

Omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide

Opsteller: J. Snepvangers
(Aveco de Bondt)

Datum: 14-11-2025
Versie: Definitief 1.0

Gemeente Woensdrecht

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Inleiding & aanduiding plangebied 5
1.2 Leeswijzer 6
2 Huidige situatie en toekomstambitie 7
2.1 Huidige situatie – ruimtelijk en functioneel 7
2.2 Ambitie op hoofdlijnen 8
2.3 Visie & beleid op locatie 10
2.3.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI) 10
2.3.2 Omgevingsverordening Noord-Brabant 12
2.4 Omgevingsvisie Woensdrecht 14
2.5 Voorbereiding / Verkenning met de gemeente 16
2.6 Omgevingstafel 17
2.6.1 Omgevingstafel 17
2.6.2 Omgevingsdialoog 17
3 Toekomstige situatie 18
3.1 Functionele ontwikkeling & programma 19
3.2 Ruimtelijke uitstraling & inpassing in omgeving 19
3.3 Lokaal eigenaarschap 21
4 Toetsing aan omgevingsplan 22
4.1 Huidige bouw- en gebruiksmogelijkheden 22
4.1.1 Plangebied 22
4.1.2 Omgeving 23
4.2 Strijdigheden initiatief in relatie tot omgevingsplan van rechtswege 23
5 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu 24
5.1 m.e.r.-beoordeling 24
5.2 Ladder voor duurzame verstedelijking 24
5.3 Bijdrage aan de koers omgevingsvisie 27
5.4 Omgevingskwaliteit 27
5.4.1 Gebiedskwaliteiten 27
5.4.2 Archeologie, cultuurhistorie en landschap 28
5.5 Gezondheid 31
5.5.1 Activiteiten en milieuzonering 31
5.5.2 Sociale samenhang 33
5.5.3 Welzijn en welbevinden 33
5.5.4 Geur 33
5.6 Duurzaamheid 34
5.6.1 Energie 34
5.6.2 Vermindering broeikasgassen 34

5.6.3 Circulaire economie en afval 36
5.6.4 Bodem en water 36
5.7 Veiligheid 39
5.7.1 Omgevingsveiligheid en advies veiligheidsregio 39
5.7.2 Trilling 41
5.7.3 Verkeersgeneratie, -afwikkeling & parkeren 42
5.7.4 Geluid 44
5.8 Biodiversiteit en klimaatadaptatie 45
5.8.1 Flora & Fauna 45
5.8.2 Gebiedsbescherming 46
5.8.3 Soortenbescherming 46
6 Financiële haalbaarheid 48
6.1 Kwaliteitsverbetering landschap 48
6.2 Wijze van bekostiging 48
7 Bijlagen 49
7.1 Kadastrale kaart 50
7.2 Kaart met de huidige situatie 51
7.3 Verbeelding van de ontwikkeling/perceel met de nieuwe inrichting (verplicht) 52
7.4 Civieltechnische tekening 53
7.5 Tekening landschappelijke inpassing 54
7.6 Verbeelding/zijaanzichten van de woning/gebouw 55
7.7 M.e.r.-beoordeling 56
7.8 Quick-scan Flora en Fauna 57
7.9 Aeriusberekeningen 58
7.10 Bodemonderzoek 59
7.11 Invulling waterberging 60
7.12 Memo brandveiligheid 61
7.13 Geluidsonderzoek 62
7.14 Geluidsonderzoek m.b.t. erfafscheidingen 63
7.15 Archeologische onderzoek (indien van toepassing) 64
7.16 Verslag Omgevingsdialoog 65
7.17 Verslag Intake (verplicht) 66
7.18 Verslag Omgevingstafel (verplicht) 67

