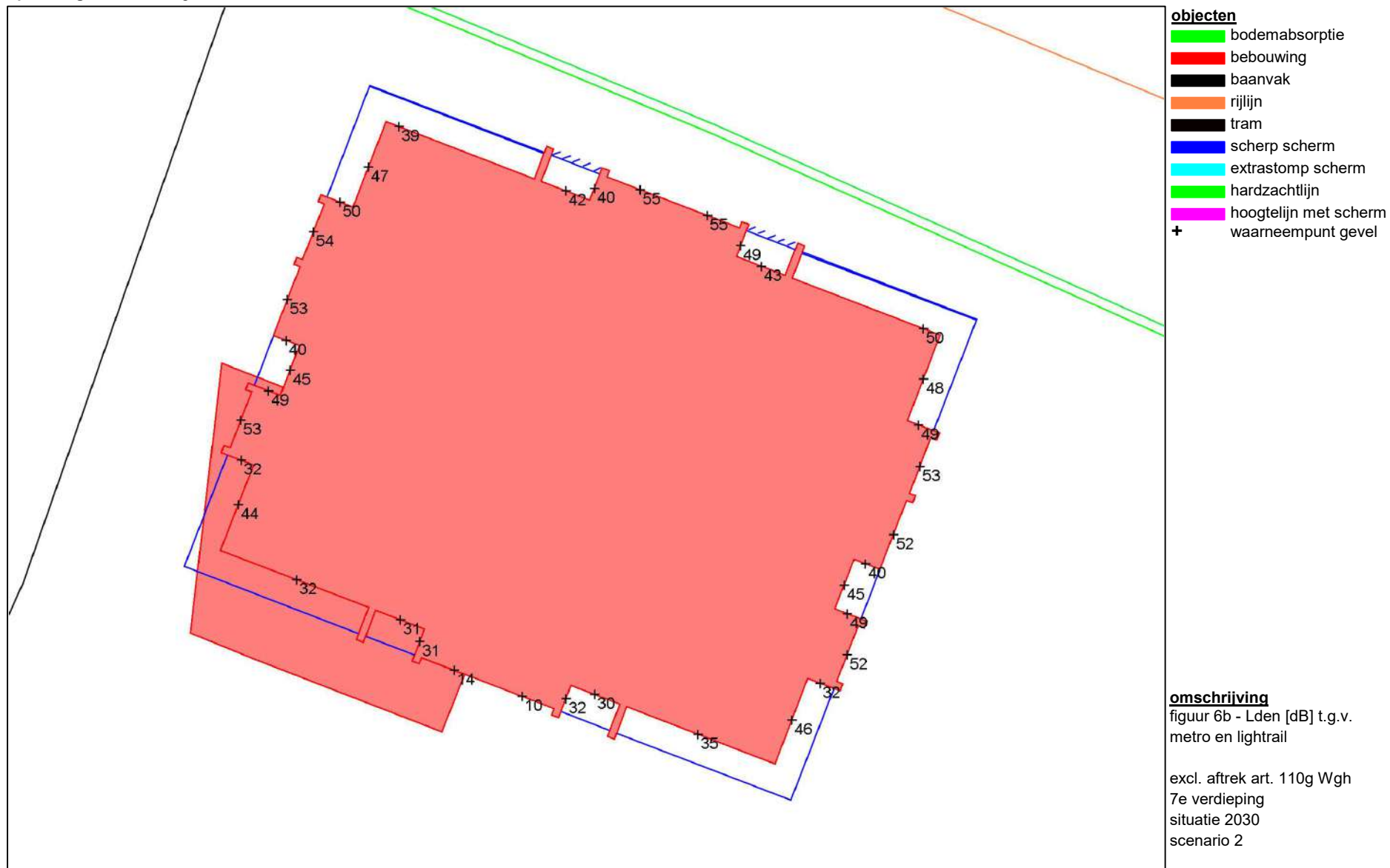
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



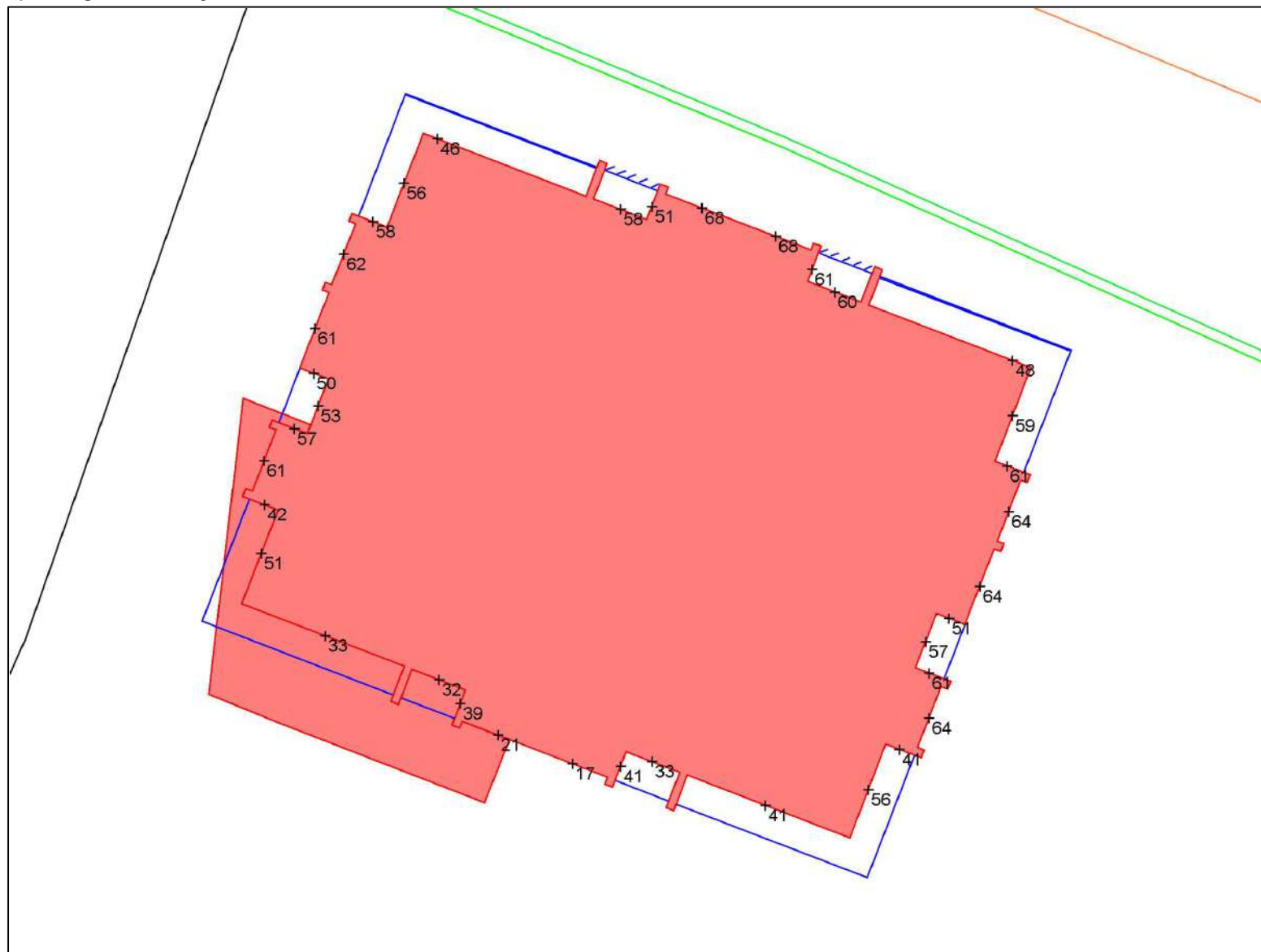
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- tram
- scherp scherm
- extrastomp scherm
- hardzachtlijn
- hoogtelijn met scherm
- waarneempunt gevel

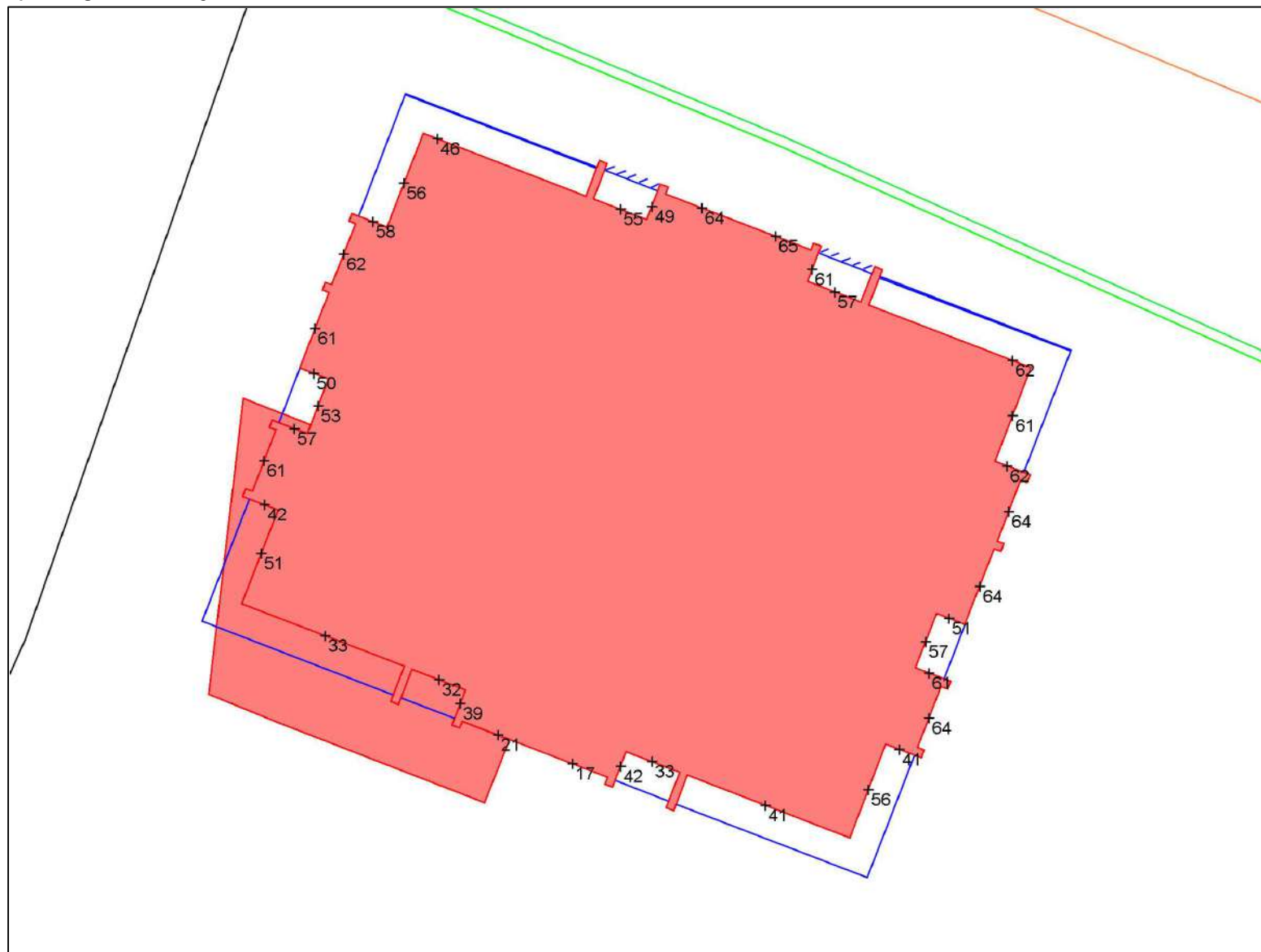
omschrijving

figuur 7a - Lden [dB] t.g.v.
hoofdspoor

excl. aftrek art. 110g Wgh
7e verdieping
situatie 2030
scenario 1

Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- tram
- scherp scherm
- extrastomp scherm
- hardzachtlijn
- hoogtelijn met scherm
- + waarneempunt gevel

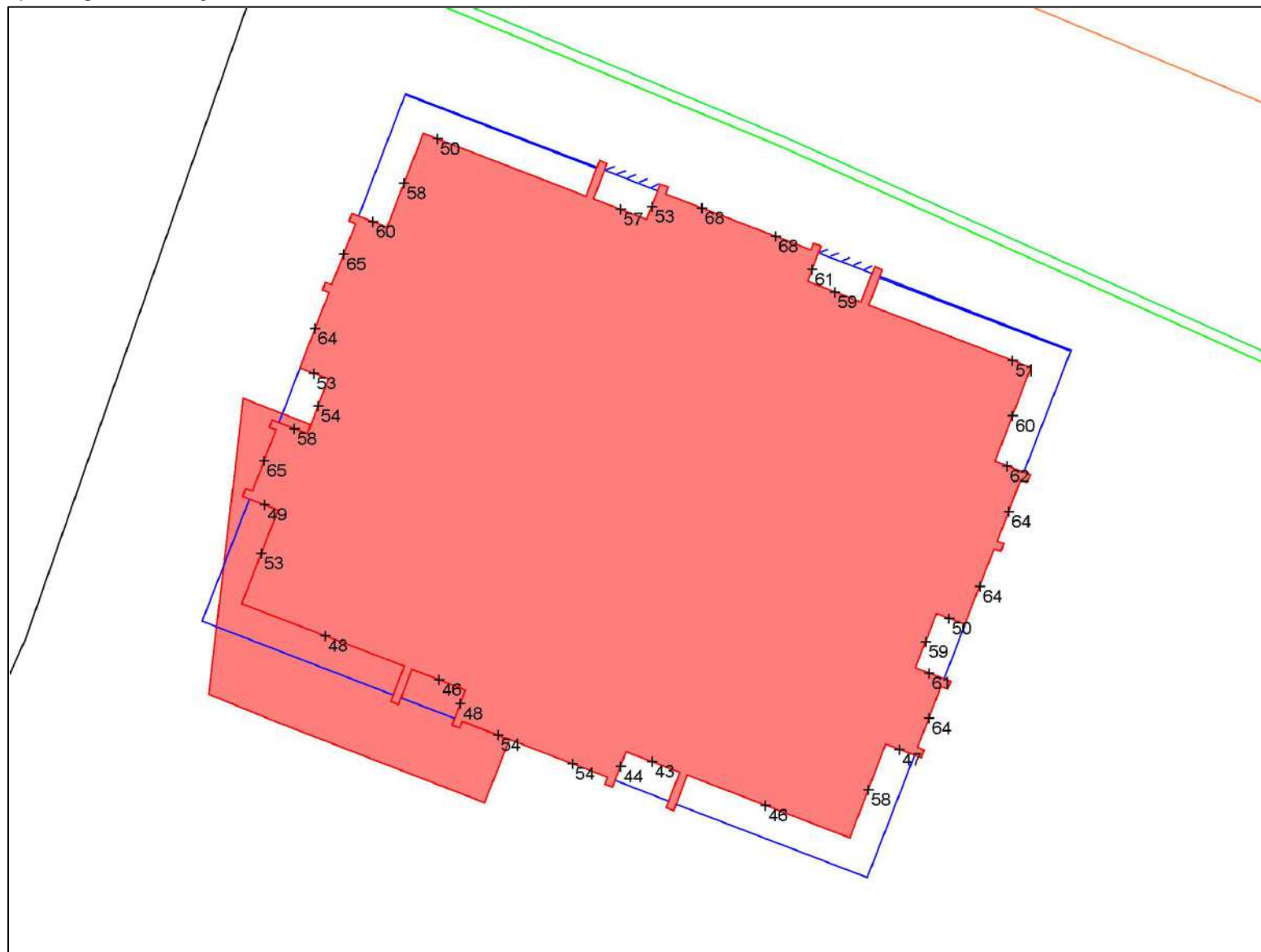
omschrijving

figuur 7b - Lden [dB] t.g.v.
hoofdspoor

excl. aftrek art. 110g Wgh
7e verdieping
situatie 2030
scenario 2

Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- tram
- scherp scherm
- extrastomp scherm
- hardzachtlijn
- hoogtelijn met scherm
- + waarneempunt gevel

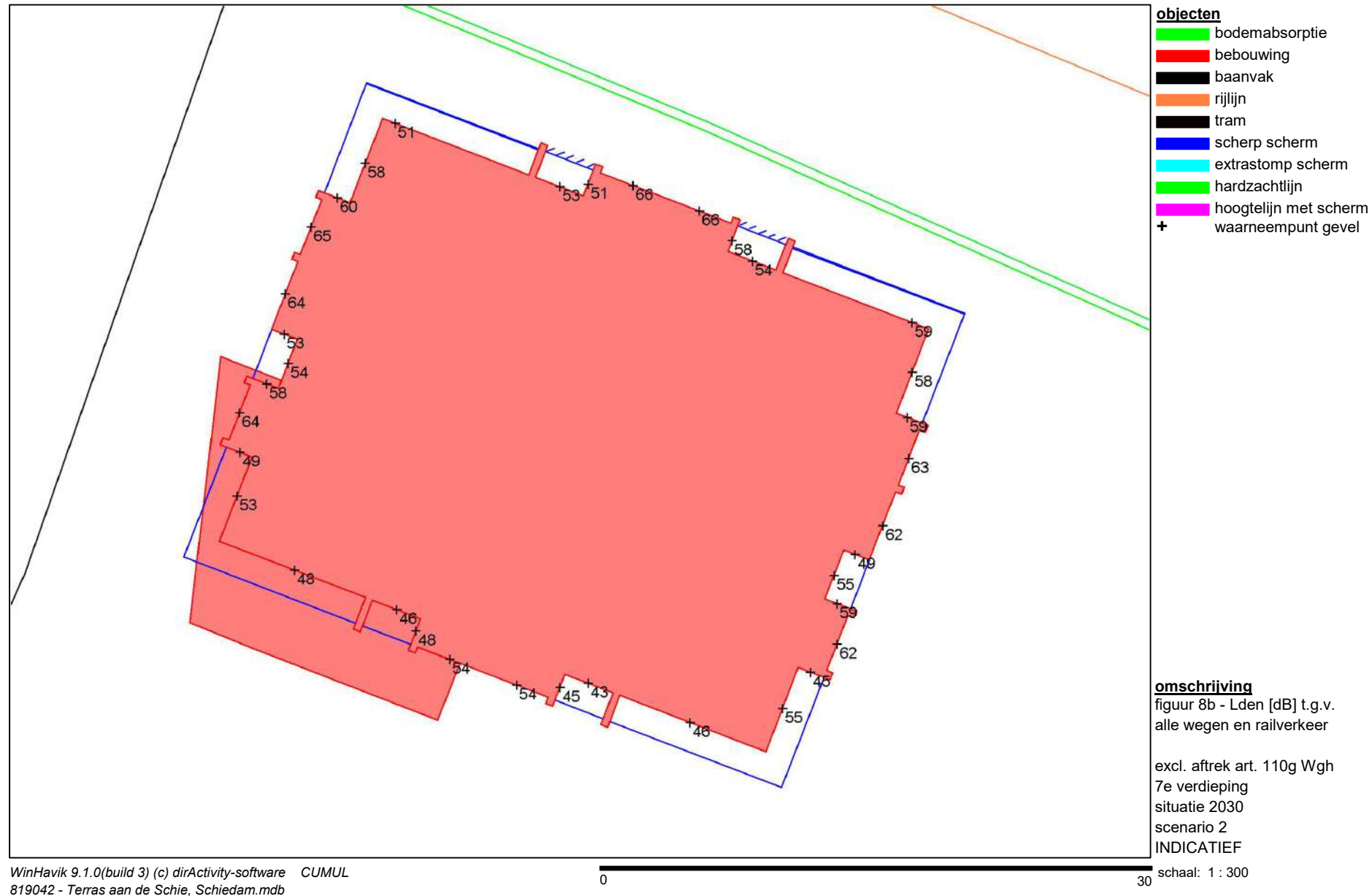
omschrijving

figuur 8a - Lden [dB] t.g.v.
alle wegen en railverkeer

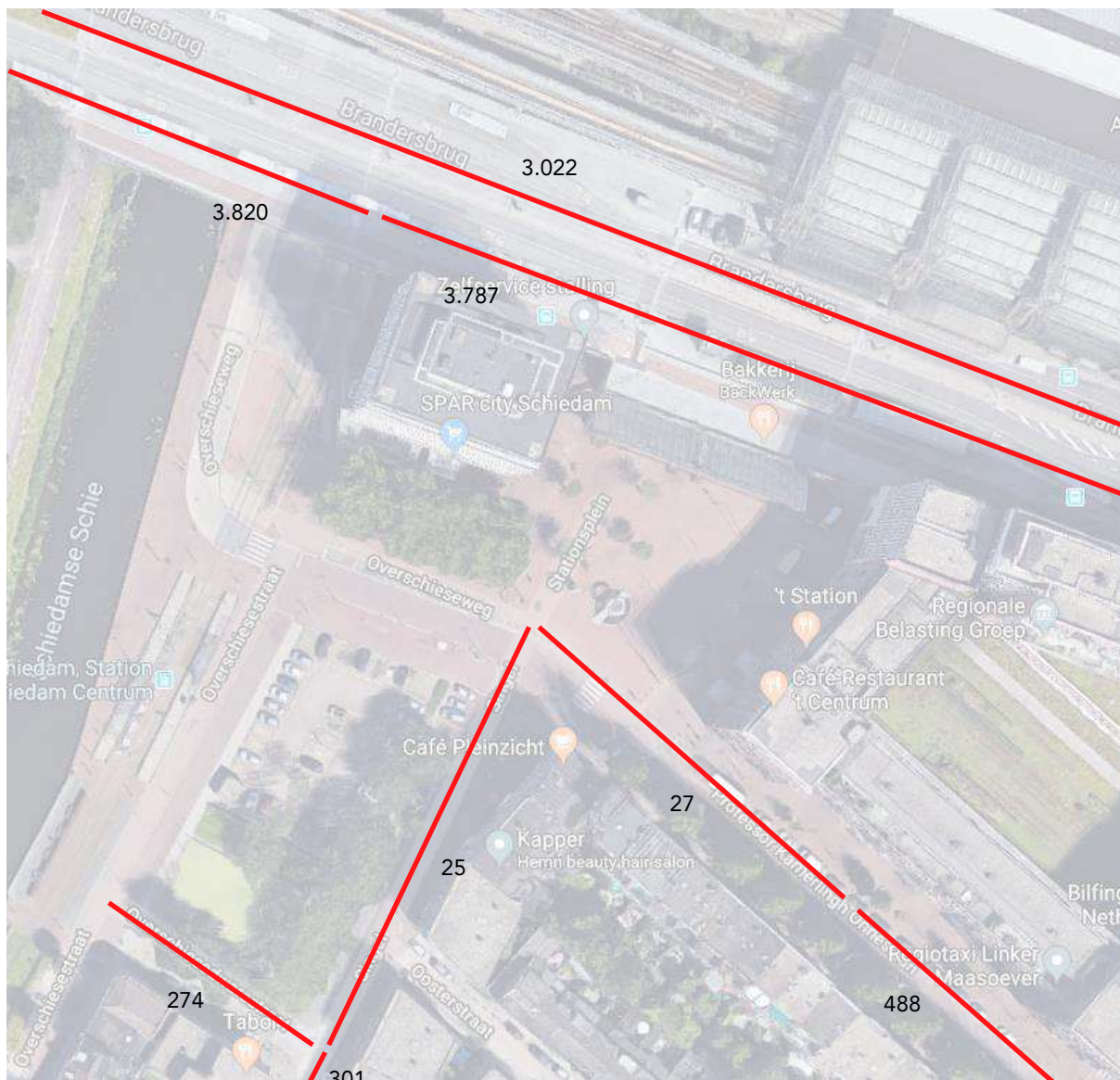
excl. aftrek art. 110g Wgh
7e verdieping
situatie 2030
scenario 1
INDICATIEF