1 Inleiding

1.1 Inleiding & aanduiding plangebied

De Sujo groep, hierna initiatiefnemer, is voornemens om op de kadastrale percelen WDT00-B-3177, WDT00-B- 3167 en WDT00-B-2406 aan de Antwerpsestraatweg 67, 18 appartementen en 4 levensloopbestendige woningen te realiseren. De percelen zijn in gebruik als bedrijfslocatie en zijn gelegen in het stedelijk gebied van de kern Hoogerheide. Perceel WDT00-B-3177 ligt ingeklemd tussen de woningen met huisnummer 62 en 70. Perceel WDT00-B-2406 ligt omringd door de woning aan de Antwerpsestraatweg met huisnummer 62 en de woningen aan de Groenling met nummer 11, 13, 15 en 17. Binnen het plangebied geldt de functie bedrijf. Woningbouw is binnen deze functie niet mogelijk. Gekozen is om in eerste instantie via een wijziging van het bestemmingsplan af te wijken en het initiatief planologisch mogelijk te maken. In februari 2023 is het ontwerp bestemmingsplan 'Antwerpsestraatweg 64' gepubliceerd. In mei 2025 is, in samenspraak tussen initiatiefnemer en de gemeente Woensdrecht, besloten om de ontwerpbestemmingsplanprocedure op te schorten en via een Omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit verder te gaan. De ingekomen zienswijzen op het ontwerp bestemmingsplan hebben ertoe geleid dat het initiatief is aangepast waardoor er draagvlak bij de omgeving is gecreëerd.

De percelen zijn gelegen aan een bebouwingslint in het stedelijk gebied van de gemeente Woensdrecht behorend bij de kern Hoogerheide. De percelen bestaan uit de kadastrale percelen WDT00-B-3177, WDT00-B-3167 en WDT00-B-2406 en hebben een oppervlakte van respectievelijk 1081m^2, 245m^2 en 1530m^2, wat neerkomt op een totaal plangebied van 2856m^2.



Figuur 1. Ligging plangebied (Bron: Kadastralekaart, bewerking Aveco de Bondt)

1.2 Leeswijzer

Leeswijzer van dit basismodel BOPA

Hoofdstuk 2 omvat een beschrijving van de huidige situatie waarbij zowel de ruimtelijke aspecten als functionele aspecten aan de orde komen. Vervolgens wordt kort ingegaan op de nieuwe ontwikkeling. Aansluitend daarop worden de geldende kaders voor de locatie/het gebied verwoord en de visie/doelen voor het gebied beschreven. Tot slot wordt ingegaan op de resultaten van de omgevingstafel, het vooroverleg en het participatietraject.

In hoofdstuk 3 wordt de ontwikkeling nader omschreven waarbij tegelijkertijd gemotiveerd wordt op welke wijze de ontwikkeling past binnen de geldende kaders en visie/doelen voor het gebied en hoe deze daartoe bijdragen.

In hoofdstuk 4 wordt het voorgenomen plan getoetst aan het omgevingsplan van rechtswege en worden de strijdigheden in beeld gebracht.

In hoofdstuk 5 wordt getoetst aan de aspecten met betrekking tot de fysieke leefomgeving waarbij eveneens wordt ingegaan op de verschillende milieuaspecten.

Tot slot komt in hoofdstuk 6 de financiële haalbaarheid van het initiatief aan de orde.

2 Huidige situatie en toekomstambitie

2.1 Huidige situatie – ruimtelijk en functioneel

De locatie waar de bouw van de nieuwe appartementen en levensloopbestendige woningen is beoogd, ligt aan de Antwerpsestraatweg. Het plangebied is gelegen aan de doorgaande weg, richting het centrum van Hoogerheide en maakt onderdeel uit van een 50km/uur zone aan de westzijde en een fietsstraat aan de oostzijde van het plangebied. Aan de noord, oost- en zuidzijde van het plangebied bevinden zich woningen.

Op de locatie vigeert het omgevingsplan gemeente Woensdrecht, waaronder het bestemmingsplan 'Bebouwde kom Hoogerheide Woensdrecht' (vastgesteld op 26 juni 2013) nog van toepassing is. Het plangebied kent hierin de enkelbestemming Bedrijf' met de functieaanduiding 'bedrijf van categorie 3', en de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. In paragraaf 4.1 zijn de volledige bouw- en gebruiksmogelijkheden nader toegelicht.