Wolf Dikken adviseurs

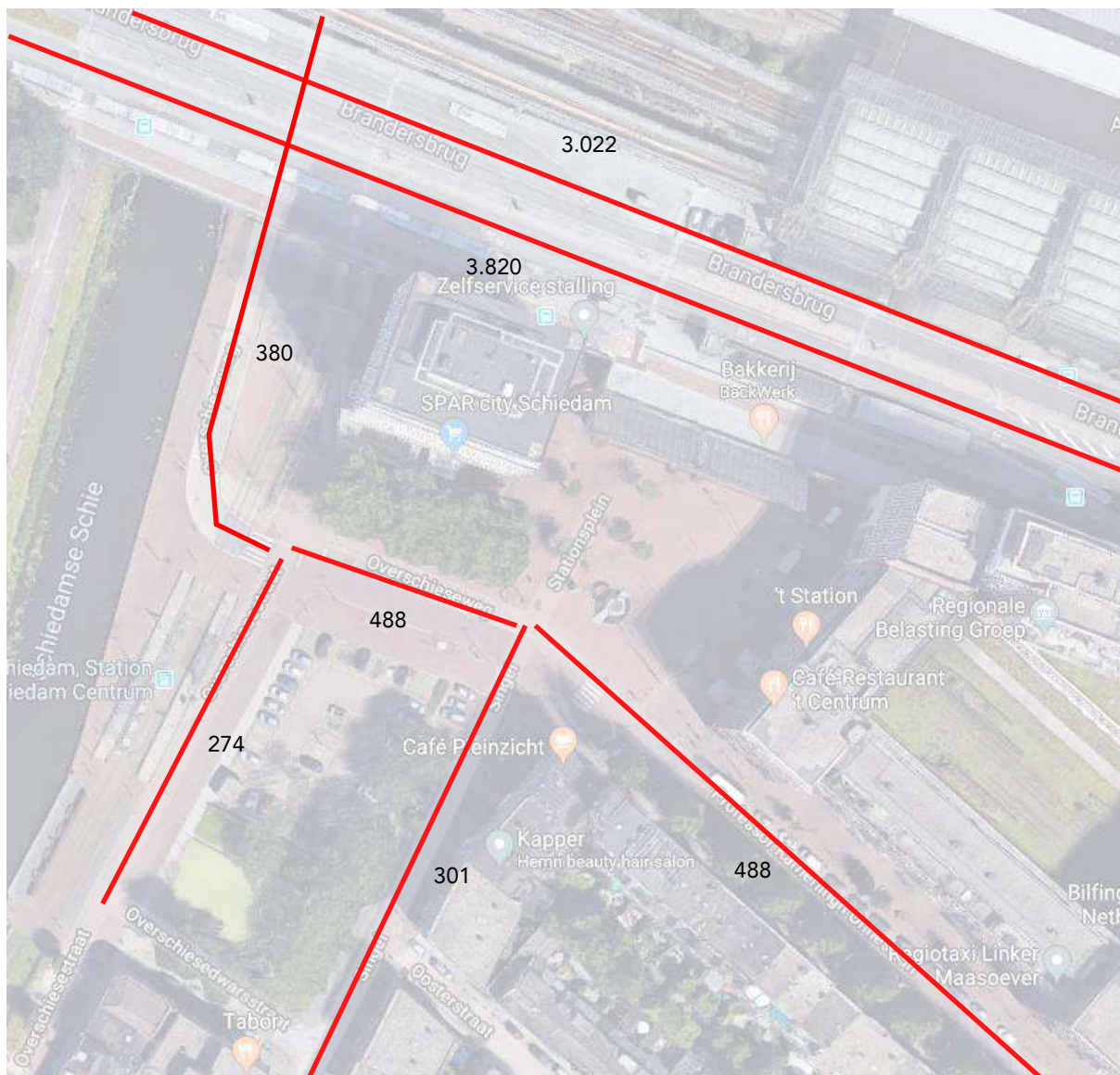
project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



BIJLAGE 1 – VERKEERSINTENSITEITEN



VERKEERSINTENSITEITEN VOLGENS RVMK 2030

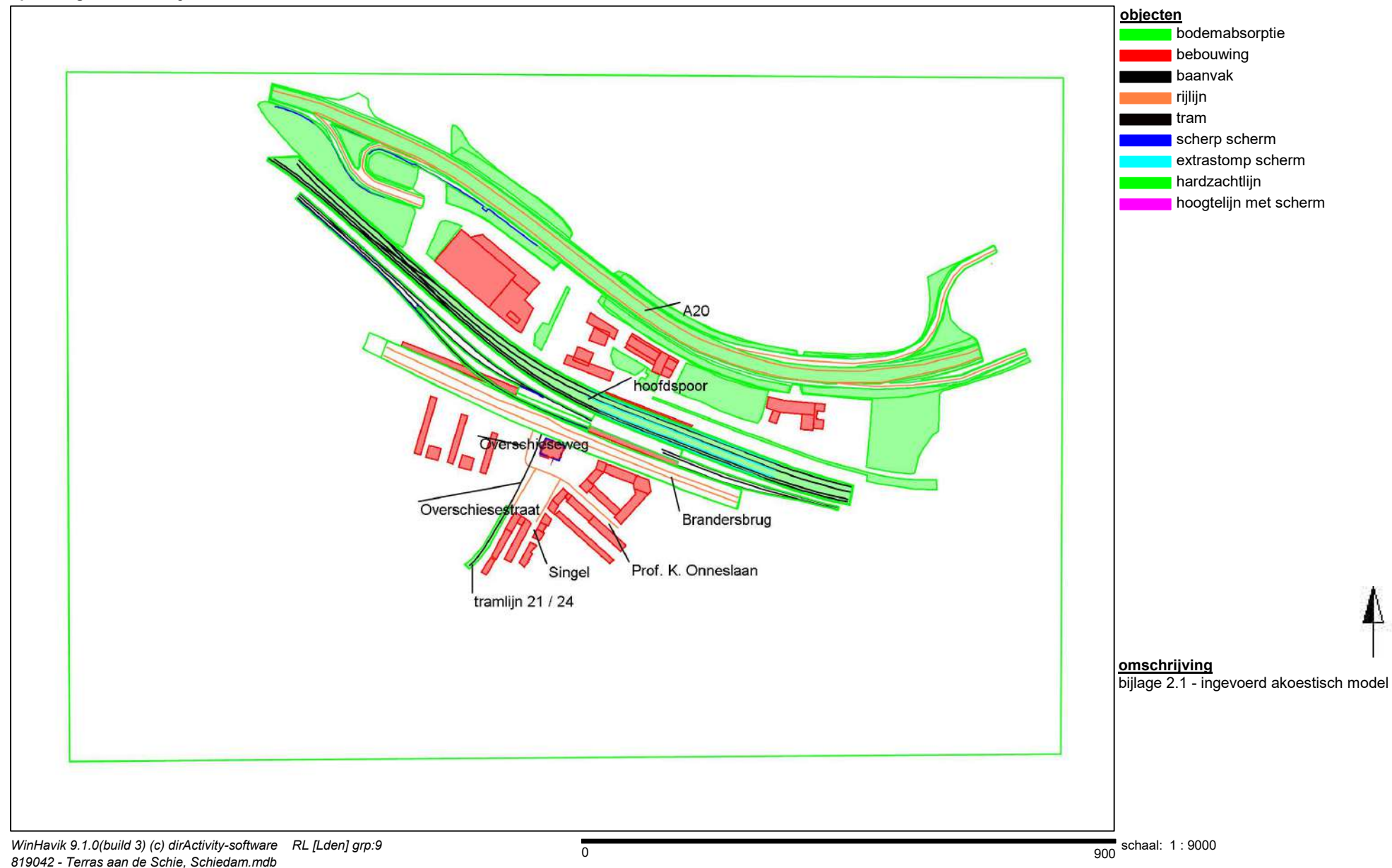


VERKEERSINTENSITEITEN IN AKOESTISCH MODEL

BIJLAGE 2 – FIGUREN AKOESTISCH MODEL

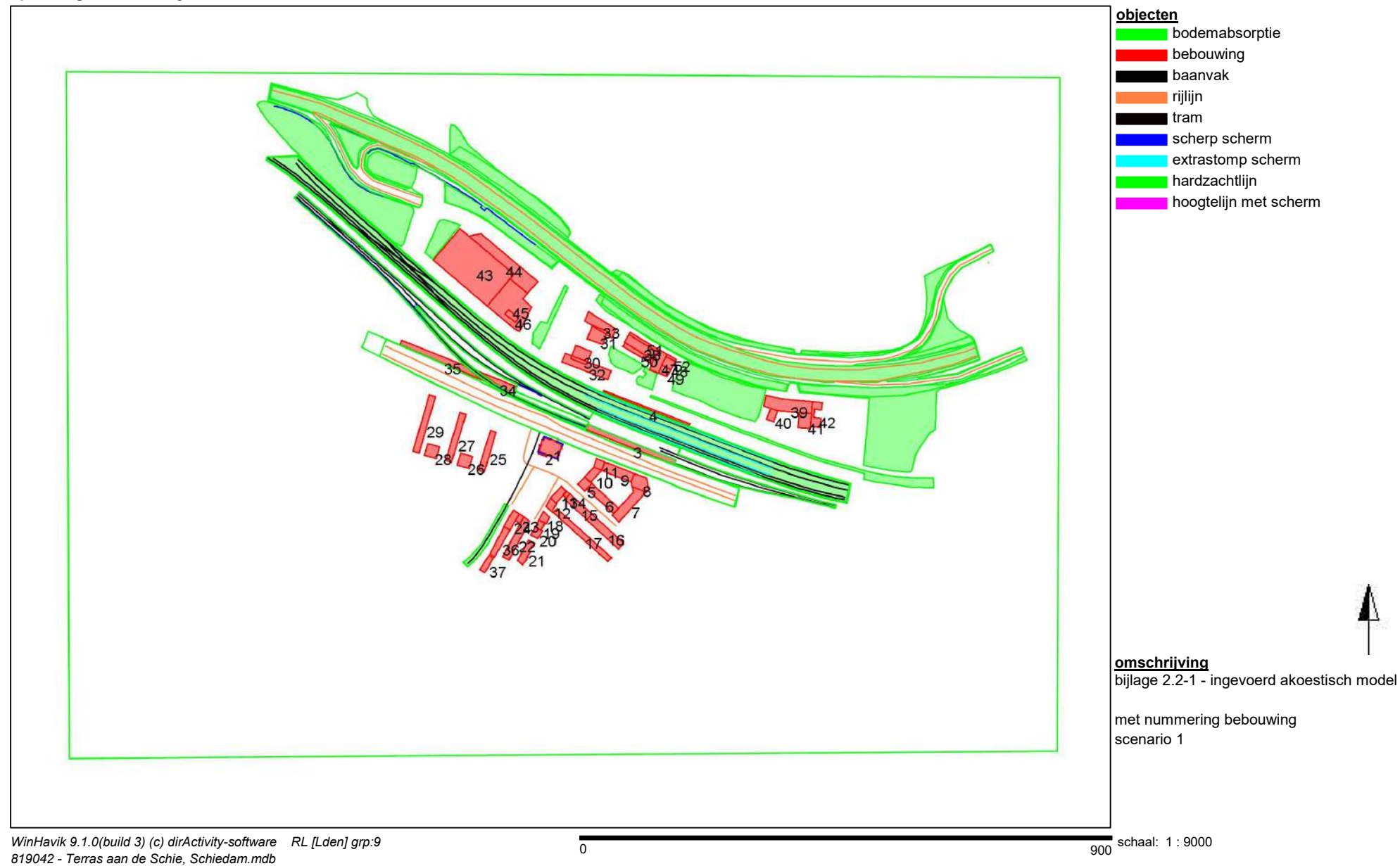
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



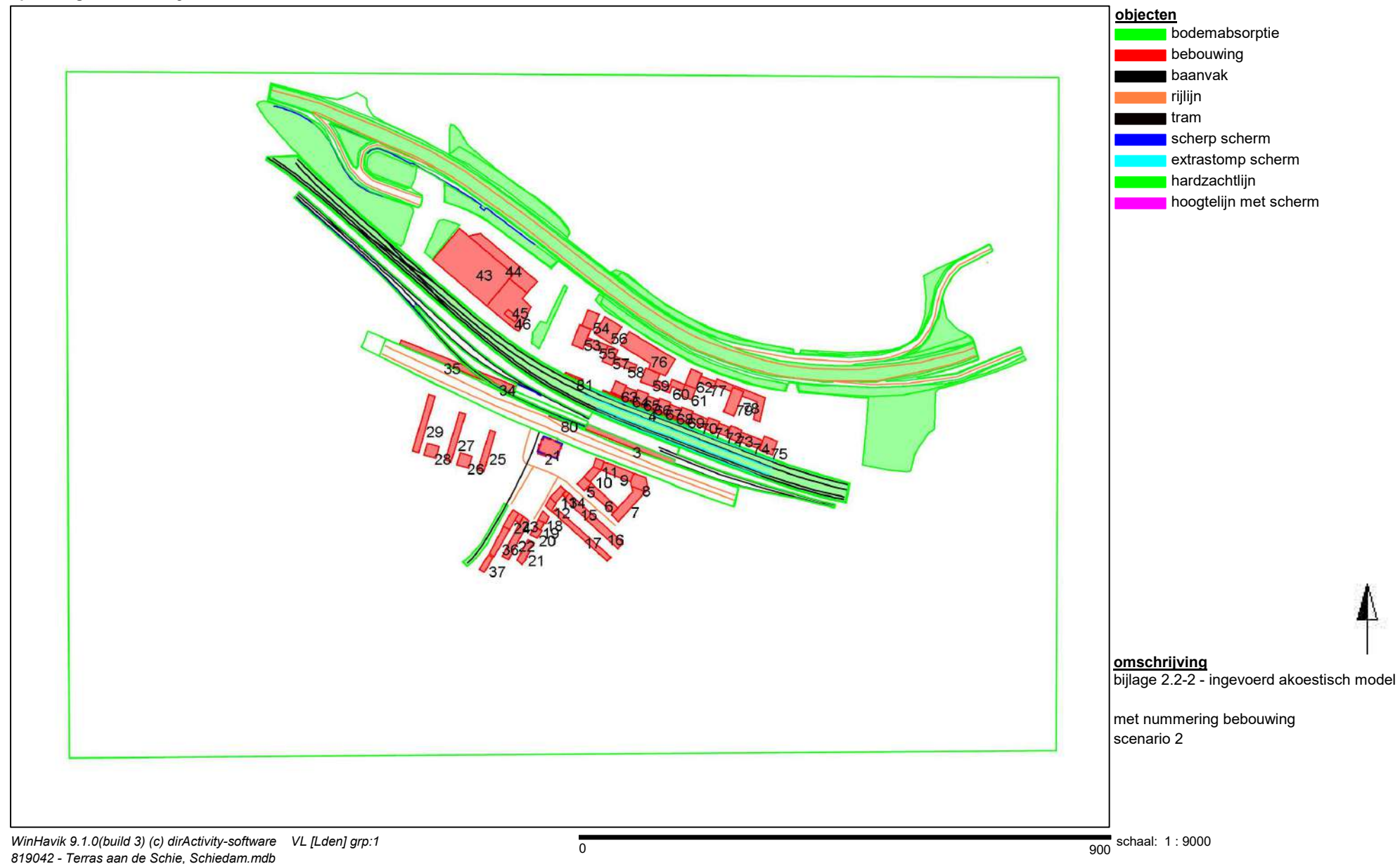
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



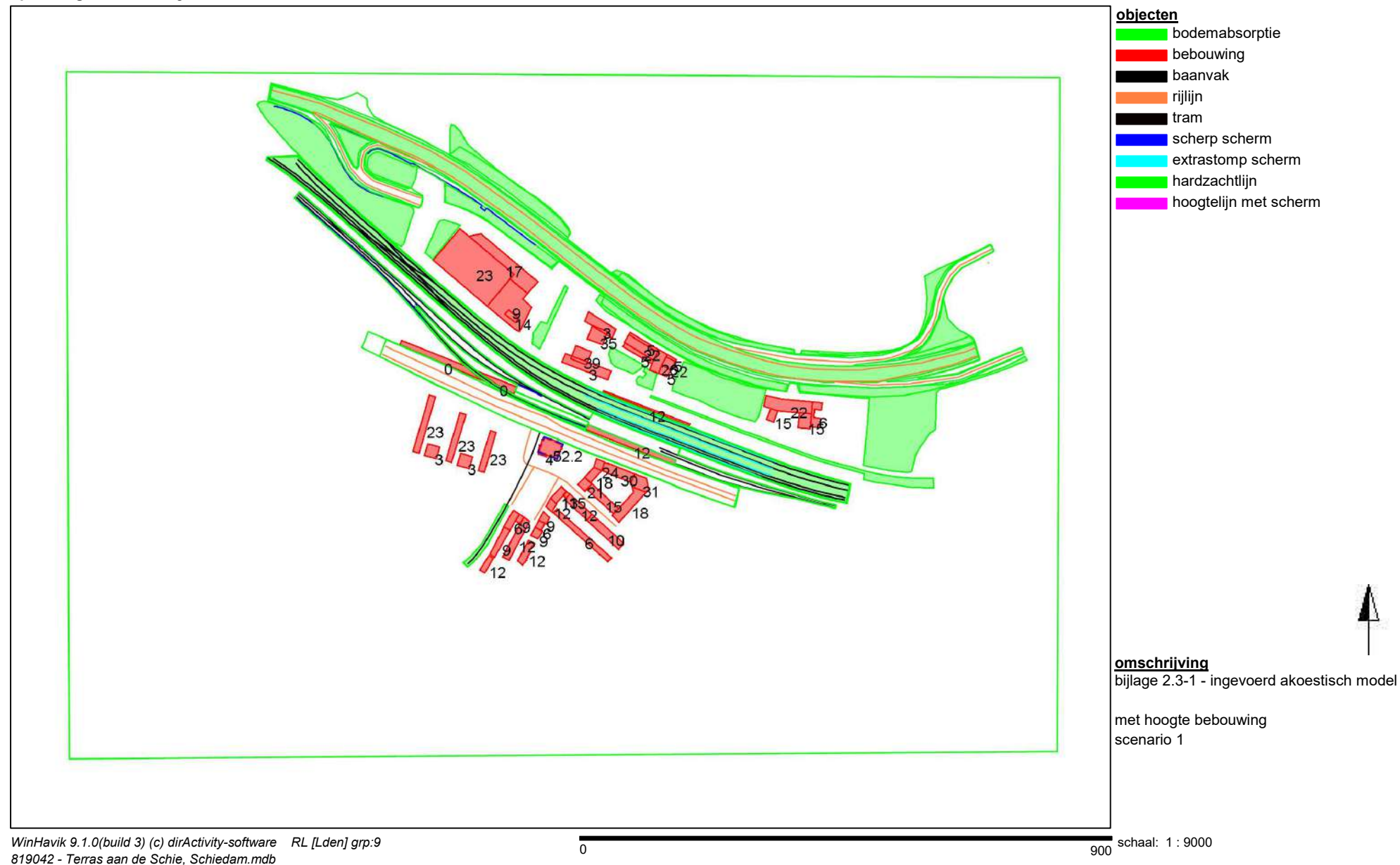
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



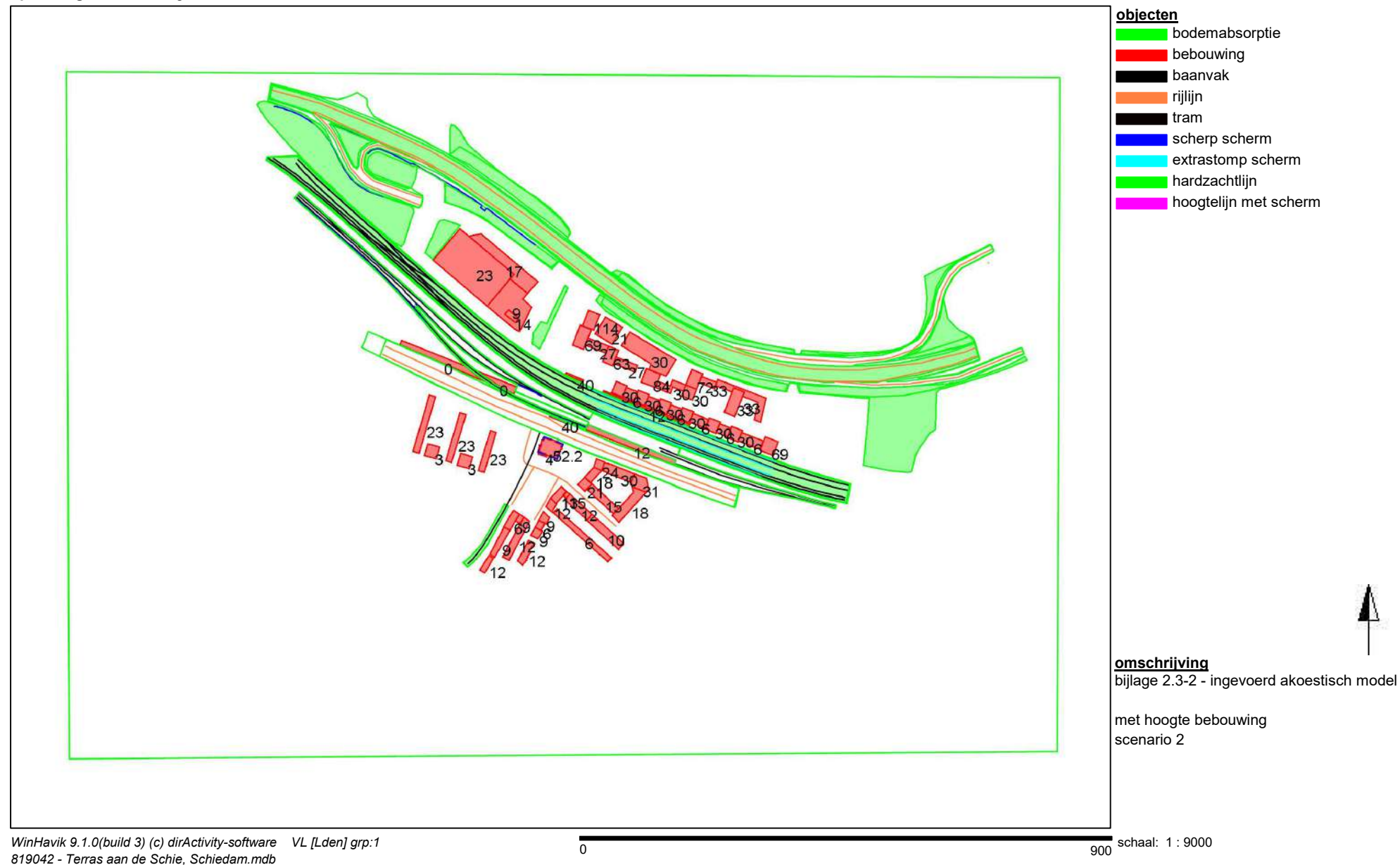
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