Figuur 2. Voorzijde perceel WDT00-B-3177 en WDT00-B-3167 (Bron: Google Maps)

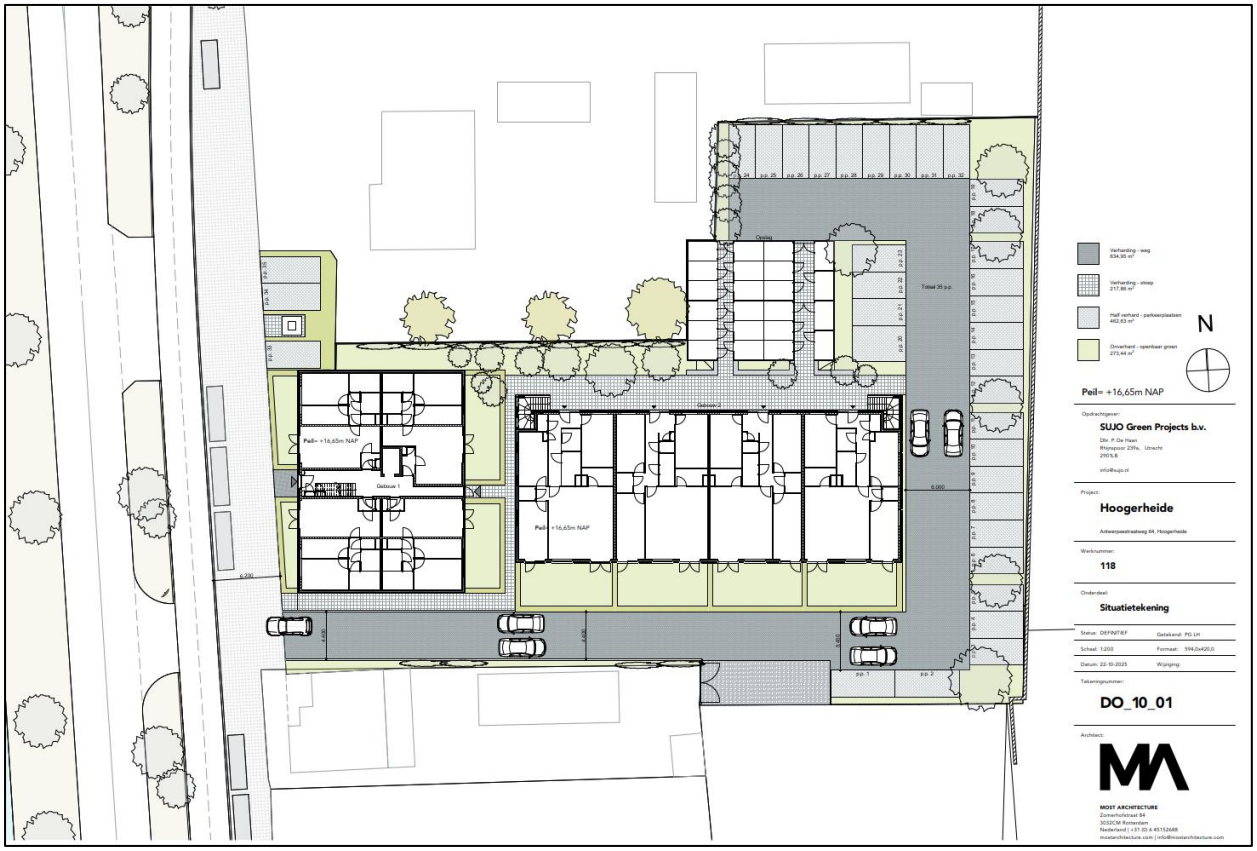


Figuur 3. Voorzijde perceel WDT00-B-3177 en WDT00-B-3167 met zicht op WDT00-B-2406 (Bron: Google Maps)