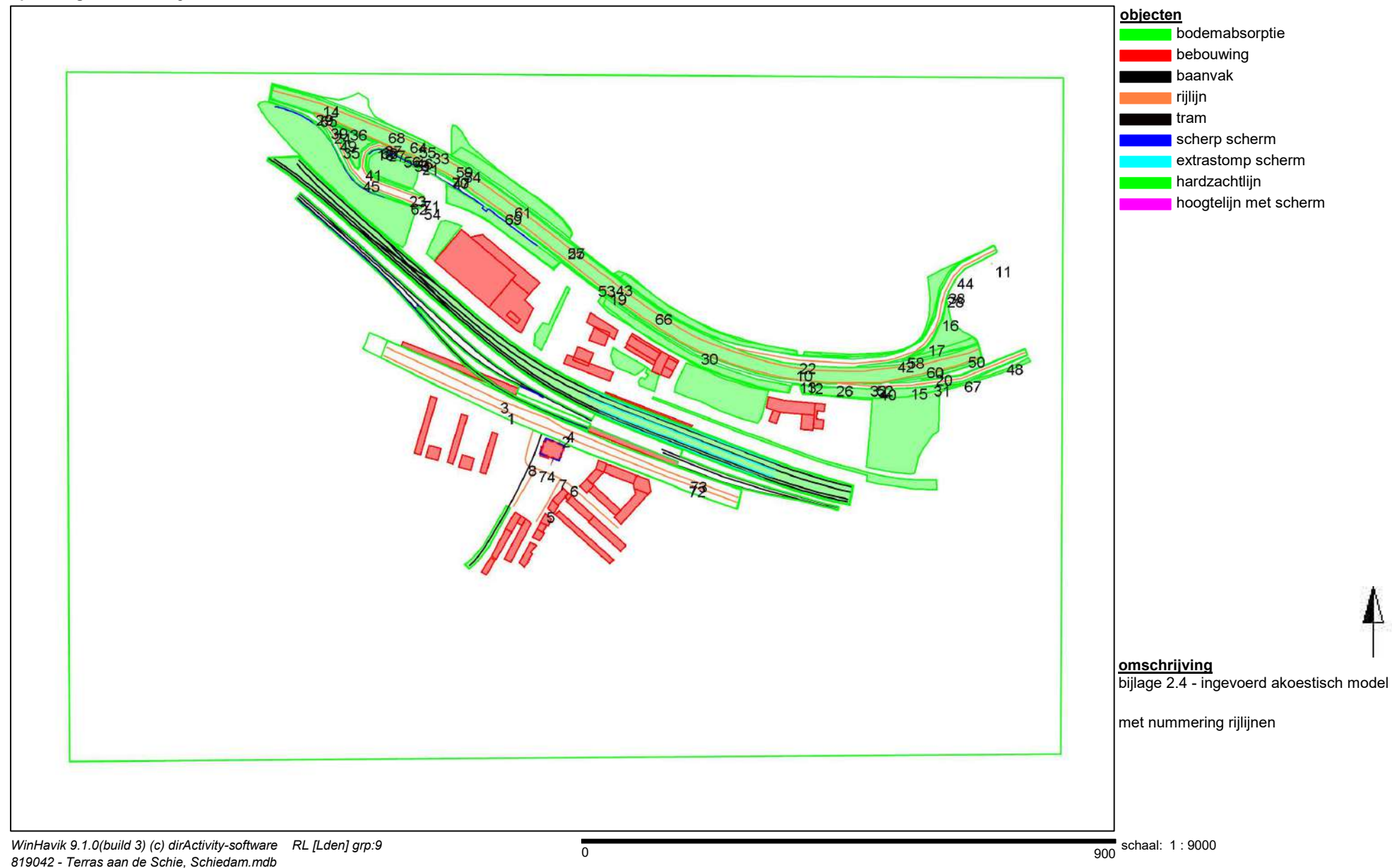
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



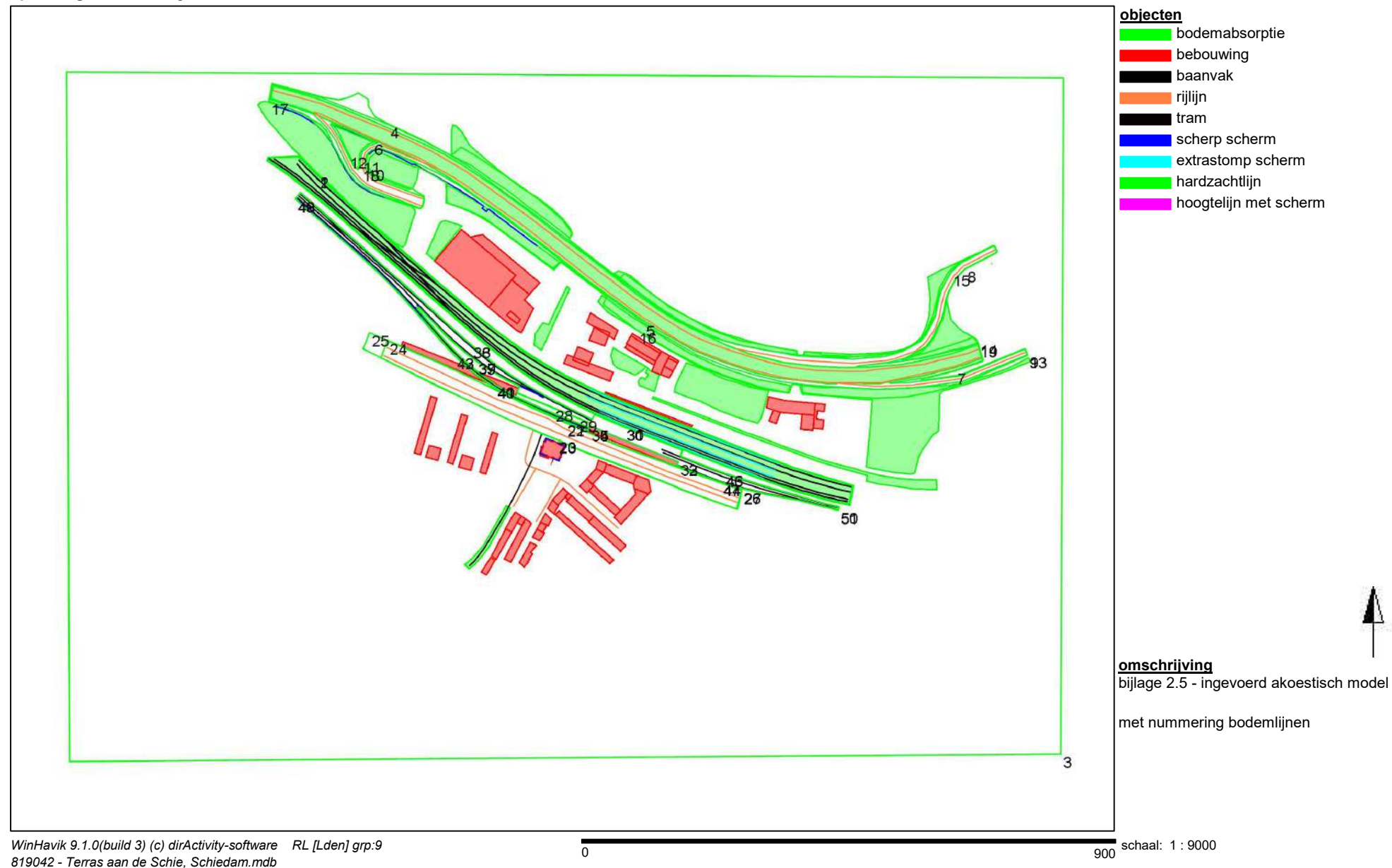
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



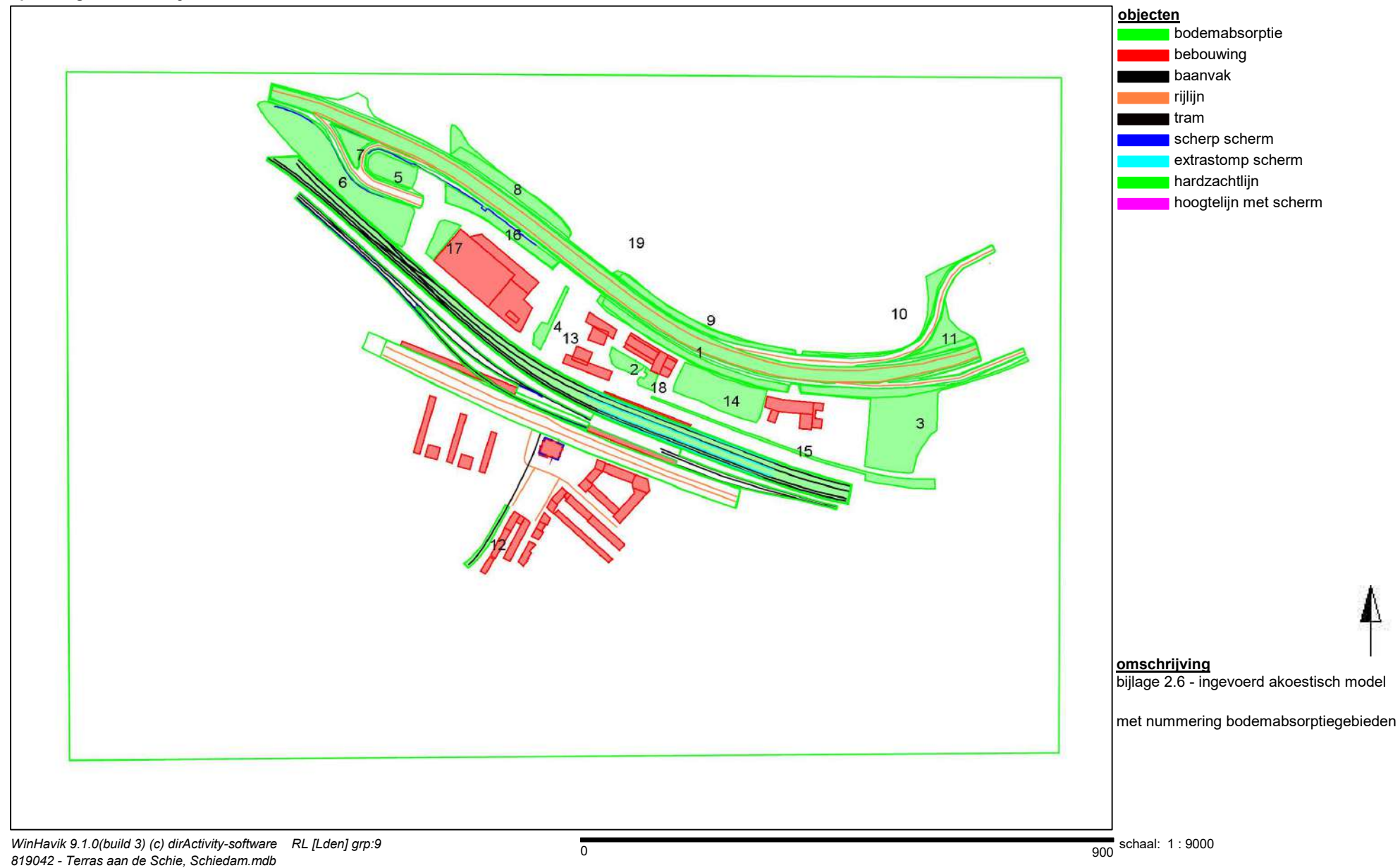
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



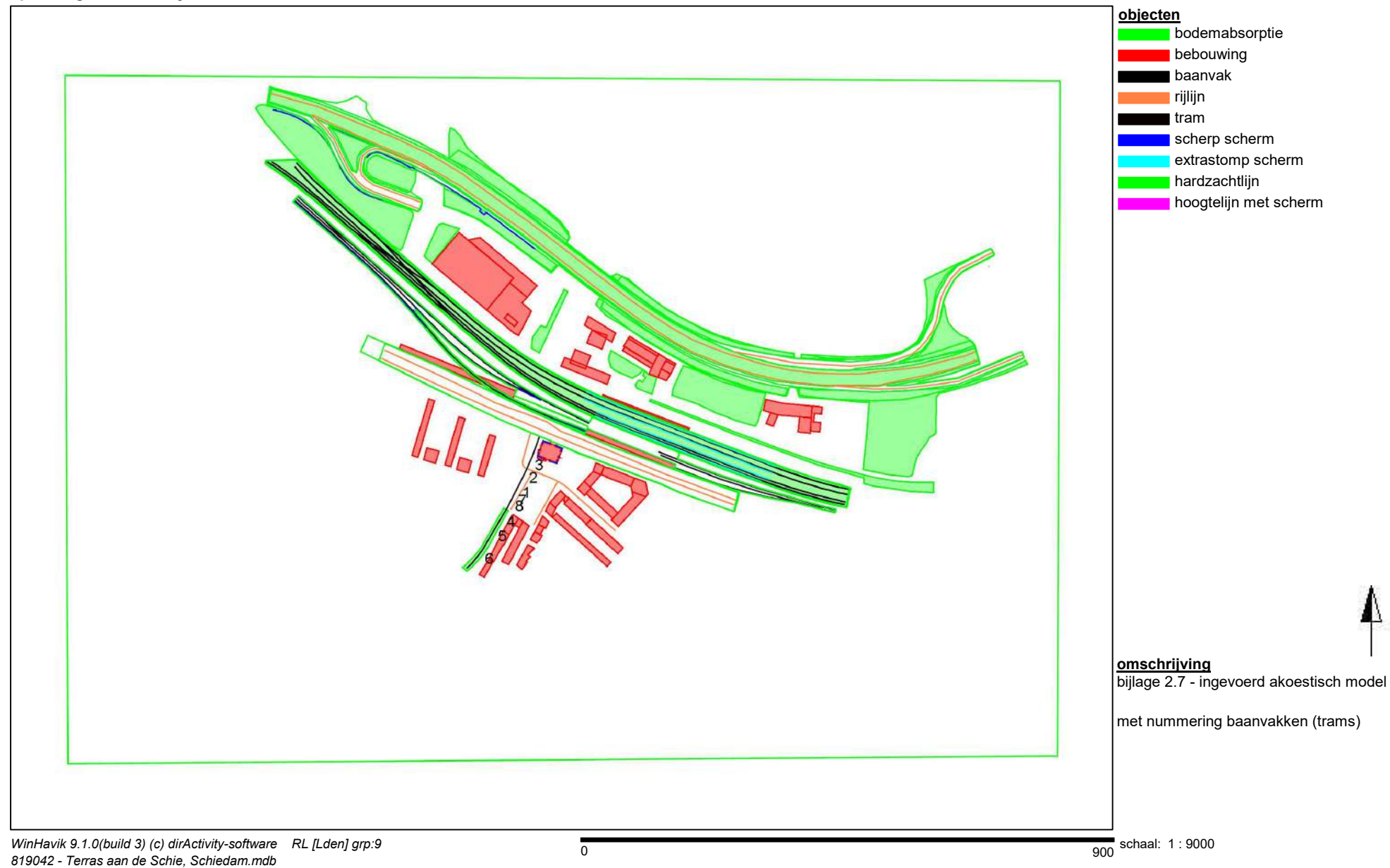
Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - baanvak
 - rijlijn
 - tram
 - scherp scherm
 - extrastomp scherm
 - hardzachtlijn
 - hoogtelijn met scherm

omschrijving
bijlage 2.8-1 - ingevoerd akoestisch model
met nummering schermen bouwplan
scenario 1

Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed

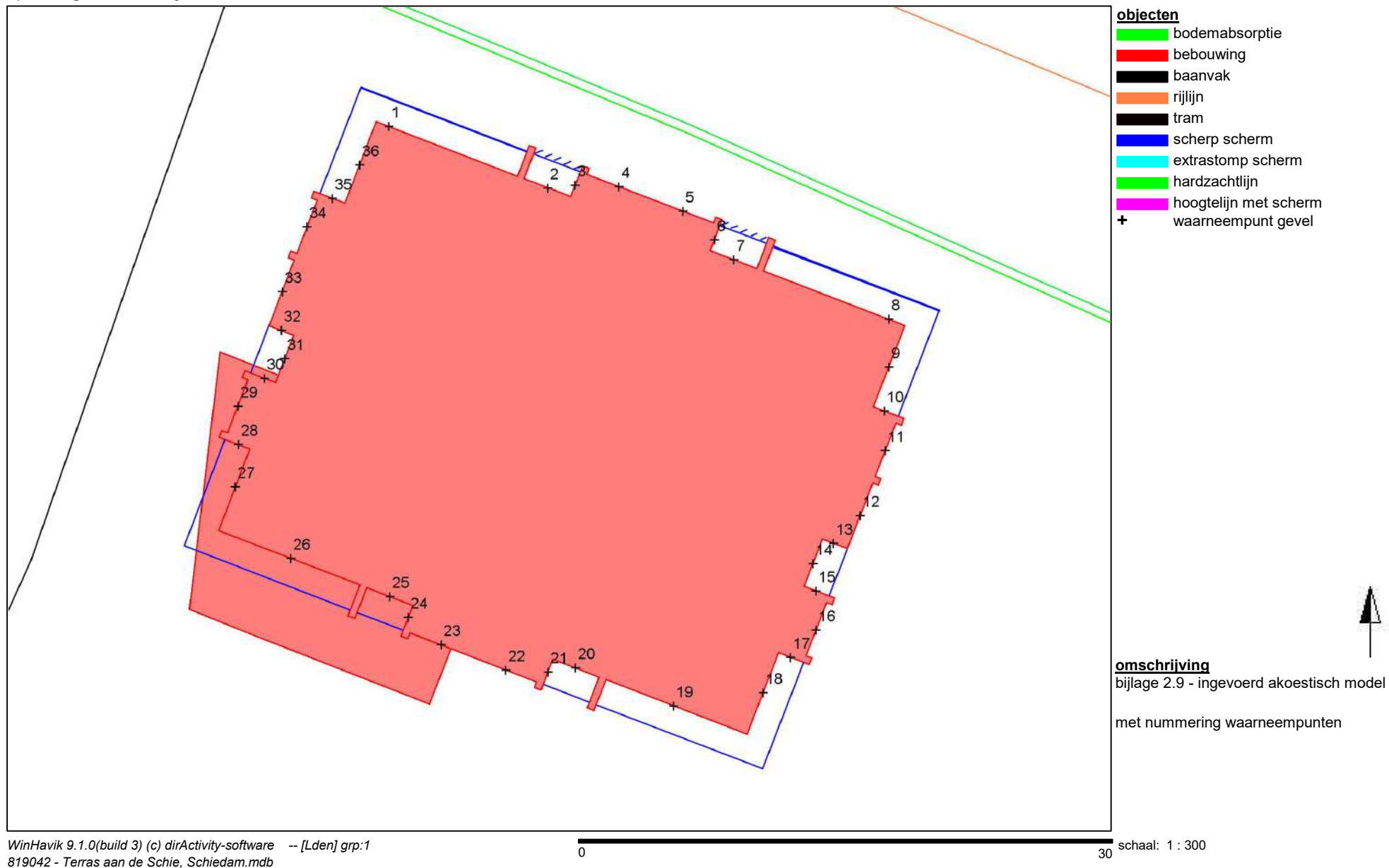


- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - baanvak
 - rijlijn
 - tram
 - scherp scherm
 - extrastomp scherm
 - hardzachtlijn
 - hoogtelijn met scherm

omschrijving
bijlage 2.8-2 - ingevoerd akoestisch model
met nummering schermen bouwplan
scenario 2

Wolf Dikken adviseurs

project Terras aan de Schie, Schiedam
opdrachtgever U Vastgoed



BIJLAGE 3 – OVERZICHT BEREKENINGRESULTATEN SCENARIO 1

BIJLAGE 3 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 1

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer				Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. afr. art 110g Wgh	railverkeer				
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen				metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer		
				weg- verkeer	tram	totaal						
1	9.5	40	48	29	44	29	53	40	44	46	53	
1	16.3	39	46	25	40	25	51	39	45	46	52	
1	23.1	40	44	23	37	23	50	39	45	46	51	
1	26.5	40	43	22	37	22	49	39	46	46	50	
1	33.3	40	42	21	36	21	48	38	45	46	49	
1	36.7	40	42	20	35	20	48	37	45	46	49	
1	40.1	40	34	18	33	18	44	35	44	44	46	
1	43.5	40	34	17	33	17	44	35	44	44	46	
1	46.9	40	33	17	32	17	43	35	44	44	45	
1	50.3	40	33	17	32	17	44	34	44	44	46	
2	9.5	49	48	14	33	14	55	45	59	59	58	
2	16.3	52	44	16	32	16	55	48	59	60	58	
2	23.1	52	42	16	32	16	55	47	59	59	58	
2	26.5	52	41	16	32	16	55	46	58	58	58	
2	33.3	52	39	16	31	16	55	44	57	57	57	
2	36.7	52	39	16	31	16	55	44	56	56	57	
2	40.1	41	35	15	31	15	45	35	44	45	47	
2	43.5	41	34	15	30	15	45	35	44	45	47	
2	46.9	41	34	15	30	15	45	35	44	45	47	
2	50.3	43	35	15	30	15	46	36	45	46	47	
3	9.5	48	41	17	34	17	51	39	52	53	53	
3	16.3	48	38	17	34	17	51	43	53	53	53	
3	23.1	48	36	17	34	18	51	42	52	52	53	
3	26.5	49	35	17	34	17	51	41	51	51	53	
3	33.3	49	34	17	33	17	51	40	50	50	52	
3	36.7	49	34	17	33	17	52	39	49	49	53	
3	40.1	39	32	17	33	17	42	34	42	43	44	
3	43.5	39	32	17	33	17	42	34	42	43	44	
3	46.9	39	32	17	33	17	42	34	42	43	44	
3	50.3	40	33	17	33	17	43	34	42	43	45	
4	9.5	58	59	21	38	21	65	52	65	65	66	
4	16.3	61	59	21	38	21	66	57	68	68	68	
4	23.1	61	59	21	38	21	67	58	68	68	69	
4	26.5	61	59	22	38	22	67	58	68	68	69	
4	33.3	62	58	22	38	22	66	58	68	68	68	
4	36.7	62	58	22	38	22	67	59	68	68	69	
4	40.1	62	58	22	38	22	66	59	68	68	68	
4	43.5	62	57	22	38	22	66	59	68	68	68	
4	46.9	62	57	22	38	22	66	59	68	68	68	
4	50.3	62	57	22	37	22	66	59	68	68	68	
5	9.5	57	59	21	46	21	65	52	65	65	66	
5	16.3	59	59	21	46	21	66	57	68	68	68	
5	23.1	60	59	22	47	22	66	58	68	68	68	
5	26.5	60	58	23	47	23	66	58	68	68	68	
5	33.3	61	58	23	47	23	66	58	68	68	68	
5	36.7	61	58	23	47	23	66	58	68	68	68	
5	40.1	61	57	23	47	23	65	59	68	68	67	
5	43.5	61	57	23	47	23	65	59	68	68	67	
5	46.9	61	57	23	47	23	65	59	68	68	67	
5	50.3	61	57	23	47	23	66	58	68	68	68	
6	9.5	50	52	15	27	15	58	47	61	61	61	
6	16.3	56	48	15	27	15	59	51	62	63	62	
6	23.1	56	46	15	26	16	59	49	62	62	61	
6	26.5	56	45	16	26	16	59	48	61	61	61	
6	33.3	56	43	16	26	16	59	46	60	60	61	

BIJLAGE 3 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 1

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer				Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. aftr. art 110g Wgh	railverkeer				
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen				metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer		
				weg- verkeer	tram	totaal						
6	36.7	56	42	16	25	16	58	46	59	59	60	
6	40.1	42	33	15	25	15	45	34	45	45	47	
6	43.5	42	33	16	25	16	45	34	45	45	47	
6	46.9	41	33	16	25	16	45	34	45	45	47	
6	50.3	42	33	17	25	17	45	34	45	45	47	
7	9.5	51	49	11	26	11	56	46	61	61	59	
7	16.3	53	45	15	27	15	56	50	61	61	60	
7	23.1	53	42	17	26	17	56	48	61	61	59	
7	26.5	53	41	17	27	17	56	47	60	60	59	
7	33.3	53	40	17	26	17	56	46	58	59	58	
7	36.7	53	39	17	26	17	56	45	58	58	58	
7	40.1	41	35	14	26	14	45	35	45	45	47	
7	43.5	42	34	14	26	14	45	35	45	45	47	
7	46.9	41	34	14	26	14	45	35	45	45	47	
7	50.3	42	35	15	26	15	46	35	45	45	47	
8	9.5	40	47	24	30	24	52	36	44	45	52	
8	16.3	42	46	22	30	22	52	37	47	48	53	
8	23.1	42	44	21	30	21	50	38	48	49	51	
8	26.5	42	44	20	30	20	50	38	48	49	51	
8	33.3	42	42	20	29	20	49	39	48	48	50	
8	36.7	42	41	20	29	20	48	40	47	48	49	
8	40.1	39	34	17	29	17	43	34	43	44	45	
8	43.5	39	33	17	29	17	43	34	43	44	45	
8	46.9	39	33	17	29	17	43	34	43	44	45	
8	50.3	39	33	17	29	17	43	34	43	44	45	
9	9.5	48	51	27	34	27	57	46	59	60	59	
9	16.3	53	49	26	35	26	58	49	61	61	60	
9	23.1	53	47	26	34	26	58	46	60	60	60	
9	26.5	53	47	25	34	25	58	44	59	59	60	
9	33.3	53	44	25	34	25	57	44	58	58	59	
9	36.7	53	44	24	30	24	57	44	57	57	58	
9	40.1	42	33	16	26	16	45	34	45	45	47	
9	43.5	42	32	16	25	16	45	34	45	45	47	
9	46.9	42	32	17	25	17	45	34	45	45	47	
9	50.3	42	32	17	25	17	45	34	45	45	47	
10	9.5	50	54	18	28	18	60	47	60	60	61	
10	16.3	56	52	17	29	17	61	50	62	62	63	
10	23.1	56	50	17	29	17	60	48	62	62	62	
10	26.5	57	49	16	29	16	60	46	61	61	62	
10	33.3	57	48	16	29	16	60	46	60	60	61	
10	36.7	57	47	16	28	16	60	46	59	60	61	
10	40.1	43	35	15	28	15	46	36	46	47	48	
10	43.5	43	35	15	28	15	46	36	46	46	48	
10	46.9	43	35	15	28	15	46	36	46	46	48	
10	50.3	43	35	15	28	15	46	35	46	46	48	
11	9.5	51	55	36	39	36	61	46	59	59	62	
11	16.3	56	55	36	40	36	62	51	63	63	64	
11	23.1	57	55	36	40	36	62	52	64	64	64	
11	26.5	57	55	36	38	36	63	51	64	64	65	
11	33.3	57	54	36	37	36	62	51	64	65	64	
11	36.7	58	54	36	32	36	62	52	64	65	64	
11	40.1	58	54	36	29	36	62	52	64	65	64	
11	43.5	58	53	36	30	36	62	52	64	65	64	
11	46.9	58	53	36	30	36	62	52	64	65	64	
11	50.3	58	53	36	7	36	62	52	64	65	64	

BIJLAGE 3 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 1

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer				Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. afr. art 110g Wgh	railverkeer				
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen				metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer		
				weg- verkeer	tram	totaal						
12	9.5	49	54	38	40	38	60	45	59	59	61	
12	16.3	56	54	38	41	38	61	51	62	63	63	
12	23.1	56	54	38	40	38	62	52	64	64	64	
12	26.5	57	54	38	39	38	62	50	64	64	64	
12	33.3	57	53	38	38	38	62	51	64	64	64	
12	36.7	58	53	38	31	38	62	51	64	64	64	
12	40.1	58	53	38	14	38	62	51	64	64	64	
12	43.5	58	53	37	14	37	62	51	64	64	64	
12	46.9	58	53	37	15	37	62	51	64	64	64	
12	50.3	58	52	37	13	37	62	51	64	64	64	
13	9.5	43	43	32	35	32	50	41	54	55	53	
13	16.3	43	41	31	36	31	49	43	54	54	53	
13	23.1	42	40	30	36	30	48	41	52	52	51	
13	26.5	42	38	30	36	30	47	40	51	51	50	
13	33.3	42	31	29	34	29	45	38	49	49	48	
13	36.7	41	29	28	30	28	44	37	48	49	47	
13	40.1	37	26	19	29	19	40	31	40	41	42	
13	43.5	37	26	19	29	19	40	31	40	41	42	
13	46.9	37	26	19	29	19	40	31	40	41	42	
13	50.3	40	26	20	30	20	42	31	41	41	43	
14	9.5	48	50	27	31	27	56	41	51	51	57	
14	16.3	53	48	25	32	25	58	46	55	55	59	
14	23.1	53	47	23	32	23	58	45	57	57	59	
14	26.5	53	46	23	32	23	58	40	57	57	59	
14	33.3	53	44	21	31	21	58	40	56	56	59	
14	36.7	53	44	21	26	21	58	40	55	55	59	
14	40.1	46	37	17	26	17	49	32	47	48	50	
14	43.5	46	37	17	26	17	49	32	47	48	50	
14	46.9	46	37	17	25	17	49	32	48	48	50	
14	50.3	47	37	18	25	18	50	33	48	49	51	
15	9.5	49	52	21	28	21	58	44	56	57	59	
15	16.3	56	51	19	28	19	60	49	59	60	61	
15	23.1	56	49	18	29	18	59	48	61	61	61	
15	26.5	56	48	18	29	18	59	45	61	61	61	
15	33.3	56	47	17	29	17	59	45	60	60	61	
15	36.7	56	47	17	29	17	59	45	59	59	60	
15	40.1	42	34	15	28	15	45	35	45	45	47	
15	43.5	42	34	15	28	15	45	35	45	45	47	
15	46.9	42	34	15	28	15	45	35	45	45	47	
15	50.3	44	34	16	28	16	47	35	46	46	48	
16	9.5	51	54	38	40	38	60	44	58	58	61	
16	16.3	56	54	38	41	38	62	50	62	62	63	
16	23.1	57	54	38	36	38	62	51	63	63	64	
16	26.5	57	53	38	36	38	62	50	64	64	64	
16	33.3	58	53	37	36	37	62	51	64	64	64	
16	36.7	58	53	37	15	37	62	51	64	64	64	
16	40.1	58	52	37	12	37	62	51	64	64	64	
16	43.5	58	52	37	12	37	62	51	64	64	64	
16	46.9	58	52	37	12	37	62	51	64	64	64	
16	50.3	58	52	36	5	36	62	51	64	64	64	
17	9.5	38	40	36	37	36	47	33	43	43	48	
17	16.3	36	39	34	38	34	46	37	47	47	48	
17	23.1	41	39	32	36	32	47	35	42	43	48	
17	26.5	42	36	32	35	32	46	32	41	42	47	
17	33.3	40	25	30	37	30	43	31	40	41	44	

BIJLAGE 3 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 1

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer			Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. afr. art 110g Wgh	railverkeer			
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen				metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer	
				weg- verkeer	tram	totaal					
17	36.7	40	25	30	35	30	43	30	40	40	44
17	40.1	34	25	21	30	21	38	29	37	38	40
17	43.5	35	25	21	30	21	38	29	37	38	40
17	46.9	35	25	20	30	20	38	29	37	38	40
17	50.3	38	25	21	30	21	41	29	38	39	42
18	9.5	50	48	35	36	35	56	41	49	50	56
18	16.3	53	47	33	41	33	57	47	56	56	58
18	23.1	53	46	31	38	31	56	46	56	56	57
18	26.5	53	45	30	37	30	56	41	56	56	57
18	33.3	53	43	29	36	29	56	41	55	55	57
18	36.7	53	43	28	34	28	56	41	54	55	57
18	40.1	39	30	20	28	20	42	32	42	43	44
18	43.5	40	30	20	27	20	43	32	42	43	44
18	46.9	40	30	19	27	19	43	32	43	43	45
18	50.3	43	30	19	27	19	45	33	44	45	46
19	9.5	40	37	38	46	38	47	33	43	44	48
19	16.3	32	39	35	44	35	46	34	42	42	47
19	23.1		37	34	43	34	44	35	28	36	44
19	26.5		35	33	41	33	42	35	41	42	44
19	33.3		32	31	40	31	40	37	44	45	44
19	36.7		32	30	40	30	39	37	44	45	43
19	40.1	37	29	20	29	20	40	32	40	41	42
19	43.5	37	29	19	29	19	41	32	40	41	43
19	46.9	38	29	19	29	19	41	32	40	41	43
19	50.3	42	29	19	29	19	45	32	42	42	46
20	9.5	35	30	37	45	37	44	29	38	39	45
20	16.3	24	30	35	44	35	41	17	23	24	41
20	23.1		28	33	42	33	39	28	20	29	39
20	26.5		28	32	41	32	38	30	33	35	39
20	33.3		27	30	40	30	37	30	40	40	40
20	36.7		27	30	40	30	37	30	40	40	40
20	40.1	36	27	20	30	20	40	30	40	40	42
20	43.5	37	27	20	30	20	40	30	40	40	42
20	46.9	37	27	20	30	20	40	30	40	40	42
20	50.3	41	27	20	30	20	43	31	41	41	44
21	9.5	37	30	38	40	38	45	32	41	41	46
21	16.3	36	30	36	39	36	43	31	41	41	44
21	23.1	36	31	35	38	35	43	31	41	41	44
21	26.5	36	31	34	32	34	43	30	41	41	44
21	33.3	36	31	33	29	33	42	30	41	41	43
21	36.7	37	31	32	29	32	42	30	41	41	43
21	40.1	39	30	24	26	24	42	32	42	42	44
21	43.5	39	30	24	26	24	42	31	42	42	44
21	46.9	39	30	23	26	23	42	32	42	43	44
21	50.3	43	31	22	25	22	45	33	44	44	46
22	9.5	36	31	44	53	44	50	35	39	41	50
22	16.3	25	28	43	54	43	48	19	24	25	48
22	23.1		21	43	54	43	48	24	25	28	48
22	26.5		22	43	53	43	48	10	17	18	48
22	33.3		11	43	53	43	48				48
22	36.7		8	42	53	42	47				47
22	40.1		6	42	53	42	47				47
22	43.5		1	42	52	42	47				47
22	46.9		1	42	52	42	47				47
22	50.3			41	52	42	47				47

BIJLAGE 3 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 1

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer			Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. aftr. art 110g Wgh	metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer	
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen							
				weg- verkeer	tram	totaal					
23	9.5	36	36	43	54	43	49	36	40	41	49
23	16.3	30	36	43	54	43	49	30	39	39	49
23	23.1	4	35	43	53	43	49	31	28	33	49
23	26.5		34	43	53	43	49	15	21	22	49
23	33.3		12	42	53	42	47				47
23	36.7		8	42	52	42	47				47
23	40.1		6	42	52	42	47				47
23	43.5		4	42	52	42	47				47
23	46.9		1	42	52	42	47				47
23	50.3			41	52	41	46				46
24	9.5	35	30	37	50	37	44	30	39	39	45
24	16.3	35	28	35	48	35	42	31	39	39	43
24	23.1	35	29	33	47	33	41	31	39	39	42
24	26.5	35	29	32	46	32	41	31	39	39	42
24	33.3	36	30	31	45	31	41	31	39	39	42
24	36.7	36	30	31	45	31	41	31	39	39	42
24	40.1	38	30	23	35	23	41	32	40	41	43
24	43.5	38	30	23	35	23	41	32	40	41	43
24	46.9	38	30	23	34	23	42	33	41	41	43
24	50.3	41	31	23	34	23	44	34	42	42	45
25	9.5	36	29	37	48	37	44	34	36	38	45
25	16.3	23	29	34	46	34	40	17	22	23	40
25	23.1	6	28	33	45	33	39	28	21	29	39
25	26.5		28	32	45	32	38	31	32	34	39
25	33.3		27	30	44	30	37	30	39	40	40
25	36.7		27	30	43	30	37	30	39	40	40
25	40.1	36	27	24	37	24	40	30	39	40	42
25	43.5	36	27	24	37	24	40	30	39	40	42
25	46.9	37	27	23	37	23	40	30	40	40	42
25	50.3	41	28	24	36	24	43	31	41	41	44
26	9.5	35	25	38	49	38	44	36	36	39	45
26	16.3	23	38	35	48	35	45	17	22	23	45
26	23.1	12	37	33	46	33	43	28	22	29	43
26	26.5		37	32	46	32	43	32	33	35	43
26	33.3		35	31	44	31	41	32	40	40	42
26	36.7		35	30	44	30	41	32	40	40	42
26	40.1	37	29	20	34	20	40	31	40	40	42
26	43.5	37	29	20	33	20	40	31	40	40	42
26	46.9	38	29	20	33	20	41	31	40	41	43
26	50.3	43	29	19	33	19	45	32	42	42	46
27	9.5	45	47	36	50	36	53	43	47	49	54
27	16.3	44	46	34	47	34	53	45	53	54	55
27	23.1	44	45	32	45	32	52	44	51	52	53
27	26.5	44	44	31	44	31	51	44	51	52	53
27	33.3	49	43	30	43	30	53	43	50	51	54
27	36.7	48	43	29	42	29	52	42	50	50	53
27	40.1	39	30	20	35	20	42	32	41	41	43
27	43.5	39	30	20	35	20	42	32	41	41	43
27	46.9	39	30	20	35	20	42	32	41	41	43
27	50.3	43	30	20	35	20	45	34	43	43	46
28	9.5	32	32	37	52	37	44	19	30	31	44
28	16.3	23	28	35	49	35	41	33	44	45	44
28	23.1	42	27	33	47	33	45	32	42	43	46
28	26.5	42	27	32	46	32	45	32	42	42	46
28	33.3	41	29	31	45	31	44	30	41	41	45

BIJLAGE 3 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 1

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer				Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. aftr. art 110g Wgh	railverkeer				
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen				metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer		
				weg- verkeer	tram	totaal						
28	36.7	40	28	31	45	31	44	30	40	41	45	
28	40.1	35	25	25	40	25	39	28	38	39	41	
28	43.5	36	25	25	40	25	39	28	38	39	41	
28	46.9	36	25	25	40	25	39	28	38	39	41	
28	50.3	39	25	24	39	24	41	29	39	40	42	
29	9.5	53	52	43	63	43	60	50	55	56	61	
29	16.3	56	52	42	62	42	60	52	61	61	62	
29	23.1	56	52	42	61	42	61	53	61	62	63	
29	26.5	56	52	42	60	42	61	53	61	62	63	
29	33.3	57	52	41	59	41	61	53	61	62	63	
29	36.7	57	52	41	59	41	61	53	61	62	63	
29	40.1	57	52	40	59	40	61	53	61	62	63	
29	43.5	57	51	40	58	40	61	53	61	62	63	
29	46.9	57	51	40	58	40	61	53	61	62	63	
29	50.3	57	51	40	58	40	61	53	61	62	63	
30	9.5	51	49	31	48	31	57	48	54	55	58	
30	16.3	52	50	30	46	30	57	50	58	58	59	
30	23.1	52	49	28	43	28	57	49	57	58	59	
30	26.5	52	48	27	42	27	57	49	57	57	58	
30	33.3	53	47	25	41	25	57	48	56	56	58	
30	36.7	53	46	25	40	25	57	47	55	56	58	
30	40.1	42	34	17	33	17	45	36	44	45	47	
30	43.5	42	34	17	32	17	45	35	44	45	47	
30	46.9	42	33	17	32	17	45	36	44	45	47	
30	50.3	45	34	17	32	17	48	36	46	46	49	
31	9.5	45	47	33	48	33	53	45	51	52	54	
31	16.3	46	47	32	46	32	53	47	54	55	55	
31	23.1	46	46	30	44	30	53	46	53	54	55	
31	26.5	46	45	29	43	29	52	45	53	53	54	
31	33.3	47	44	28	42	28	52	44	52	52	54	
31	36.7	48	43	28	42	28	52	44	51	52	53	
31	40.1	40	31	19	36	19	43	34	42	42	44	
31	43.5	40	31	19	36	19	43	34	42	42	44	
31	46.9	40	31	19	36	19	43	34	42	42	44	
31	50.3	44	31	19	36	19	46	35	44	44	47	
32	9.5	47	38	34	50	34	50	41	50	50	52	
32	16.3	48	37	34	48	34	51	43	53	53	53	
32	23.1	49	35	33	46	33	51	41	51	51	53	
32	26.5	49	35	32	46	32	51	40	50	51	52	
32	33.3	49	35	31	45	31	51	38	49	49	52	
32	36.7	49	32	30	44	30	51	38	48	48	52	
32	40.1	37	26	24	40	24	40	31	40	41	42	
32	43.5	37	26	24	40	24	40	31	40	41	42	
32	46.9	37	26	24	39	24	40	31	40	41	42	
32	50.3	40	26	24	39	24	42	31	41	42	43	
33	9.5	53	53	42	63	42	61	50	55	57	62	
33	16.3	53	53	42	62	42	61	52	61	61	62	
33	23.1	53	53	42	61	42	61	53	61	62	63	
33	26.5	56	53	41	60	41	61	53	61	62	63	
33	33.3	56	53	41	59	41	61	53	61	62	63	
33	36.7	57	52	41	59	41	61	53	61	62	63	
33	40.1	57	52	40	59	40	61	53	61	62	63	
33	43.5	56	52	40	58	40	61	53	61	62	63	
33	46.9	56	52	40	58	40	61	53	61	62	62	
33	50.3	56	52	40	58	40	61	53	61	62	62	

BIJLAGE 3 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 1

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer			Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. aftr. art 110g Wgh	railverkeer			
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen				metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer	
				weg- verkeer	tram	totaal					
34	9.5	53	54	42	62	42	61	51	57	58	62
34	16.3	56	54	42	61	42	62	53	62	62	63
34	23.1	56	54	41	60	41	62	54	62	63	64
34	26.5	57	53	41	60	41	62	54	62	63	64
34	33.3	57	53	40	59	40	62	54	62	63	64
34	36.7	58	53	40	59	40	62	54	62	63	64
34	40.1	58	53	40	58	40	62	54	62	63	64
34	43.5	57	53	40	58	40	62	54	62	63	63
34	46.9	57	53	39	58	39	62	54	62	63	63
34	50.3	57	52	39	57	39	61	54	62	63	63
35	9.5	53	53	32	50	32	61	52	58	59	62
35	16.3	53	51	29	46	29	59	52	60	61	61
35	23.1	53	49	27	44	27	58	50	59	60	60
35	26.5	53	49	27	43	27	59	50	58	59	60
35	33.3	53	48	26	42	26	59	48	57	58	60
35	36.7	56	47	25	42	25	59	48	57	57	60
35	40.1	43	36	23	39	23	47	37	46	46	48
35	43.5	43	36	23	39	23	47	37	45	46	48
35	46.9	43	36	22	38	22	47	37	45	46	48
35	50.3	43	36	22	38	22	47	36	45	46	48
36	9.5	53	51	33	48	33	59	51	57	58	60
36	16.3	52	48	31	45	31	57	50	59	59	59
36	23.1	52	46	29	43	29	56	48	57	58	58
36	26.5	53	45	29	42	29	56	47	56	57	58
36	33.3	53	44	28	41	28	56	46	55	55	57
36	36.7	53	44	27	41	27	57	45	54	55	58
36	40.1	42	32	18	34	18	45	35	44	44	46
36	43.5	42	32	18	34	18	45	35	43	44	46
36	46.9	42	32	18	34	18	44	35	43	44	46
36	50.3	42	32	17	34	17	45	35	43	44	46