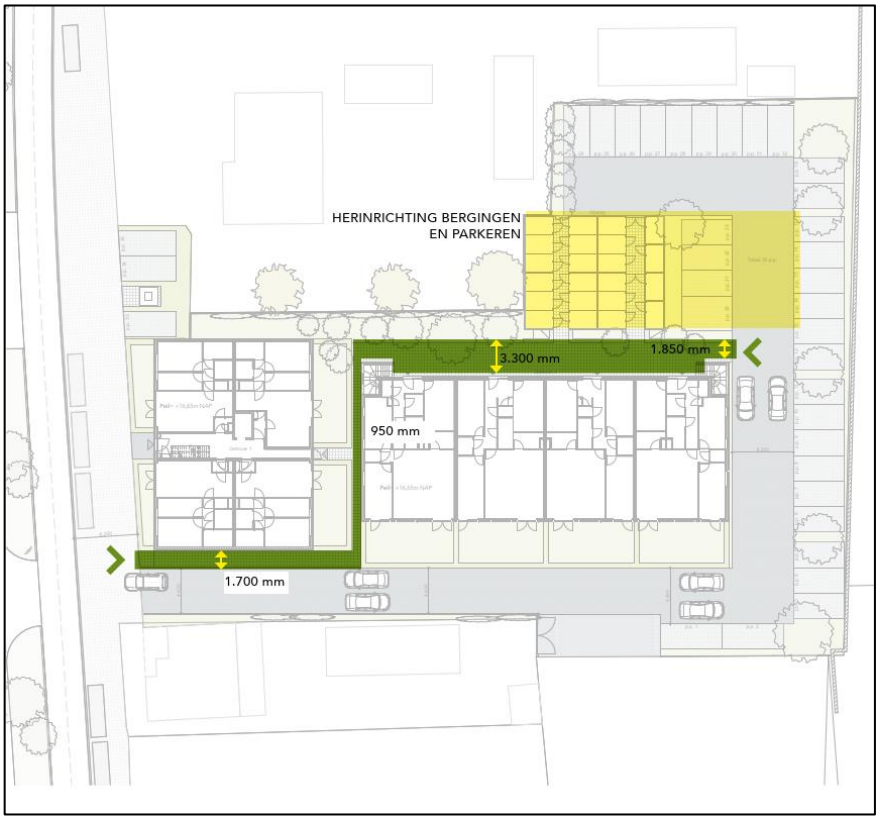
2.2 Ambitie op hoofdlijnen

Initiatiefnemer is voornemens om 18 appartementen en vier levensloopbestendige woningen te bouwen. Het eerste bouwblok betreft het appartementencomplex grenzend aan de Antwerpsestraatweg. Deze bestaat uit twee lagen met hierop een kap en omvat 12 appartementen. Het tweede bouwvlak ligt achter het eerste bouwvlak en omvat 2 bouwlagen. Op de begane grond worden vier levensloopbestendige woningen gerealiseerd en op de eerste verdieping zes appartementen. Ten noorden van het 2e bouwvlak worden tevens bebouwing gerealiseerd waarin bergingen voor de beoogde woningen worden gesitueerd. Parkeren geschiedt op eigen terrein en het verkeer wordt ontsloten door de Scheldeweg. In paragraaf 5.7.2 wordt dit aspect nader toegelicht.

De appartementen en levensloopbestendige woningen zijn voorzien in een buitenruimte door een balkon en/of tuinen. Aan de zuidzijde wordt de inrit behouden om het tweede bouwblok te bereiken, dit is te zien op figuur 4. De bereikbaarheid van de woningen voor voertuigen wordt nader toegelicht in paragraaf 5.7. In figuur 5 de ontsluiting voor voetgangers weergegeven. Hierin is te zien dat er een toegangspad van 3,3, meter wordt aangelegd tussen het 2-laagse bouwblok en de berging en erftoegangsweg. De voetgangersverbinding tussen de Antwerpsestraatweg verloopt via een looppad met een breedte van 0,95 meter. Het voetpad aan de zijgevel van het 3-laagse bouwblok aan de Antwerpsestraatweg is 1,7 meter breed. In figuur 6 is een weergave van de bebouwing te zien per bouwlaag. In figuur 7 is een impressie opgenomen van het initiatief, het initiatief wordt nader toegelicht in hoofdstuk 3 van deze ruimtelijke motivering.