BIJLAGE 4 – OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 2

BIJLAGE 4 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 2

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer			Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. afr. art 110g Wgh	metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer	
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen							
				weg- verkeer	tram	totaal					
1	9.5	40	48	29	44	29	53	40	45	46	53
1	16.3	40	46	25	40	25	52	40	45	46	52
1	23.1	41	44	23	37	23	50	39	46	47	51
1	26.5	41	44	22	37	22	50	39	46	47	51
1	33.3	41	42	21	36	21	49	38	46	47	50
1	36.7	41	42	20	35	20	49	38	46	47	50
1	40.1	41	34	18	33	18	45	36	45	45	47
1	43.5	41	34	18	33	18	45	36	45	45	47
1	46.9	41	34	18	32	18	44	36	45	45	46
1	50.3	41	34	18	32	18	44	35	44	45	46
2	9.5	41	49	19	33	19	54	42	55	55	56
2	16.3	41	45	20	32	20	51	44	56	56	54
2	23.1	41	43	20	32	20	49	43	55	56	53
2	26.5	41	42	20	32	20	49	42	55	55	53
2	33.3	42	40	19	31	19	48	41	53	54	52
2	36.7	42	40	19	31	19	48	40	53	53	52
2	40.1	42	35	16	31	16	45	36	45	46	47
2	43.5	42	35	16	30	16	45	36	45	46	47
2	46.9	42	35	16	30	16	45	36	45	46	47
2	50.3	43	35	16	30	16	46	38	46	47	48
3	9.5	45	41	17	34	17	50	37	49	49	51
3	16.3	46	38	18	34	18	49	41	51	51	51
3	23.1	46	36	18	34	18	49	40	50	50	51
3	26.5	46	35	18	34	18	49	40	49	49	51
3	33.3	47	34	17	33	17	49	39	48	49	50
3	36.7	48	34	17	33	17	50	38	48	48	51
3	40.1	39	33	17	33	17	43	34	42	43	45
3	43.5	39	33	17	33	17	43	34	42	43	45
3	46.9	39	32	17	33	17	42	34	42	43	44
3	50.3	40	33	17	33	17	43	34	43	43	45
4	9.5	52	60	26	38	26	65	50	61	61	66
4	16.3	49	60	29	38	29	65	54	64	64	66
4	23.1	50	59	29	38	29	64	55	64	65	65
4	26.5	51	59	29	38	29	64	55	64	65	66
4	33.3	52	59	30	38	30	64	55	64	65	66
4	36.7	53	58	30	38	30	64	55	64	65	66
4	40.1	53	58	30	38	30	64	56	64	65	66
4	43.5	56	58	30	38	30	64	56	64	65	66
4	46.9	57	58	30	38	30	65	56	65	65	66
4	50.3	58	57	30	37	30	64	56	65	65	66
5	9.5	50	60	26	46	26	65	50	61	61	66
5	16.3	48	60	29	46	29	65	54	64	64	66
5	23.1	48	59	29	47	29	64	55	64	65	66
5	26.5	49	59	29	47	29	64	55	65	65	66
5	33.3	51	58	29	47	29	63	55	65	65	65
5	36.7	52	58	29	47	29	64	55	65	65	66
5	40.1	53	58	29	47	29	64	56	65	65	66
5	43.5	53	58	29	47	29	64	56	65	65	66
5	46.9	57	57	29	47	29	64	56	65	65	66
5	50.3	57	57	29	47	29	64	56	65	65	66
6	9.5	40	52	15	27	15	57	47	61	61	60
6	16.3	40	48	15	27	15	53	51	62	63	59
6	23.1	41	46	16	26	16	52	50	62	62	59
6	26.5	42	45	16	26	16	51	49	61	62	58
6	33.3	43	43	16	26	16	50	47	60	60	57

BIJLAGE 4 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 2

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer				Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. aftr. art 110g Wgh	railverkeer				
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen				metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer		
				weg- verkeer	tram	totaal						
6	36.7	43	43	16	25	16	50	47	60	60	57	
6	40.1	42	34	16	25	16	45	36	46	46	47	
6	43.5	42	33	16	25	16	45	36	45	46	47	
6	46.9	42	33	16	25	16	45	36	45	46	47	
6	50.3	42	34	17	25	17	45	36	46	46	47	
7	9.5	40	50	17	26	17	55	42	57	57	57	
7	16.3	40	46	18	27	18	52	45	58	58	56	
7	23.1	40	43	18	26	18	49	44	58	58	55	
7	26.5	41	42	18	27	18	48	43	57	57	54	
7	33.3	41	40	18	26	18	47	42	56	56	53	
7	36.7	42	40	18	26	18	47	41	55	55	52	
7	40.1	41	35	15	26	15	45	36	46	46	47	
7	43.5	41	35	15	26	15	45	36	46	46	47	
7	46.9	41	35	15	26	15	45	36	46	46	47	
7	50.3	42	36	15	26	15	46	37	46	47	48	
8	9.5	42	48	25	30	25	54	42	49	50	55	
8	16.3	42	46	23	30	23	52	43	51	51	53	
8	23.1	43	45	22	30	22	51	43	51	52	53	
8	26.5	45	48	23	30	23	54	50	62	62	59	
8	33.3	47	46	22	29	22	53	49	61	61	58	
8	36.7	48	45	22	29	22	53	49	60	60	58	
8	40.1	43	35	15	29	15	47	37	46	47	49	
8	43.5	43	35	15	29	15	47	37	46	47	48	
8	46.9	43	35	15	29	15	46	37	46	47	48	
8	50.3	43	35	15	29	15	46	37	46	47	48	
9	9.5	41	52	27	34	27	57	47	60	60	59	
9	16.3	41	49	27	35	27	54	50	61	61	59	
9	23.1	43	48	26	34	26	54	48	60	61	58	
9	26.5	43	47	25	34	25	53	48	61	61	58	
9	33.3	45	45	25	34	25	52	47	59	60	57	
9	36.7	46	44	25	30	25	52	47	59	59	56	
9	40.1	44	33	16	26	16	46	37	47	47	48	
9	43.5	44	33	16	25	16	46	37	47	47	48	
9	46.9	44	33	16	25	16	46	36	46	47	48	
9	50.3	44	33	17	25	17	46	36	46	47	48	
10	9.5	41	54	19	28	19	59	48	61	61	61	
10	16.3	42	52	18	29	18	57	51	62	62	60	
10	23.1	43	50	17	29	17	55	50	62	62	60	
10	26.5	43	49	17	29	17	55	49	62	62	60	
10	33.3	44	48	17	29	17	54	48	61	61	59	
10	36.7	46	47	17	28	17	53	48	60	60	58	
10	40.1	44	35	14	28	14	47	38	48	48	49	
10	43.5	44	35	14	28	14	47	38	48	48	49	
10	46.9	44	35	14	28	14	47	37	47	48	49	
10	50.3	45	35	14	28	14	48	38	48	48	50	
11	9.5	38	55	36	39	36	60	47	59	60	61	
11	16.3	39	55	36	40	36	60	52	63	63	62	
11	23.1	39	55	36	40	36	60	53	64	64	63	
11	26.5	40	55	36	38	36	60	53	64	65	63	
11	33.3	41	54	36	37	36	59	53	65	65	63	
11	36.7	43	54	36	32	36	59	53	64	65	63	
11	40.1	44	54	36	29	36	59	53	65	65	63	
11	43.5	44	53	36	30	36	58	53	65	65	62	
11	46.9	42	53	36	30	36	58	53	65	65	62	
11	50.3	43	53	36	7	36	58	54	65	65	62	

BIJLAGE 4 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 2

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer				Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. aftr. art 110g Wgh	railverkeer				
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen				metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer		
				weg- verkeer	tram	totaal						
12	9.5	38	54	38	40	38	59	46	59	59	60	
12	16.3	39	54	38	41	38	59	51	62	63	62	
12	23.1	39	54	38	40	38	59	53	64	64	62	
12	26.5	40	54	38	39	38	59	52	64	64	62	
12	33.3	41	53	38	38	38	58	52	64	65	62	
12	36.7	43	53	38	31	38	58	52	64	64	62	
12	40.1	44	53	38	14	38	58	52	64	65	62	
12	43.5	45	53	37	14	37	58	52	64	65	62	
12	46.9	45	53	37	15	37	58	53	64	65	62	
12	50.3	46	52	37	13	37	58	53	64	65	62	
13	9.5	39	43	32	35	32	49	40	54	54	53	
13	16.3	40	41	31	36	31	48	43	54	54	52	
13	23.1	36	40	30	36	30	46	40	52	52	50	
13	26.5	36	38	30	36	30	45	40	51	51	49	
13	33.3	36	31	29	34	29	41	38	49	49	47	
13	36.7	36	29	28	30	28	40	37	48	49	46	
13	40.1	36	26	19	29	19	39	31	40	41	41	
13	43.5	36	26	19	29	19	39	31	40	41	41	
13	46.9	37	26	19	29	19	40	31	40	41	42	
13	50.3	39	26	20	30	20	42	31	41	42	43	
14	9.5	41	50	27	31	27	55	43	51	52	56	
14	16.3	42	48	25	32	25	54	47	55	56	56	
14	23.1	41	47	23	32	23	53	47	57	57	56	
14	26.5	41	46	23	32	23	52	45	57	57	55	
14	33.3	43	44	21	31	21	50	46	56	56	54	
14	36.7	44	44	21	26	21	51	46	56	56	54	
14	40.1	41	37	17	26	17	46	34	48	48	48	
14	43.5	41	37	17	26	17	46	34	48	48	48	
14	46.9	42	37	17	25	17	46	35	48	48	48	
14	50.3	43	37	18	25	18	47	36	49	49	49	
15	9.5	41	52	21	28	21	57	46	56	57	58	
15	16.3	41	51	19	28	19	56	50	60	60	59	
15	23.1	42	49	18	29	18	54	50	61	61	59	
15	26.5	43	48	18	29	18	54	49	61	61	59	
15	33.3	44	47	17	29	17	53	49	60	60	58	
15	36.7	45	47	16	29	16	53	49	60	60	57	
15	40.1	43	34	15	28	15	46	36	46	47	48	
15	43.5	43	34	15	28	15	46	36	46	46	48	
15	46.9	43	34	15	28	15	46	36	46	47	48	
15	50.3	45	34	16	28	16	48	37	47	48	49	
16	9.5	42	54	38	40	38	59	45	58	59	60	
16	16.3	42	54	38	41	38	59	51	62	62	61	
16	23.1	40	54	38	36	38	59	52	63	64	62	
16	26.5	41	53	38	36	38	58	52	64	64	62	
16	33.3	42	53	37	36	37	58	52	64	64	62	
16	36.7	44	53	37	15	37	58	52	64	64	62	
16	40.1	47	52	37	12	37	58	52	64	64	62	
16	43.5	48	52	37	12	37	58	52	64	64	62	
16	46.9	47	52	37	12	37	58	53	64	64	62	
16	50.3	43	52	36	5	36	57	53	64	64	62	
17	9.5	35	40	36	37	36	47	32	39	40	47	
17	16.3	35	39	34	38	34	46	36	45	46	47	
17	23.1	32	39	32	36	32	45	33	42	43	46	
17	26.5	33	36	32	35	32	43	32	41	42	44	
17	33.3	34	25	30	37	30	39	31	40	41	41	

BIJLAGE 4 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 2

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer			Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. afr. art 110g Wgh	metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer	
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen							
				weg- verkeer	tram	totaal					
17	36.7	34	25	30	35	30	39	30	40	40	41
17	40.1	34	25	21	30	21	37	29	37	38	39
17	43.5	34	25	21	30	21	38	29	37	38	40
17	46.9	35	25	20	30	20	38	29	38	38	40
17	50.3	38	25	21	30	21	41	29	38	39	42
18	9.5	39	48	35	36	35	53	43	49	50	54
18	16.3	39	47	33	41	33	52	48	56	56	55
18	23.1	39	46	31	38	31	51	48	56	57	55
18	26.5	39	45	30	37	30	51	46	56	56	55
18	33.3	40	43	29	36	29	49	46	55	56	53
18	36.7	41	43	28	34	28	49	46	55	55	53
18	40.1	40	31	20	28	20	43	35	44	44	45
18	43.5	40	30	20	27	20	43	35	44	44	45
18	46.9	41	30	19	27	19	43	35	44	44	45
18	50.3	42	31	19	27	19	45	36	46	46	47
19	9.5	30	37	38	46	38	46	32	40	41	47
19	16.3	29	39	35	44	35	46	30	35	37	46
19	23.1		37	34	43	34	44	33	26	34	44
19	26.5		35	33	41	33	42	35	41	42	44
19	33.3		32	31	40	31	40	37	44	45	44
19	36.7		32	30	40	30	39	37	44	45	43
19	40.1	37	29	20	29	20	41	32	40	41	43
19	43.5	37	29	19	29	19	41	32	40	41	43
19	46.9	38	29	19	29	19	41	32	40	41	43
19	50.3	41	29	19	29	19	44	32	42	42	45
20	9.5	28	30	37	45	37	43	28	36	37	43
20	16.3	24	30	35	44	35	41	17	23	24	41
20	23.1		28	33	42	33	39	28	20	29	39
20	26.5		28	32	41	32	38	30	33	35	39
20	33.3		27	30	40	30	37	30	40	40	40
20	36.7		27	30	40	30	37	30	40	40	40
20	40.1	37	27	20	30	20	40	30	40	40	42
20	43.5	37	27	20	30	20	40	30	40	40	42
20	46.9	37	27	20	30	20	40	30	40	40	42
20	50.3	39	27	20	30	20	42	31	41	42	43
21	9.5	37	30	38	40	38	45	33	42	42	46
21	16.3	37	30	36	39	36	44	32	42	42	45
21	23.1	38	31	35	38	35	44	32	42	42	45
21	26.5	38	31	34	32	34	43	32	42	42	44
21	33.3	38	31	33	29	33	43	32	42	42	44
21	36.7	39	31	32	29	32	43	33	42	42	44
21	40.1	40	31	24	26	24	43	33	43	43	45
21	43.5	40	30	24	26	24	43	33	43	43	45
21	46.9	41	31	23	26	23	44	34	43	44	46
21	50.3	42	32	22	25	22	45	36	45	46	47
22	9.5	28	31	44	53	44	49	35	39	41	49
22	16.3	25	28	43	54	43	48	19	24	25	48
22	23.1		21	43	54	43	48	24	25	28	48
22	26.5		22	43	53	43	48	10	17	18	48
22	33.3		11	43	53	43	48				48
22	36.7		8	42	53	42	47				47
22	40.1		6	42	53	42	47				47
22	43.5		1	42	52	42	47				47
22	46.9		1	42	52	42	47				47
22	50.3			41	52	42	47				47

BIJLAGE 4 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 2

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer			Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. aftr. art 110g Wgh	railverkeer			
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen				metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer	
				weg- verkeer	tram	totaal					
23	9.5	30	36	43	54	43	49	36	38	40	49
23	16.3	29	36	43	54	43	49	29	35	36	49
23	23.1	5	35	43	53	43	49	30	28	32	49
23	26.5		34	43	53	43	49	14	21	22	49
23	33.3		12	42	53	42	47				47
23	36.7		8	42	52	42	47				47
23	40.1		6	42	52	42	47				47
23	43.5		4	42	52	42	47				47
23	46.9		1	42	52	42	47				47
23	50.3			41	52	41	46				46
24	9.5	35	30	37	50	37	44	31	39	40	45
24	16.3	35	29	35	48	35	42	31	39	40	43
24	23.1	35	29	33	47	33	41	31	39	40	42
24	26.5	36	30	32	46	32	41	31	39	40	42
24	33.3	36	30	31	45	31	41	31	39	40	42
24	36.7	36	30	31	45	31	41	31	39	40	42
24	40.1	38	30	23	35	23	41	33	41	41	43
24	43.5	38	30	23	35	23	41	33	41	41	43
24	46.9	38	30	23	34	23	41	33	41	41	43
24	50.3	41	31	23	34	23	44	34	42	43	45
25	9.5	28	29	37	48	37	43	34	36	38	44
25	16.3	23	29	34	46	34	40	17	22	23	40
25	23.1	6	28	33	45	33	39	28	21	29	39
25	26.5		28	32	45	32	38	31	32	34	39
25	33.3		27	30	44	30	37	30	39	40	40
25	36.7		27	30	43	30	37	30	39	40	40
25	40.1	36	27	24	37	24	40	30	39	40	42
25	43.5	36	27	24	37	24	40	30	39	40	42
25	46.9	37	27	23	37	23	40	30	40	40	42
25	50.3	40	28	24	36	24	43	31	41	41	44
26	9.5	28	25	38	49	38	43	36	36	39	44
26	16.3	23	38	35	48	35	45	17	22	23	45
26	23.1	11	37	33	46	33	43	28	22	29	43
26	26.5		37	32	46	32	43	32	33	35	43
26	33.3		35	31	44	31	41	32	40	40	42
26	36.7		35	30	44	30	41	32	40	40	42
26	40.1	37	29	20	34	20	40	31	40	40	42
26	43.5	37	29	20	33	20	40	31	40	40	42
26	46.9	38	29	20	33	20	41	31	40	41	43
26	50.3	41	29	19	33	19	44	32	42	42	45
27	9.5	39	47	36	50	36	53	43	47	49	54
27	16.3	39	46	34	47	34	52	45	53	54	54
27	23.1	39	45	32	45	32	51	44	51	52	53
27	26.5	40	44	31	44	31	50	44	51	52	52
27	33.3	48	43	30	43	30	52	43	50	51	53
27	36.7	48	43	29	42	29	52	42	50	50	53
27	40.1	39	30	20	35	20	42	32	41	41	43
27	43.5	39	30	20	35	20	42	32	41	41	43
27	46.9	39	30	20	35	20	42	32	41	42	43
27	50.3	43	30	20	35	20	45	34	43	43	46
28	9.5	27	32	37	52	37	43	19	30	31	43
28	16.3	23	28	35	49	35	41	33	44	45	44
28	23.1	42	27	33	47	33	45	32	42	43	46
28	26.5	42	27	32	46	32	45	32	42	42	46
28	33.3	41	29	31	45	31	44	30	41	41	45

BIJLAGE 4 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 2

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer			Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. afr. art 110g Wgh	metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer	
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen							
				weg- verkeer	tram	totaal					
28	36.7	41	28	31	45	31	44	30	40	41	45
28	40.1	36	25	25	40	25	39	28	38	39	41
28	43.5	36	25	25	40	25	39	28	38	39	41
28	46.9	36	25	25	40	25	39	28	38	39	41
28	50.3	37	25	24	39	24	40	29	39	40	42
29	9.5	53	52	43	63	43	60	50	55	56	61
29	16.3	53	52	42	62	42	60	52	61	61	62
29	23.1	53	52	42	61	42	60	53	61	62	62
29	26.5	56	52	42	60	42	61	53	61	62	63
29	33.3	56	52	41	59	41	61	53	61	62	63
29	36.7	57	52	41	59	41	61	53	61	62	63
29	40.1	57	52	40	59	40	61	53	61	62	63
29	43.5	57	51	40	58	40	61	53	61	62	63
29	46.9	57	51	40	58	40	61	53	61	62	63
29	50.3	57	51	40	58	40	61	53	61	62	63
30	9.5	52	52	34	48	34	59	50	54	56	60
30	16.3	51	50	30	46	30	57	50	58	58	59
30	23.1	51	49	28	43	28	57	49	57	58	59
30	26.5	51	48	27	42	27	56	49	57	57	58
30	33.3	52	47	25	41	25	56	48	56	56	58
30	36.7	53	46	25	40	25	56	47	55	56	57
30	40.1	43	34	17	33	17	46	36	45	46	47
30	43.5	43	34	17	32	17	46	36	45	46	47
30	46.9	43	34	17	32	17	46	36	45	46	47
30	50.3	45	34	17	32	17	47	38	47	47	49
31	9.5	46	49	35	48	35	55	47	51	52	56
31	16.3	46	47	32	46	32	53	47	54	55	55
31	23.1	46	46	30	44	30	53	46	53	54	55
31	26.5	46	45	29	43	29	52	45	53	53	54
31	33.3	47	44	28	42	28	52	44	52	52	54
31	36.7	48	43	28	42	28	52	44	51	52	53
31	40.1	40	31	19	36	19	43	34	42	42	44
31	43.5	40	31	19	36	19	43	34	42	42	44
31	46.9	40	31	19	36	19	43	34	42	43	44
31	50.3	43	31	19	36	19	46	35	44	44	47
32	9.5	48	40	37	50	37	52	42	50	51	53
32	16.3	48	37	34	48	34	51	43	53	53	53
32	23.1	49	35	33	46	33	51	41	51	51	53
32	26.5	49	35	32	46	32	51	40	50	51	52
32	33.3	49	35	31	45	31	51	38	49	49	52
32	36.7	49	32	30	44	30	51	38	48	48	52
32	40.1	37	26	24	40	24	40	31	40	41	42
32	43.5	37	26	24	40	24	40	31	40	41	42
32	46.9	37	26	24	39	24	40	31	40	41	42
32	50.3	39	26	24	39	24	41	31	41	42	43
33	9.5	53	53	42	63	42	60	50	55	56	61
33	16.3	53	53	42	62	42	60	52	61	61	62
33	23.1	53	53	42	61	42	60	53	61	62	62
33	26.5	53	53	41	60	41	61	53	61	62	62
33	33.3	56	53	41	59	41	61	53	61	62	62
33	36.7	56	52	41	59	41	61	53	61	61	62
33	40.1	56	52	40	59	40	61	53	61	61	62
33	43.5	56	52	40	58	40	61	53	61	61	62
33	46.9	56	52	40	58	40	61	53	61	61	62
33	50.3	56	52	40	58	40	61	53	61	61	62

BIJLAGE 4 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN SCENARIO 2

wnp	wnh [m]	Lden [dB] wegverkeer						Lden [dB] railverkeer			Lcum [dB]
		inclusief aftrek art. 110g Wgh en excl. aftrek voor trams					gecum. excl. aftr. art 110g Wgh				
		A20	Branders- brug	30 km/uur-wegen				metro + lightrail	hoofd- spoor	gecum. rail- verkeer	
				weg- verkeer	tram	totaal					
34	9.5	53	54	42	62	42	61	51	57	58	62
34	16.3	53	54	42	61	42	61	53	62	62	63
34	23.1	56	54	41	60	41	62	54	62	63	64
34	26.5	57	53	41	60	41	61	54	62	63	63
34	33.3	57	53	40	59	40	62	54	62	63	64
34	36.7	58	53	40	59	40	62	54	62	63	64
34	40.1	58	53	40	58	40	62	54	62	63	64
34	43.5	57	53	40	58	40	62	54	62	63	63
34	46.9	57	53	39	58	39	62	54	62	63	63
34	50.3	57	52	39	57	39	61	54	62	63	63
35	9.5	53	53	32	50	32	60	52	58	59	61
35	16.3	53	51	29	46	29	59	52	60	61	61
35	23.1	53	50	28	44	28	59	50	59	60	61
35	26.5	53	49	27	43	27	58	50	58	59	60
35	33.3	53	48	26	42	26	58	48	57	58	59
35	36.7	53	47	25	42	25	59	48	57	57	60
35	40.1	44	37	23	39	23	47	37	46	47	48
35	43.5	44	36	23	39	23	47	37	46	47	48
35	46.9	44	36	22	38	22	47	37	46	46	48
35	50.3	44	36	22	38	22	47	37	46	47	48
36	9.5	53	51	33	48	33	59	51	57	58	60
36	16.3	52	48	31	45	31	56	50	59	59	58
36	23.1	52	46	29	43	29	56	48	57	58	58
36	26.5	53	46	29	42	29	56	47	56	57	58
36	33.3	53	44	28	41	28	56	46	55	55	57
36	36.7	53	44	27	41	27	57	45	54	55	58
36	40.1	42	33	18	34	18	45	35	44	44	46
36	43.5	42	32	18	34	18	45	35	43	44	46
36	46.9	42	32	18	34	18	44	35	43	44	46
36	50.3	42	32	17	34	17	45	35	43	44	46