Figuur 4. Definitieve situatietekening (Bron: MOST Architecture)



Figuur 5. Weergave voetpad (in groen aangeduid) met bijbehorende breedtes (bron: MOST Architecture)



Figuur 6. Weergave wooneenheden per bouwlaag



Figuur 7. Impressie initiatief

2.3 Visie & beleid op locatie

2.3.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, loopt vooruit op de inwerkingtreding van de 'Omgevingswet' en vervangt op rijksniveau de 'Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte'. Aan de hand van een toekomstperspectief 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld.

In wat voor Nederland willen we graag leven in 2050.

Als alle wensen naast elkaar worden gelegd, ontstaat het volgende beeld. Het kabinet wil een land:

- dat gezond en klimaatbestendig is, met schone lucht, schoon water en een schone bodem en veel ruimte voor groen en water;
- met een uitstekend functionerende economie, die duurzaam en circulair is;
- waar het goed wonen en werken is. Met aangename en vitale steden en dorpen, en een productief en aantrekkelijk platteland;
- met uitstekende bereikbaarheid, waar iedereen snel en gemakkelijk van 'A naar B' komt, met zo min mogelijk schadelijke uitstoot en overlast;
- waar we voldoende ruimte hebben om te kunnen bewegen, ontspannen en tot onszelf te komen; zowel in de stad als daarbuiten;
- dat veilig is en ons beschermt tegen overstromingen en andere gevaren;
- waar een goede balans is tussen gebouwde omgeving en open landschap, tussen natuur en cultuur, tussen land en water;
- dat openstaat voor verandering, en waar de kracht van zijn traditie, cultuur en identiteit wordt weerspiegeld in de inrichting van de leefomgeving.

<u>Nationale belangen</u>

Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk zijn samen verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale aandacht. Dit zijn de 'nationale belangen'. Het Rijk heeft voor alle nationale belagen een zogenaamde systeem verantwoordelijkheid. Voor een aantal belangen is het Rijk zelf eindverantwoordelijk. Maar voor een groot aantal nationale belangen zijn dat de medeoverheden.

De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen, en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen die nationale belangen.
Voor dit project zijn de volgende nationale belangen relevant:

- bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving;
- waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving;
- zorgdragen voor een goede woningvoorraad, die aansluit op de woonbehoefte en klimaatbestendig is.

Keuzes

De belangrijkste keuzes zijn:

- duurzame energie inpassen met oog voor omgevingskwaliteit;
- ruimte voor overgang naar een circulaire economie;
- woningbouw in een stedelijk netwerk van gezonde en groene steden;
- landgebruik meer in balans met natuurlijke systemen.

Tot 2030 moeten er ongeveer 1 miljoen woningen gebouwd worden. Dit zal grote impact hebben op de ruimtelijke ordening. Er wordt zoveel mogelijk gebouwd binnen bestaand stedelijk gebied, zodat open ruimtes en groen tussen steden behouden blijft. De nieuwe woningen moeten betaalbaar en goed bereikbaar zijn. Bewoners moeten tevens een prettige, gezonde en veilige leefomgeving ervaren. Dat vergt grote investeringen in openbaar vervoer, veilige fiets- en wandelpaden, meer groen, ontmoetingsruimte en wateropvang in de stad, en goede verbindingen met recreatiegebieden in de nabijheid van de stad. Met deze aanpak van verstedelijking wordt niet alleen het woningaanbod, maar ook de leefomgevingskwaliteit in de stad verbeterd.

Beoordeling

Het project draagt bij aan de nationale belangen. Het initiatief past binnen diverse doelstellingen en uitgangspunten van het rijksbeleid. Het gaat om het toevoegen van 18 appartementen en 4 levensloopbestendige woningen in bestaand stedelijk gebied, welke goed bereikbaar zijn, waarbij de woningen worden ingepast in de omgeving. Bovendien heeft het initiatief diverse architectonische kwaliteiten waardoor bijgedragen wordt aan de omgevingskwaliteit van het plangebied. Zo wordt het beoogde gebouw gekarakteriseerd door gevels met houten bekleding. Hierbij worden uiteenlopende houtbreedtes toegepast. De gelaagdheid van de houten gevel verwijst daarnaast naar het traditionele metselwerk welke typerend is voor de Nederlandse woningbouw. Hierdoor sluit de beoogde bebouwing aan op de bestaande bebouwing in de omgeving. Het 2-laagse bouwvlok volgt in eenzelfde geleding maar onderscheidt zich door een meer horizontale opbouw. De architectuur van de beoogde bebouwing is derhalve in samenhang ontwerpen maar door een herkenbare eenheid ontstaat er toch een eigen identiteit van elk gebouw. Daarnaast sluit het aan op de omgeving en draagt het initiatief derhalve bij aan de omgevingskwaliteit van de Antwerpsestraatweg.

Tot slot draagt het plan op meerdere vlakken bij aan de klimaatbestendigheid van het plangebied en de omgeving. Zo is de huidige situatie nagenoeg volledig verhard door bebouwing en bestrating. Middels het initiatief worden verschillende groenvakken met beplanting en bomen gerealiseerd. De bomen zorgen voor schaduw, terwijl de groenvakken bijdragen aan een betere infiltratie van hemelwater en het verminderen van hittestress. Daarnaast wordt ter plaatse van de nieuwe bomen de grond verbeterd. De flora welke wordt aangelegd zal zo veel mogelijk aansluiten bij de inheemse soorten zodat de biodiversiteit toe zal nemen.
Rondom de woningen op de begane grond worden tuinen aangelegd welke worden omsloten door een haag. De tuinen vergroten tevens het infiltratievermogen en verminderen de hittestress, de hagen versterken dit effect en dragen bij aan de biodiversiteit. Daarnaast zorgt de verharding van de parkeerplaatsen voor infiltratie van hemelwater en het verminderen van hittestress. De parkeerplaatsen worden namelijk gerealiseerd in halfverharding met daarin een lichte begroeiing zoals te zien is in figuur 8. Daarnaast wordt er voldoende waterberging gerealiseerd, dit wordt nader toegelicht in paragraaf 5.6.4.