BIJLAGE 5 – GEVELS EN PLATTEGRONDEN MET VOORZIENINGEN SCENARIO 1



verdieping 2 t/m 6



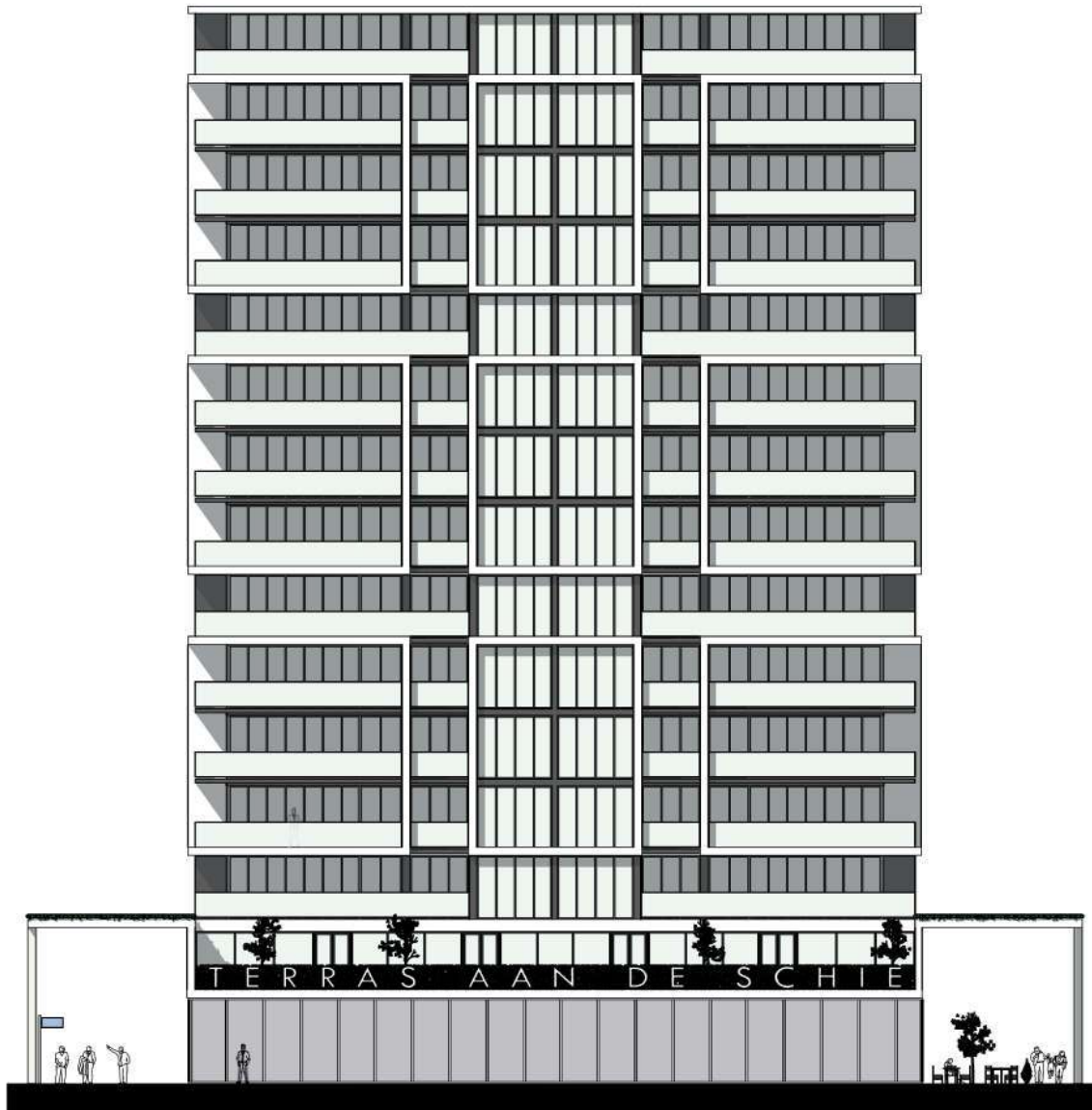
verdieping 7 t/m 14

— verdiepingshoog scherm/lamel

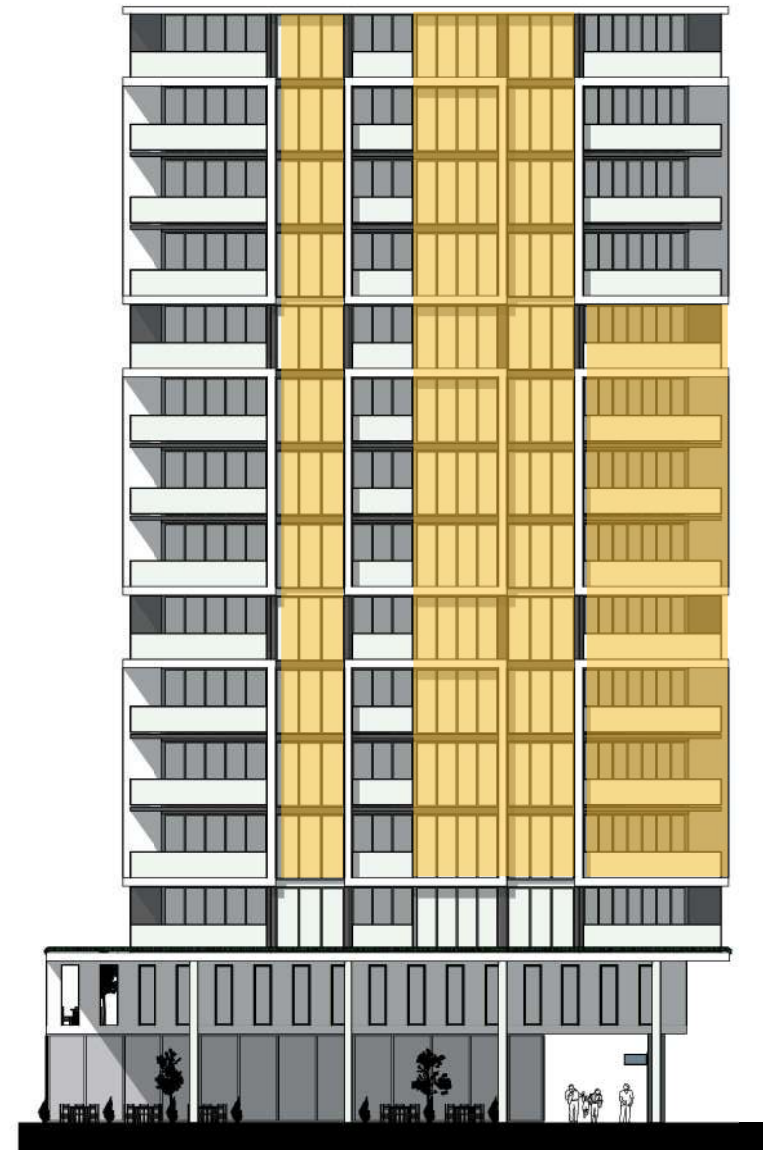
— geluidabsorberend plafond

— dove gevel

zuidwestgevel



zuidoostgevel

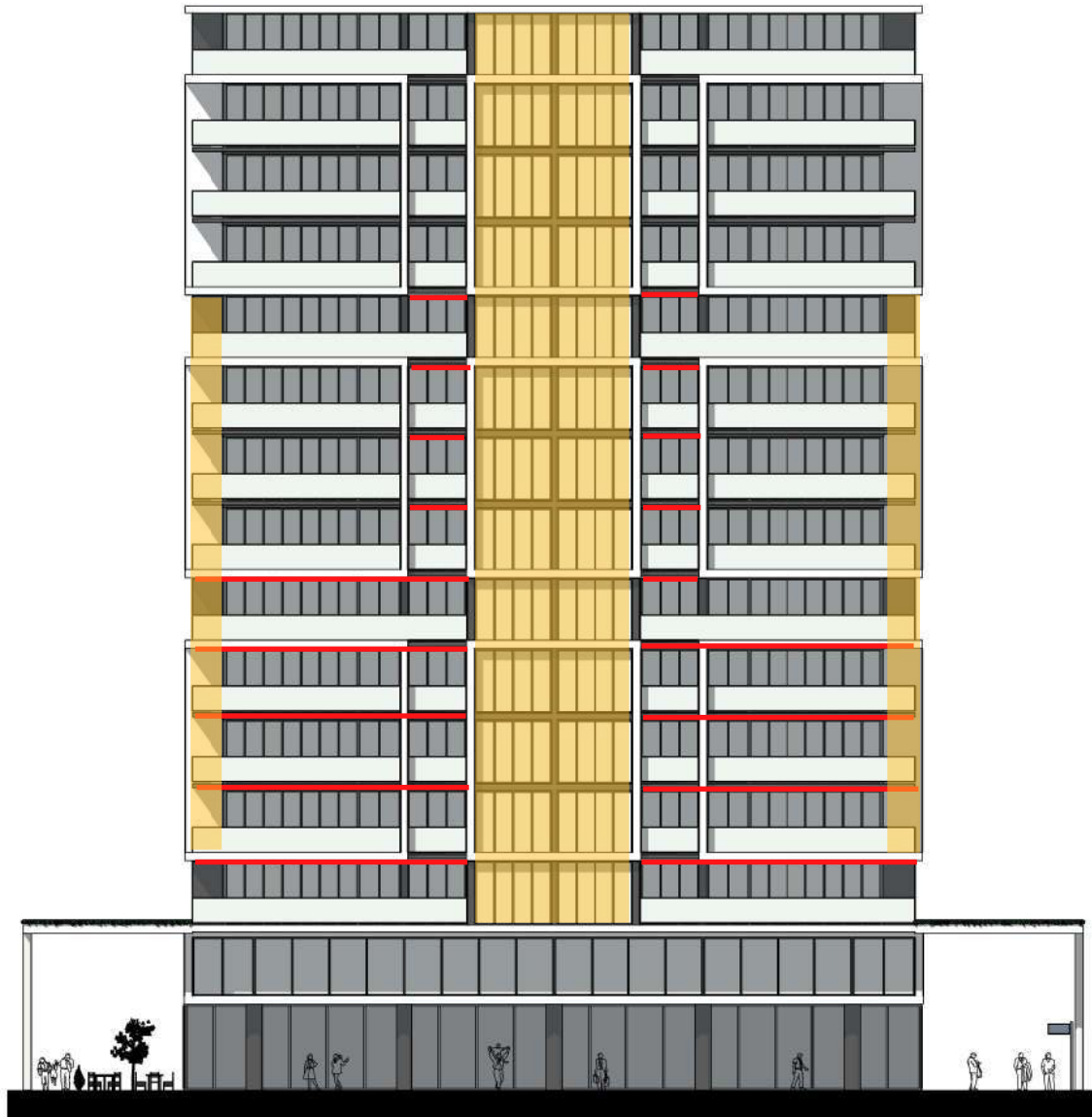


Gevel|aanzichten

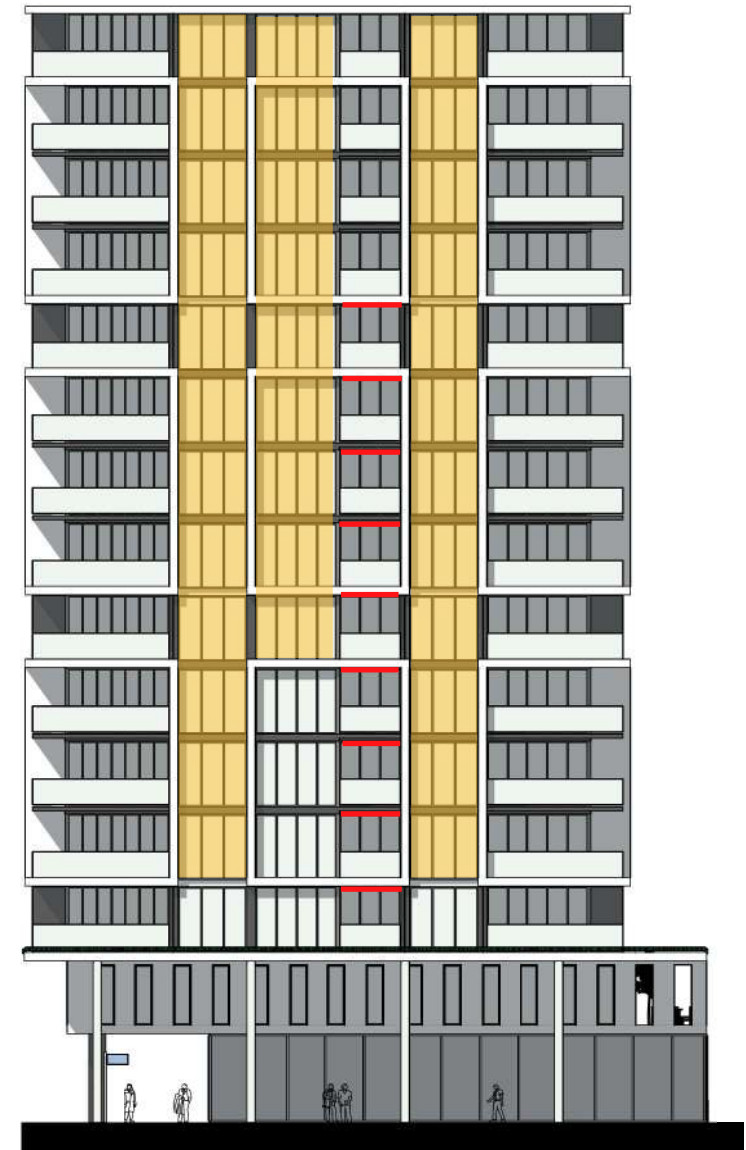
— geluidabsorberend plafond

— dove gevel

noordoostgevel



noordwestgevel



BIJLAGE 6 – GEVELS EN PLATTEGRONDEN MET VOORZIENINGEN SCENARIO 2



BVO

verdieping 2 t/m 6



BVO

verdieping 7 t/m 14

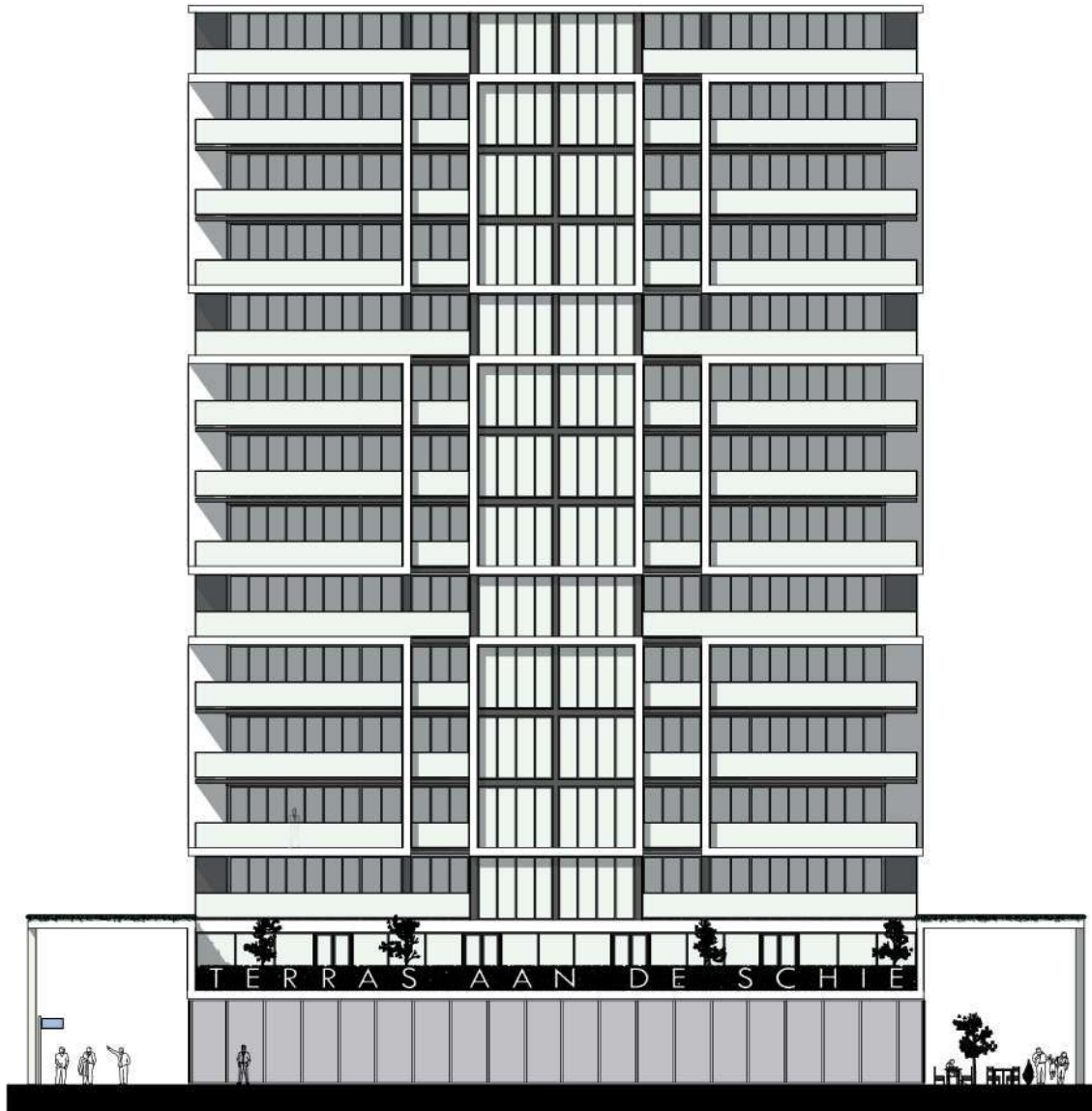
— verdiepingshoog scherm/lamel

Gevel|aanzichten

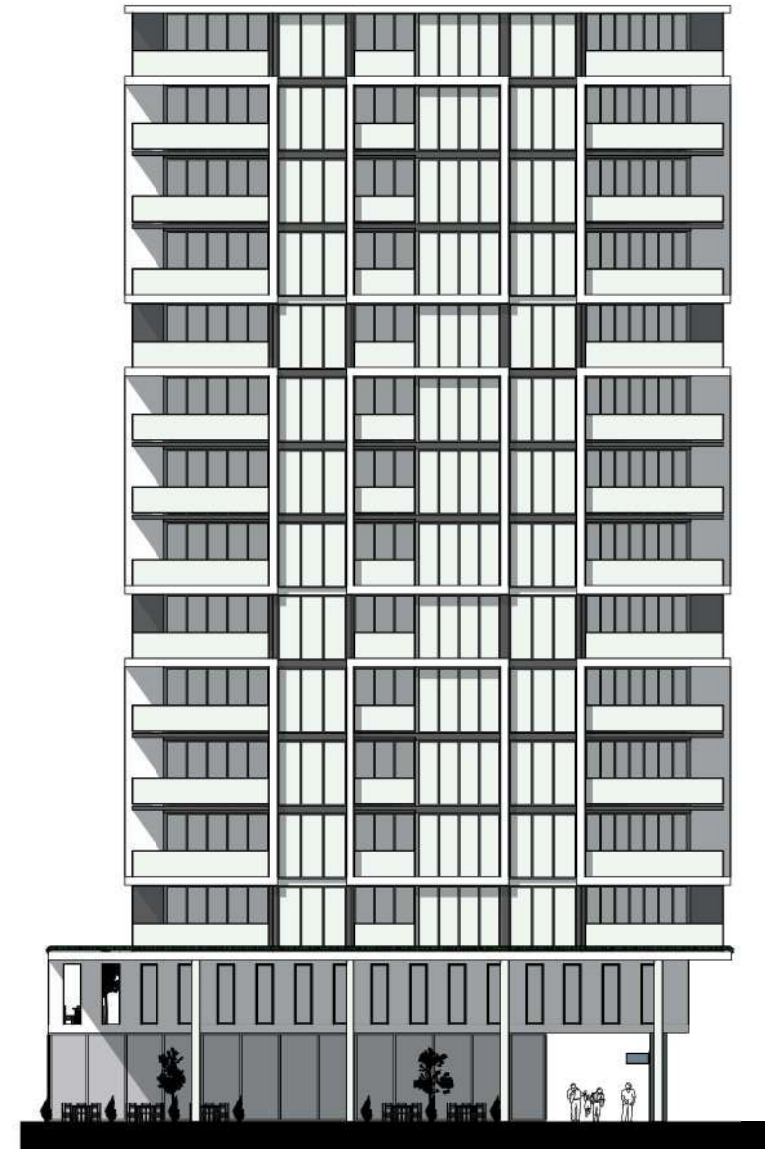
— geluidabsorberend plafond

— dove gevel

zuidwestgevel



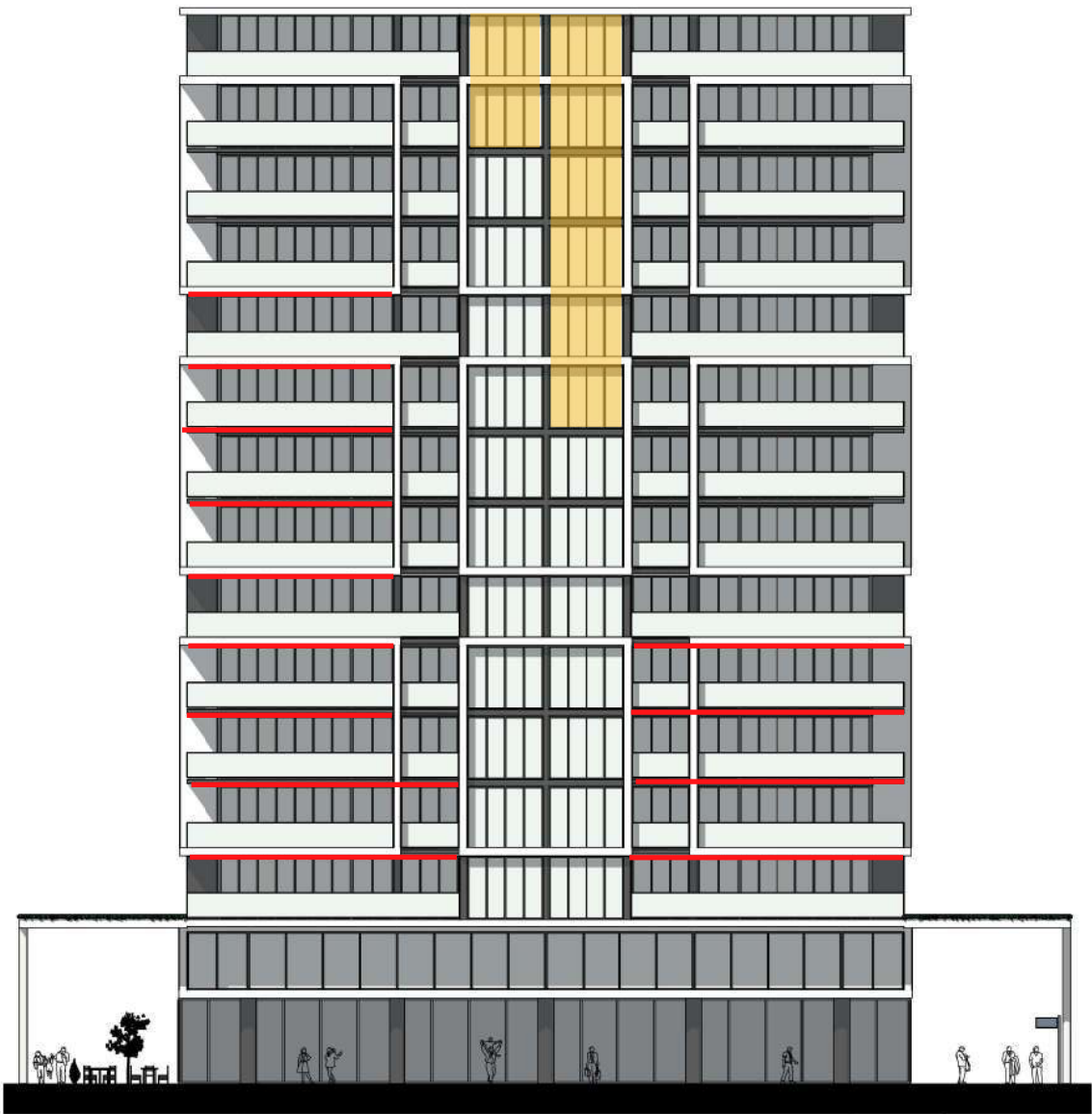
zuidoostgevel



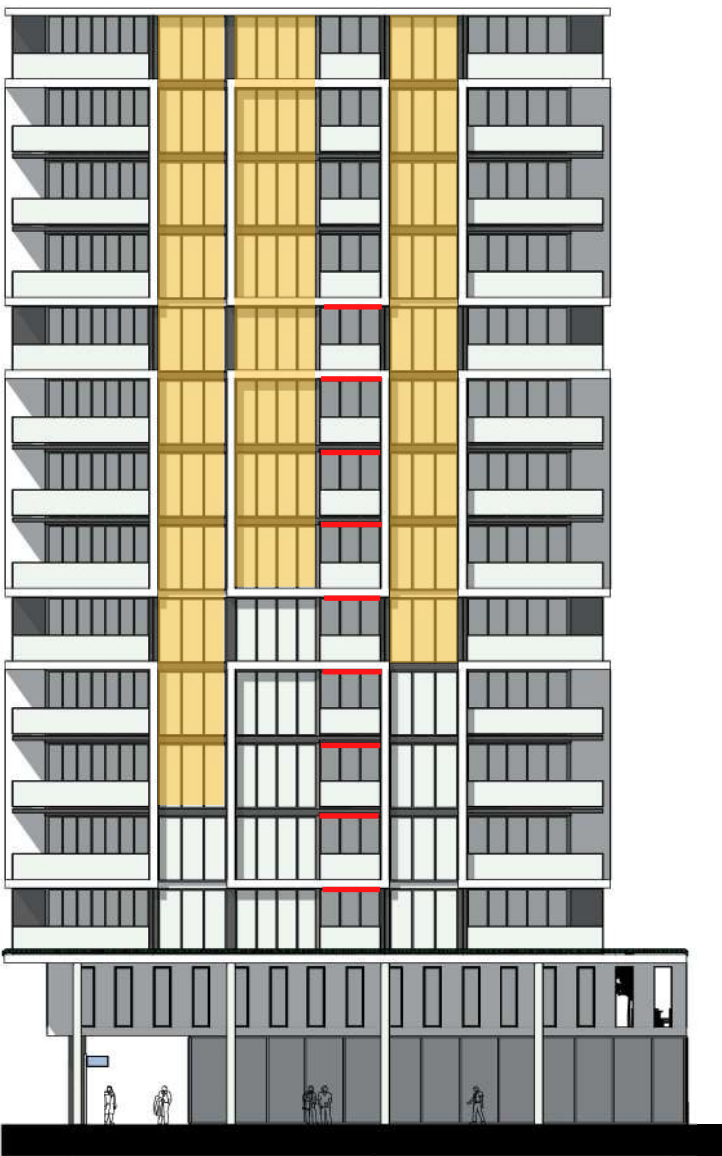
Gevel|aanzichten

- geluidabsorberend plafond
- dove gevel

noordoostgevel



noordwestgevel



scenario 1

woning

A B C D
J E
I H G F

hogere waarden A20

verdieping	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	53	49	51	51	49	51	37	36	53	53
3	53	52	53	53	53	53	37	36	52	53
4	53	52	53	53	53	53	36	35	52	53
5	53	52	53	53	53	53	36	35	52	53
6	53	52	53	53	53	53	36	35	52	53
7	53	52	53	53	53	53	36	35	52	49
8	53	52	53	53	53	53	36	36	53	49
9	53	52	53	53	53	53	36	36	53	49
10	53	52	53	53	53	53	37	36	53	49
11	43	41	42	43	46	42	39	38	42	40
12	43	41	42	43	46	42	39	38	42	40
13	43	41	41	43	46	42	39	38	42	40
14	43	43	42	43	47	44	43	41	45	44

hogere waarden Brandersbrug

verdieping	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	54	48	52	55	54	54	31	36	52	53
3	53	48	49	51	50	48	31	36	50	53
4	51	44	45	49	48	47	30	36	50	53
5	51	44	45	49	48	47	31	36	50	53
6	49	42	42	47	47	46	31	35	49	53
7	49	41	41	47	46	45	31	34	48	45
8	49	41	41	47	46	45	31	34	48	45
9	48	39	40	44	44	43	31	30	47	44
10	44	39	39	44	44	43	31	30	46	43
11	36	35	35	35	37	34	30	30	34	31
12	36	34	34	35	37	34	30	30	34	31
13	36	34	34	35	37	34	30	30	33	31
14	36	35	35	35	37	34	31	31	34	31

hogere waarden metro + lightrail

verdieping	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	52	45	47	47	45	44	35	36	50	50
3	52	48	50	49	46	47	35	36	50	52
4	52	48	50	49	46	47	31	31	50	52
5	52	48	50	49	46	47	31	31	50	53
6	50	47	48	46	45	46	31	31	49	53
7	50	46	47	44	40	41	30	31	49	45
8	50	46	47	44	40	41	30	31	49	45
9	48	44	46	44	40	41	30	31	48	44
10	45	44	45	44	40	41	30	31	47	44
11	37	35	35	36	32	35	32	32	36	34
12	37	35	35	36	32	35	31	32	35	34
13	37	35	35	36	32	35	32	33	36	34
14	36	36	35	35	33	35	33	34	36	35

hogere waarden spoor

verdieping	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	58	59	61	60	59	58	41	40	55	55
3	60	59	61	61	55	56	41	40	58	61
4	60	59	61	61	55	56	41	39	58	61
5	60	59	61	61	57	56	41	39	58	61
6	59	59	61	60	57	56	41	39	57	61
7	58	58	60	59	57	56	41	39	57	53
8	58	58	60	59	57	56	41	39	57	53
9	57	57	58	58	56	55	41	39	56	52
10	54	56	58	57	55	54	41	39	55	51
11	46	44	45	46	47	45	42	40	44	42
12	45	44	45	46	47	45	42	40	44	42
13	45	44	45	46	48	45	42	41	44	42
14	45	45	45	46	48	46	44	42	46	44

scenario 2

woning

A B C D
J E
I H G F

hogere waarden A20

verdieping	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	53	52	50	42	41	42	37	35	53	53
3	53	52	50	42	42	42	37	35	53	53
4	53	49	48	42	42	42	37	35	53	53
5	53	50	48	43	42	42	38	35	53	53
6	53	50	48	43	41	42	38	35	53	53
7	53	51	49	45	41	43	38	36	51	53
8	53	52	51	47	43	44	38	36	52	49
9	53	52	51	47	43	44	38	36	52	49
10	53	53	52	48	44	45	39	36	53	49
11	44	53	53	44	44	47	40	38	43	40
12	44	42	53	44	45	48	40	38	43	40
13	44	42	42	44	45	47	41	38	43	40
14	44	43	42	45	46	45	42	41	45	43

hogere waarden Brandersbrug

verdieping	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	54	60	60	55	54	54	31	36	52	53
3	54	60	60	55	54	54	31	36	52	53
4	54	60	60	55	54	54	30	36	52	53
5	51	60	60	55	54	54	31	36	52	53
6	50	59	59	55	54	54	31	35	52	53
7	49	59	59	55	54	53	31	34	48	53
8	49	59	59	55	54	53	31	34	48	45
9	48	59	58	54	53	53	31	30	47	44
10	47	58	58	54	53	53	31	30	46	43
11	37	58	58	54	53	52	31	30	34	31
12	36	35	58	53	53	52	30	30	34	31
13	36	35	35	53	53	52	31	30	34	31
14	36	35	36	53	52	52	32	31	34	31

hogere waarden metro + lightrail

verdieping	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	52	50	50	48	46	46	35	36	50	50
3	53	54	54	52	51	51	35	36	52	52
4	53	54	54	52	51	51	32	31	52	52
5	52	55	55	53	53	52	32	31	53	53
6	50	55	55	53	53	52	32	31	53	53
7	50	55	55	53	52	52	32	31	49	53
8	50	55	55	53	52	52	32	31	49	45
9	48	55	55	53	52	52	32	31	48	44
10	48	55	55	53	52	52	33	31	47	44
11	37	56	56	53	52	52	33	33	36	34
12	37	36	56	53	52	52	33	33	36	34
13	37	36	36	53	53	53	34	33	36	34
14	37	38	37	54	53	53	36	34	38	35

hogere waarden spoor

verdieping	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	58	61	61	61	59	58	42	39	55	55
3	62	64	64	63	62	62	42	39	61	61
4	62	64	64	63	62	62	42	39	61	61
5	60	64	64	64	64	63	42	39	61	61
6	59	64	64	64	64	63	42	39	61	61
7	58	64	65	64	64	64	42	39	57	61
8	58	64	65	65	64	64	42	39	57	53
9	57	64	65	65	64	64	42	39	56	52
10	57	64	65	64	64	64	42	39	55	51
11	46	64	65	65	64	64	43	41	45	42
12	46	45	65	65	64	64	43	41	45	42
13	46	45	46	65	64	64	43	41	45	42
14	46	46	46	65	64	64	45	42	47	44

Bijlage

- 4 Ecologische quickscan, Bureau Maerlant, september 2020

Buro Maerlant
Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-RAPPORT 2020

Schiedam Stationsplein

Ecologische quickscan (definitief)

J. van Suijlekom, 2 september 2020

Inhoud

	Blz
1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Methode / doel	3
1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen	3
2 Wet- en regelgeving	4
2.1 Wet natuurbescherming	4
3 Bronnenonderzoek	8
3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)	8
3.2 Gebiedsbescherming	8
4 Resultaten van het veldonderzoek	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting	9
5 Conclusie en advies	11
Literatuur	12

Impressie van het
plangebied,
Foto's: Buro Maerlant
22-06-2020.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

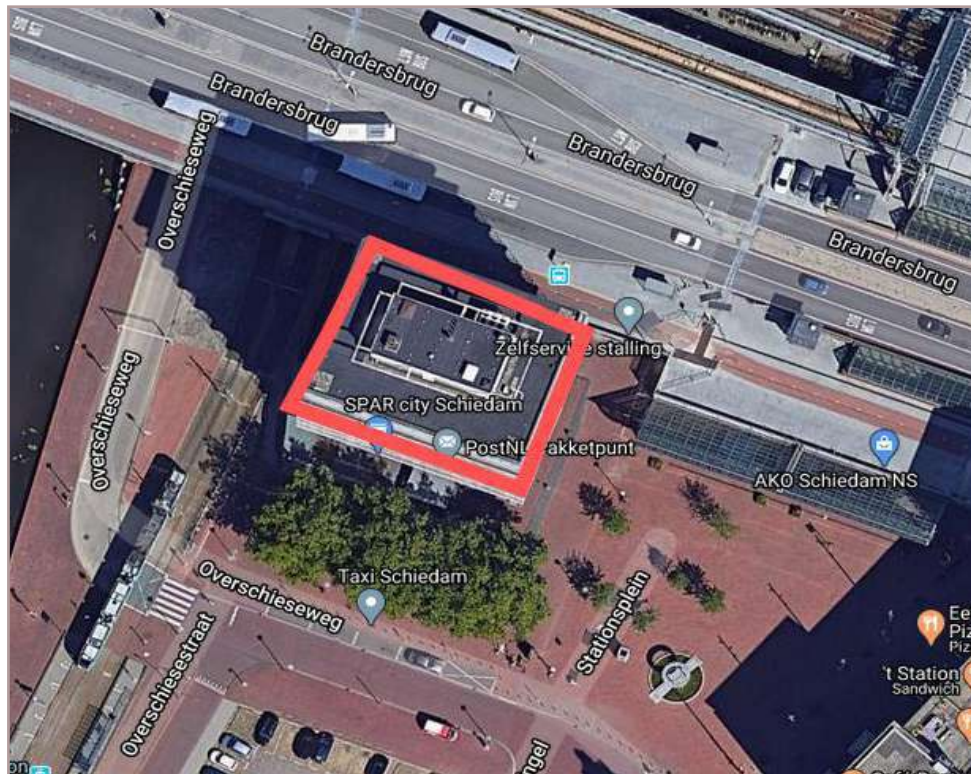
In opdracht van UVastgoed heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling van het plangebied Stationsplein te Schiedam. Het veldonderzoek werd uitgevoerd op 22 juni 2020. Men is voornemens in de aanwezige bebouwing appartementen te realiseren. Tevens wordt de bebouwing verhoogd met 3 tot 4 lagen.

1.2 Methode / doel

De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek en de verslaglegging daarvan. Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van diersporen zoals uitwerpselen, krab- en graafsporen, en is de vegetatie bekeken. Tevens zijn waarnemingen van aanwezige diersoorten gedaan. Op basis van *expert-judgement* is een inschatting gemaakt van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Dit is afgewogen tegen de toekomstige ontwikkelingen. Doel van het onderzoek is een goed onderbouwde inschatting te geven, zodat kan worden gehandeld conform de Wet natuurbescherming.

1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen

Het plangebied Stationsplein (vanaf nu 'het plangebied') is gelegen binnen de bebouwde kom van Schiedam en omvat een gebouw met op de begane grond bedrijven en horeca en op de bovenverdiepingen gemengde functies (zie figuur 1). Men is voornemens appartementen te realiseren, waarbij de bestaande buitengevels worden gesloopt en vernieuwd. Tevens wordt het gebouw met 3 tot 4 lagen verhoogd.



Figuur 1
Globale begrenzing van het plangebied (rood).
Bron luchtfoto: Google.

Wet- en regelgeving

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn in deze wet geïmplementeerd. Bevoegdheden inzake ontheffingen en vrijstellingen komen met deze wet te liggen bij de provincie. In sommige situaties is het Rijk bevoegd gezag.

Soortbescherming: drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent inzake soortbescherming drie aparte beschermingsregimes: voor soorten van de Vogelrichtlijn, van de Habitatrichtlijn inclusief het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en voor andere nationaal beschermde soorten. Per beschermingsregime gelden aparte verbodsbepalingen en bijbehorende vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden (zie onderstaande tabel).

Tabel 1
Verbodsbepalingen Wet
natuurbescherming.
Bron: brochure soortbe-
scherming bij ruimtelijke
ingrepen, Ministerie van
Economische Zaken.

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 voortplan- tingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voort- plantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadi- gen 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 op- zettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van in- standhouding van de desbetr- effende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzette- lijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te ver- zamelen, af te snijden, te ontwor- telen of te vernielen

Ontheffing en vrijstelling

Op basis van een ontheffing of een vrijstelling is overtreding van de verbodsbepalingen in principe mogelijk. Aangetoond dient te worden dat er sprake is van geen andere bevredigende oplossing (alternatief), er sprake is van een door de wet genoemd belang (bijvoorbeeld volksgezondheid of openbare veiligheid) en de ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige instandhouding van de soort. Nieuw in de wet is dat voor alle soorten de mogelijkheid wordt geboden te werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Indien aan bovenstaand wordt voldaan geldt een vrijstelling als aantoonbaar wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De verbodsbepalingen zijn gericht op het individu, echter wordt bij de beoordeling of kan worden afgeweken van de bepalingen gekeken naar de gunstige instandhouding van de soort. De zorgplicht blijft in de Wet natuurbescherming evenwel van toepassing, óók voor niet beschermde soorten, dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor alle planten en dieren en de leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, echter kan hierop door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Jaarronde bescherming vogels

Nesten van vogels zijn doorgaans alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn nesten ook in de nieuwe wet buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 2).

Tabel 2
Beschermscat-
egorieën nesten, waar-
op de verbodsbepalin-
gen van artikel 3.1 en
3.5 Wnb van toepas-
sing zijn: Jaarrond(1
t/m 4) of tijdens het
broedseizoen (cate-
gorie 5).

Categorie	Omschrijving
Jaarrond beschermde nesten	
1	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2	Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4	Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
Niet jaarond beschermde nesten Let op: onderbouwing en eventueel nader onderzoek echter gewenst. Indien sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, zijn ook deze nesten beschermd.	
5	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: boerenzwaluw, ekster, groene specht en spreeuw).

Van alle categorieën vogels in hierboven genoemde tabel is het belangrijk aan- of afwezigheid van nesten / territoria aan te tonen en sprake is van een mogelijk effect. Via een omgevingscheck en eventueel nader onderzoek is dit mogelijk. Voor categorie 5 - soorten is een potentie inschatting doorgaans voldoende.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming is gebiedsbescherming op vergelijkbare wijze geregeld als de voormalige Natuurbeschermingswet 1998. Ook in de Wet natuurbescherming wet beoogt men bescherming van gebieden die nationaal en internationaal van belang zijn. Het betreft de bescherming van gebieden op Nederlands grondgebied die vanuit de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn aangewezen. Gezamenlijk vormen deze gebieden een Europees netwerk: Natura 2000. De status van beschermde natuurmonumenten is bij de inwerkingtreding van de nieuwe wet komen te vervallen. Het merendeel van de voormalig beschermde gebieden maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland en zijn op deze wijze beschermd.

Ingrepen en effecten

In de Wet natuurbescherming is bepaald, dat handelingen of projecten die mogelijk schadelijk invloed hebben op Natura 2000-gebieden vergunningsplichtig zijn. Door middel van toetsing wordt bepaald of sprake is van effecten, en zo ja in welke mate dit is. Toetsing vindt plaats in drie fasen:

- » orientatiefase of voortoets;
- » verstorings- en verslechteringstoets (bij mogelijke negatieve, maar géén significant negatieve effecten);
- » passende beoordeling (kans op significant negatieve effecten).

Als uit de verstorings- en verslechteringstoets blijkt, dat sprake is van mogelijk negatieve effecten dient in een aanvullende toetsing een effectbeoordeling plaats te vinden en is een vergunning nodig. Het bevoegd gezag (de provincie en in sommige situaties het Ministerie) verleent een vergunning onder strikte voorwaarden, waarbij met voldoende mitigerende en compenserende maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen zijn gewaarborgd.

3 Bronnenonderzoek

3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Voor het onderzoek zijn de gegevens uit de NDFF middels quickscanhulp opgevraagd. Het betreft waarnemingen van beschermde soorten krachtens de Wet natuurbescherming binnen een straal van 0 tot 5 km ten opzichte van het plangebied. Dit is exclusief algemene beschermde soorten waarvoor bij ruimtelijke ingrepen een provinciale vrijstelling geldt. De gegevens zijn in de onderstaande tabel weergegeven (tabel 4).

Data uit de NDFF: waarnemingen strikter beschermde soorten in de omgeving van het plangebied, exclusief algemene soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. © NDFF - quickscanhulp.nl 18-06-2020.

Naam	Groep	Afstand
Rivierrombout	Libellen	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	0 - 1 km
Havik	Vogels	0 - 1 km
Huisms	Vogels	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Gewone zeehond	Zoogdieren	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Bastaardkikker	Amfibieën	1 - 5 km
grote vos	Dagvlinders	1 - 5 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	1 - 5 km
Bokkenorchis	Vaatplanten	1 - 5 km
Brede wolfsmelk	Vaatplanten	1 - 5 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten	1 - 5 km
Muurbloem	Vaatplanten	1 - 5 km
Schubvaren	Vaatplanten	1 - 5 km
Smalle raai	Vaatplanten	1 - 5 km
Oehoe	Vogels	1 - 5 km
Ransuil	Vogels	1 - 5 km
Roek	Vogels	1 - 5 km
Steenuil	Vogels	1 - 5 km
Zwarte Wouw	Vogels	1 - 5 km
Bever	Zoogdieren	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Grijze zeehond	Zoogdieren	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	1 - 5 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Steenarter	Zoogdieren	1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren	1 - 5 km

Bij de uitwerking van de resultaten van het veldonderzoek (zie hier onder) wordt een verwachting uitgesproken in hoeverre deze beschermde soorten in het plangebied aanwezig kunnen zijn en in hoeverre effecten zijn te verwachten.

3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt in het centrum van Schiedam. Het dichtstbijzijnde gebied dat binnen Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt is de Nieuwe Maas op circa 2 km afstand van het plangebied. Het betreft een zéér drukke vaarweg. Door de relatief grote afstand en de ligging in de bebouwde kom, zijn effecten op dit deel van het Natuurnetwerk op voorhand uit te sluiten.

Op een afstand van ruim 9 km of meer zijn in de omgeving Natura 2000- gebieden aanwezig. Effecten zijn door deze afstand grotendeels uit te sluiten doordat sprake is van lokatie gebonden activiteiten. Over grotere afstand kan emissie van stikstof een negatief effect hebben op kwetsbare habitats in deze gebieden. In de nabije omgeving zijn blijkens de gebiedendatabase in AERIUS geen stikstofgevoelige habitats aanwezig. Deze bevinden zich op een afstand van ruim 19 km of meer ten opzichte van het plangebied. De dichtstbij gelegen gebieden met stikstofgevoelige habitats betreffen het Voornes Duin en Solleveld & Kapittelduinen. Blijkens AERIUS (berekening d.d. 18 juni 2020) levert een NOx uitstoot tot circa 1100 kg op jaarbasis nog géén depositie op naar deze gebieden. Doordat de nieuwbouw conform de huidige regels gasloos wordt uitgevoerd is in de gebruiksfase alleen (niet elektrisch) gemotoriseerd verkeer relevant. Voor een dergelijke hoge uitstoot zijn vele duizenden verkeersbewegingen per etmaal benodigd. Een aantal dat redelijkerwijs niet zal worden gehaald. Tijdens de sloop en bouw- /aanlegfase worden voor tijdelijke duur machines gebruikt zoals hijskranen en vrachtwagens voor transport. De emissie van stikstof is sterk afhankelijk van het type machine dat wordt gebruikt, waarbij het vermogen, type brandstof en de ouderdom bepalend is. Dieselmotoren van Euro 6 klasse (vanaf bouwjaar 2015) leveren bij hetzelfde diesilverbruik een aanmerkelijk lagere (circa een factor 10) uitstoot op dan oudere modellen. Het plafond van 1100 kg wordt benaderd bij het gebruik van een ouder model (2011) type zware machine met een diesilverbruik van 100.000 liter op jaarbasis. Bij hetzelfde verbruik levert een Euro 6 machine (vanaf bouwjaar 2015) met hetzelfde vermogen een uitstoot op van circa 113 kg NOx. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat zowel tijdens de aanleg-/bouwfase als in de gebruiksfase een dergelijk hoge depositie niet zal worden bereikt. Het aspect stikstof vormt voor het plan geen belemmering.

Negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten.

4 Resultaten van het veldonderzoek

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd in de ochtend van 22 juni 2020, het was vrijwel onbewolkt, er was sprake van weinig wind, bij een temperatuur van circa 22 °C.

Biotopen

In het plangebied was het volgende biotoop aanwezig:

- » Bebouwing, hoogbouw, opgetrokken uit beton met stalen gevelelementen. Aan de zuidzijde was een laagbouw uitbouw aanwezig, waarin een supermarkt was gevestigd. Op de begane grond waren bakstenen muren aanwezig.

In de omgeving zijn de volgende biotopen aanwezig:

- » Plein met een groep platanen ten zuiden van het plangebied. Viaduct over het water met een tramrails. Doorgaande weg met aan de zijde van het plangebied een doorgang voor voetgangers. Op enkele smalle onverharde stroken na, was het plangebied omgeven door verhardingen.
- » Stedelijk gebied overig.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

Het plangebied bestaat volledig uit bebouwing. Voor de meeste vaatplanten ontbrak dan ook geschikte biotoop. Voor muurplanten zijn theoretisch potenties aanwezig door de aanwezigheid van mestelwerk op de begane grond. Er zijn echter geen beschermde muurplanten aangetroffen, dan wel kon de aanwezigheid worden uitgesloten. Muren waren van vrij recente oorsprong, gaaf en onbegroeid. De onverharde smalle stroken nabij het plangebied waren spaarzaam begroeid met algemene soorten als het bezemkruiskruid en het Engels raaigras. De aanwezigheid van strikter beschermde vaatplanten kan op basis van het aangetroffen habitat redelijkerwijs worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

In het plangebied werden geen sporen van grondgebonden zoogdieren waargenomen. Potenties ontbraken ook geheel doordat het plangebied volledig bestond uit bebouwing, die volledig ontoegankelijk was voor zoogdieren. In de directe omgeving ontbraken eveneens sporen en/of potenties, temeer doordat de omgeving volledig was verhard. De aanwezig smalle onverharde stroken boden onvoldoende beschutting. De aanwezigheid van strikter beschermde grondgebonden zoogdieren binnen de invloedssfeer van de ingrepen kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In de nabije omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis, de laatvlieger, en de minder algemene tweekleurige vleermuis waargenomen. Op de watervleermuis na, zijn de meeste soorten in meer of mindere mate gebouwbewonend, al is dit voor de rosse vleermuis een zeldzaamheid. Binnen de context van het plangebied worden in eerste instantie de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger verwacht.

Het gebouw bleek door afwerking en/ of de constructie ontoegankelijk voor vleermuizen. Muren waren gaaf, zonder voor vleermuizen aanwezige openingen. Gevelelementen sloten nauw aan. Dakranden waren afgewerkt met gladde metalen platen, zodat grip voor vleermuizen ontbrak. Op grotere hoogte waren tussen betonelementen spleten aanwezig, echter ook hier ontbraken mogelijkheden voor vleermuizen om naar binnen te kunnen doordat eveneens sprake was van glad materiaal. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten.

Foerageergebied en vliegroutes

Het plangebied zelf heeft als foerageergebied door de aanwezigheid van de bebouwing zelf en de bomen nabij de bebouwing mogelijk enige betekenis. Het oppervlak geschikt foerageergebied is echter klein, zodat op voorhand géén sprake kan zijn van essentieel foerageergebied.

De waterpartij ten westen van het plangebied (Schiedamse Schie) kan functie hebben als vliegroute voor vleermuizen. Er vinden echter geen ingrepen plaats aan en/of direct nabij de ze deze structuur. Negatieve effecten op de foerageer- en navigatiemogelijkheden van vleermuizen worden in deze context niet verwacht.

Vogels

Algemene tot uiterst algemene soorten, flexibel in nestplaatskeuze (nesten categorie 5)

In het plangebied werden tijdens het veldbezoek geen vogels aangetroffen. Het gebouw was ook grotendeels ongeschikt voor broedvogels. De scholekster broedt op platte daken, waardoor de theoretische kans bestaat dat deze broedend aanwezig is. Daar voor de scholekster ruimschoots alternatieven zijn, is jaarronde bescherming niet aan de orde. Ingrepen buiten de broedperiode zijn zonder meer mogelijk. De bomen op enige afstand van het plangebied kunnen mogelijk worden gebruikt door algemene broedvogels. Effecten worden eveneens voorkomen door met de broedperiode rekening te houden.

Jaarrond beschermde soorten (nesten, categorie 1 t/m 4)

In de nabije omgeving zijn blijkens data uit de NDFF diverse jaarrond beschermde vogels aangetroffen, onder meer enkele soorten roofvogels, uilen en soorten als de gierzwaluw en de huismus. De bebouwing is voor holenbroeders zoals de gierzwaluw en de grote gele kwikstaart beoordeeld als ontoegankelijk en ongeschikt. Dit mede door het ontbreken van toegankelijke ruimten. Voor zowel uilen als roofvogels is het plangebied, door het ontbreken van toegankelijke bebouwing en het aanwezige habitat algemeen, op voorhand geen geschikte broedlocatie.

Overige soortgroepen

Voor de overige door de Wet natuurbescherming strikter beschermde soortgroepen ontbreekt binnen de invloedssfeer van de ingrepen geschikt leefgebied.

5 Conclusie en advies

Conclusie

Soorten

In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

- » Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).

Effecten

Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden, beperkt van aard zijn, en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn over het algemeen géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten.

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, EHS / de Provinciale Verordening. Er is voldoende aannemelijk gemaakt, dat effecten van de plannen op beschermde gebieden in de ruimere omgeving uitgesloten zijn.

Advies

Vogels algemeen

Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in de nabijheid van de werkzaamheden aanwezig zijn, wordt aanbevolen de werkzaamheden aan en nabij de bebouwing uit te voeren buiten het broedseizoen (ná half juli en vóór half maart). Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen nesten aanwezig zijn, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. Het verstoren van broedende vogels is conform de Wet natuurbescherming niet toegestaan.

Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, en J.B.M. Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Diepenbeek, A. van, 1999.
Veldgids Diersporen (tweede druk, 2003). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Meijden, R. van der, 2005. Heukel's flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Internet

- » Google maps
- » <http://pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN>
- » http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf
- » www.nederlandsesoorten.nl
- » <http://www.rvo.nl/onderwerpen/ agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/flora-en-faunawet-ffw/onthefing-vrijstelling/soortenstandaard>

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen
T 085 877 86 85
E info@BuroMaerlant.nl | www.BuroMaerlant.nl
KvK 69667705

Schiedam Stationsplein
Ecologische quickscan

Bijlage

5 Stikstofdepositieberekening, Wolf+Dikken
Adviseurs, december 2020

Project Terras aan de Schie (Stationsplein), Schiedam	Onderwerp Stikstofberekening
Projectnummer 819042aa	Datum 19-06-2020 21-12-2020 (herzien)
Opdrachtgever UVastgoed	Opbergcode N819042aaA3
Architect Van Wilsum Van Loon	Adviseur ir. I. Schoenmakers

Inleiding

In opdracht van UVastgoed wordt door Van Wilsum van Loon een plan ontworpen voor de verbouwing en uitbreiding van een bestaand kantoorgebouw uit 1960. Het gebouw omvat thans een supermarkt op de begane grond en short-stay appartementen op de verdiepingen. De short-stay appartementen hebben een tijdelijke vergunning. Het doel van de verbouwing is de realisatie van een permanente woonbestemming op de verdiepingen. Het bestaande gebouw zal hierbij getransformeerd worden (gestript, opnieuw opgebouwd en worden opgetoet met drie verdiepingen). De supermarkt op de begane grond blijft gehandhaafd. Het gebouw is gesitueerd aan het Stationsplein 2 te Schiedam (zie figuur 1).



Figuur 1 - situatie

Doel van de voorliggende notitie is het vaststellen van de stikstof en ammoniak depositie, tijdens de sloop-, aanleg- en gebruiksfase van dit gebouw, op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden door middel van een AERIUS-berekening.

Eisen

De stikstof- en ammoniak depositie op stikstofgevoelige habitattypes in Natura 2000- gebieden dient maximaal 0.00 mol/ha/jaar te bedragen voor zowel sloop-, aanleg- als de gebruiksfase.

Uitgangspunten

Onderstaand zijn de gehanteerde uitgangspunten weergegeven.

Algemeen

In de AERIUS-calculator wordt de stikstofdepositie berekend op de natuurgebieden. De calculator berekent de depositie uitsluitend ter plaatse van de receptoren (rekenpunten) die in Natura 2000-gebieden relevant zijn door de aanwezigheid van stikstofgevoelige habitattypen. De relevante receptoren zijn in figuur 2 weergegeven. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Oude Maas, dit ligt op ca. 7 km van het bouwplan.



Figuur 2 - Nabijgelegen natura 2000-gebieden

Aanlegfase

De aanlegfase van deze transformatie zal bestaan uit een gedeelte sloop-, transformatie en optopping werkzaamheden. Het bestaande gebouw zal gestript worden (verwijderen gevels en inbouwonderdelen), opnieuw opgebouwd worden (nieuwe gevel en indelingen woningen) en worden opgetopt met drie verdiepingen.

Binnen de berekening van de aanlegfase is naast inzet materieel voor de transformatie en optopping ook materiaal/materieel meegenomen voor de sloopwerkzaamheden. De inzet van het materieel en toelevering en afvoer van materiaal is ingeschat op basis van ervaring met

vergelijkbare projecten. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat de totale aanlegfase (sloop en aanleg) van het bouwplan ca. een jaar duurt (365 dagen). Gedurende deze periode is sprake van 220 werkdagen. Tijdens de werkdagen is uitgegaan van de volgende parameters:

- vervoersbewegingen wegverkeer ten behoeve van aan- en afvoer materiaal, materieel en inzet personeel;
- inzet materieel op locatie;
- stationair draaien van materieel op bouwlocatie.

Vervoersbewegingen wegverkeer

Tijdens de bouw rijden vrachtwagens (t.b.v. aan- en afvoer materiaal/materieel) en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenauto's) naar het bouwplan. In de berekeningen is uitgegaan van een verkeersbelasting tot aan de verkeerssplitsing A20 afslag 11. Deze is te bereiken via de Overschieseweg, Spoorstraat, Brandersbrug en 's-Gravelandseweg te Schiedam (zie figuur 3). Vanaf de A20 gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. De vervoersbewegingen zijn binnen de Aeries berekening ingevoerd als standaard categorieën (licht verkeer, vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer).



Figuur 3 - bouwplan (2) en ontsluiting (1)

In onderstaande tabel zijn de verkeersbewegingen tijdens de sloop- en aanlegfase weergegeven. In de berekening is het wegverkeer ingevoerd als lijnbron.

TABEL 1 – WEGVERKEER AANLEGFASE				
Voertuig	Verkeersbewegingen [Aantal/jaar]	File [%]	Emissie NO _x [kg/j]	Emissie NH ₃ [kg/j]
Personenauto (licht verkeer) ¹	1.320	30	<1	<1
Bestelauto < 2 ton (middelzwaar ² vrachtverkeer)	2.640	30	11,69	<1
Vrachtauto >20 ton (zwaar vrachtverkeer) ³	550	30	3,15	<1

¹ Aangenomen wordt dat per etmaal 6 vervoersbewegingen met personenauto's plaatsvinden, waaronder een dagelijkse toezichthouder en incidenteel een werkbezoek plaatsvindt. Aangenomen wordt dat de overige verkeersbewegingen met inzet van bestelbusjes plaatsvindt.

² Aantal bestelbusjes zijn gebaseerd op de inzet van personeel, hierbij is uitgegaan van een 1,5 persoon per bestelbusje.

³ Aan- en afvoer van bouwmaterialen en materieel. Hierbij is uitgegaan van 12,5 vervoersbeweging per week.

Inzet materieel op locatie + stationair draaien

In tabel 1 is een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten ten behoeve van het materieel weergegeven welke wordt ingezet op de bouwlocatie. Per materieelsoort is aangegeven wat het vermogen is, welk bouwjaar, de belasting, het aantal draaiuren en het aantal draaiuren stationair. Al het materieel heeft als brandstof diesel. De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als vlakbron. Voor de berekening zijn de emissiecijfers van TNO gehanteerd (Factsheet Mobiele werktuigen 2020v9).

TABEL 2 – MATERIEEL AANLEGFASE						
Materieel (brandstof diesel)	Bouwjaar	Belasting [%]	Draaiuren ¹ [h]	Draaiuren stationair [h]	Emissie NO _x [kg/j]	Emissie NH ₃ [kg/j]
Mobiele kraan 100 kW	vanaf 2015	69%	350	105	30,43	<1
Hoogwerker 60 kW	vanaf 2015	55%	300	90	11,09	<1
Betonstortor 200kW	vanaf 2014	69%	120	36	20,83	<1
Frees 60 kW	vanaf 2007	84%	200	60	11,41	<1
Onvoorzien 20%	-	-	-	-	14,76	<1

¹ Er wordt in de berekening uitgegaan van stationair draaien in 30% van de gebruikstijd.

Stikstofemissie

In bijlage 1 is AERIUS-berekening met de invoergegevens van de sloop- en aanlegfase opgenomen.

Gebruiksfase

Door de transformatie ontstaan nieuwe verkeersbewegingen welke bepalend zijn voor de gebruiksfase. In de nieuwe situatie zijn 130 appartementen en een commerciële plint gerealiseerd.

Verkeersbewegingen appartementen

In de gebruiksfase wordt uitgegaan van gemiddeld 6 motorvoertuigen (licht verkeer) per etmaal per appartement, dit resulteert in 780 verkeersbewegingen per dag. Doordat het pand naast een station is gelegen zullen er hoogstwaarschijnlijk veel minder motorvoertuigenbewegingen zijn dan op basis van kengetallen aan wordt gehouden. Echter is in de berekening de van een worst case scenario uitgegaan.

Commerciële plint

In de bestaande situatie is de winkel van ca. 1.000 m² reeds aanwezig, hiervoor zijn dan ook geen aanvullende verkeersbewegingen voor de gebruiksfase in de berekeningen opgenomen. Op de

eerste verdieping zal een nieuwe horecagelegenheid plaatsvinden van ca. 673m². Hieruit volgen nieuwe motorvoertuigbewegingen van 320 per etmaal. Deze vervoersbewegingen zijn bepaald op basis van de voormalige beschikbare rekentool van het CROW. Verkeersbewegingen zijn ingevoerd al lijnbron.

Stikstofemissie

In de berekeningen is uitgegaan van licht verkeer. Hiervan staat 30% in de file. De 1100 verkeersbewegingen leiden tot een stikstofemissie van 154 kg/jaar (NO_x) en 9,41 kg/jaar (NH₃). In bijlage 2 is AERIUS-berekening met de invoergegevens van de gebruiksfase opgenomen.

Nieuwe Gebouwinstallatie

De verwarming en het warm tapwater worden in het gebouw verzorgd door een WKO installatie of een luchtwater warmtepomp. Dit betreft een elektrische installatie waarvan de stikstofemissie 0.0 kg/jaar bedraagt. Stikstofdepositie ten gevolge van gebouwinstallaties is derhalve niet beschouwd.

Berekeningsresultaten

In bijlagen 1 en 2 zijn de berekeningsresultaten van de AERIUS-berekeningen opgenomen. Op basis van de uitgevoerde berekeningen kan worden geconcludeerd dat de stikstofdepositie in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden maximaal 0.00 mol/ha/jaar bedraagt.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde berekeningen blijkt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie maximaal 0.00 mol/ha/jaar bedraagt in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Geconcludeerd kan worden dat een natuurvergunning niet vereist is.

In tabel 2 zijn de uitgangspunten met betrekking tot de verkeersgeneratie tijdens de transformatie fase weergegeven. In bijlage 1 is de AERIUS-berekening met de invoergegevens voor de aanlegfase opgenomen.

BIJLAGE 1 – AERIUS-BEREKENING SLOOP- EN AANLEGFASE

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
Hertsenberg	Stationsplein 2, 3112 GZ Schiedam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stationsplein	RXV5Zg5W7DL9

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 december 2020, 10:28	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	103,87 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

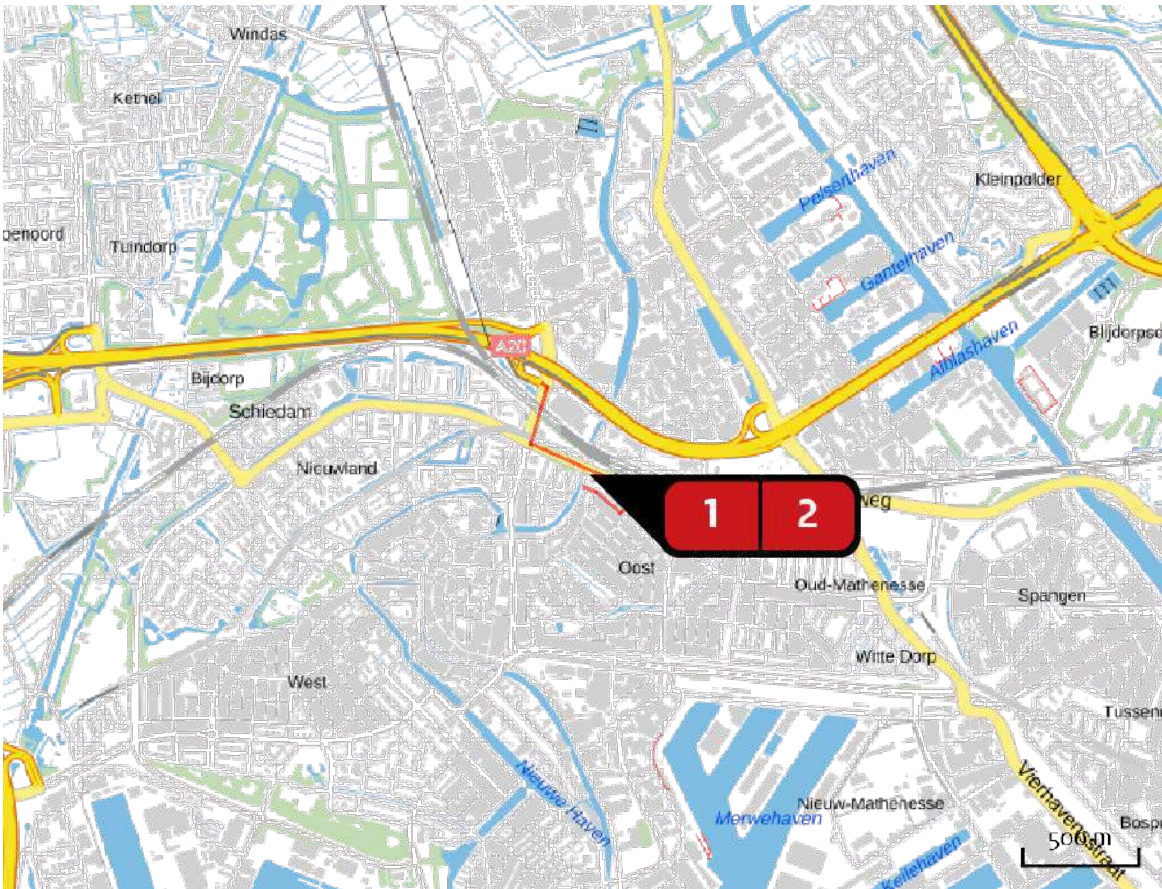
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase

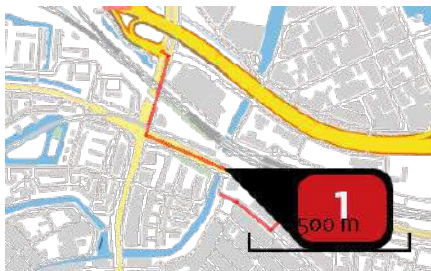
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,35 kg/j
2	Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	88,52 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

87569, 437500

NOx

15,35 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	550,0 / jaar	NOx NH ₃	3,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.640,0 / jaar	NOx NH ₃	11,69 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.320,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

87595, 437447

NOx

88,52 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	mobiele kraan 100 kW	8.356	105	5,0	NOx NH ₃	30,43 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	frees	3.190	60	3,0	NOx NH ₃	11,09 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	betonwagen	5.509	36	10,0	NOx NH ₃	20,83 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Hoogwerker	3.030	90	3,0	NOx NH ₃	11,41 kg/j < 1 kg/j
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	14,76 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>

BIJLAGE 2 – AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE

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
Hertsenberg	Stationsplein 2, 3112 GZ Schiedam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stationsplein	RWb5zPxtRS4y

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 december 2020, 10:39	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	154,59 kg/j
NH ₃	9,41 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

gebruiksfase

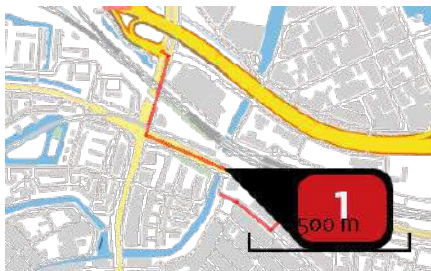
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	9,41 kg/j	154,59 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

87569, 437500

NOx

154,59 kg/j

NH₃

9,41 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.100,0 / etmaal	NOx NH ₃	154,59 kg/j 9,41 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>