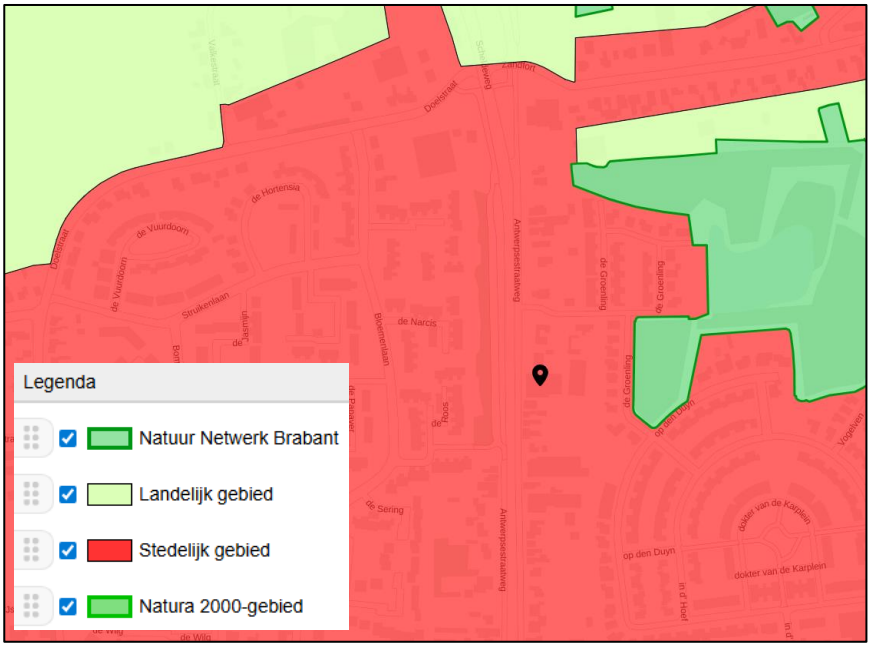


Figuur 8. Impressie parkeerplaatsen welke gerealiseerd worden met halfverharding

2.3.2 Omgevingsverordening Noord-Brabant

In de Omgevingsvisie zijn de strategische doelen van het provinciale beleid voor de langere termijn aangegeven. Het beleid en de daartoe te treffen maatregelen zijn uitgewerkt in programma's en waarden worden beschermd via de Omgevingsverordening. Per 5 december 2023 is de nieuwe TAM-Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld.

Deze verordening bevat alle regels op provinciaal niveau over de fysieke leefomgeving en vervangt de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. De regels zijn eenvoudiger opgeschreven en omgezet naar een nieuw digitaal systeem, met een meer gebruiksvriendelijke opbouw. Met de Omgevingsverordening zet de provincie ook een eerste stap om de regels beter te laten aansluiten bij de werkwijze van de Brabantse Omgevingsvisie en de Omgevingswet. De Omgevingsverordening zorgt ervoor dat de provincie en partijen waar ze mee samenwerkt ervaring kunnen opdoen met die nieuwe werkwijze. Waarbij er meer ruimte is om goede initiatieven van inwoners, ondernemers en andere overheden te ondersteunen en maatwerk toe te passen.



Figuur 9. Uitsnede kaartbeeld 'Omgevingsverordening Noord-Brabant'. Het plangebied is geduid met een zwarte marker. (Bron: Provincie Noord-Brabant, 2025).

Beoordeling

Het plangebied is gelegen binnen de Omgevingsverordening binnen het 'Stedelijk gebied'. Ten aanzien van onderhavig initiatief zijn er meerdere sporen die gevolgd moeten worden in het kader van toetsing aan de Omgevingsverordening. Ten eerste moet worden voldaan aan de regels voor ontwikkeling binnen het 'Stedelijk gebied'. Daarnaast moet worden voldaan aan de algemene regels van de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit van de ruimtelijke kwaliteit. De toetsing wordt hierna uitgevoerd.

Artikel 5.55 : Duurzame stedelijke ontwikkeling

Toetsingskader

Lid 1

Een omgevingsplan dat een stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt voor wonen, werken of voorzieningen , wijst daarvoor een locatie aan binnen Stedelijk gebied en bevat een onderbouwing dat:

a. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in Afdeling 7.2 Regionaal samenwerken ; en
b. het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.

Lid 2

Er is sprake van een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen als:

a. een goede omgevingskwaliteit wordt bevorderd, met een veilige en gezonde leefomgeving ;
b. toepassing wordt gegeven aan zorgvuldig ruimtegebruik, waaronder de transformatie van verouderde stedelijke gebieden;
c. optimaal invulling wordt gegeven aan de mogelijkheden voor productie en gebruik van duurzame energie;
d. rekening wordt gehouden met klimaatverandering, waaronder het tegengaan van hittestress en voldoende ruimte voor de opvang van water;
e. de mogelijkheden voor duurzame mobiliteit worden benut; en
f. wordt bijgedragen aan een duurzame, concurrerende economie.

Lid 3

Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen op een bedrijventerrein , stelt het omgevingsplan regels over:

a. een bij de aard van het bedrijventerrein en de toe te laten functies passende kavelomvang; en
b. het tegengaan van ontwikkelingen die een effectief gebruik van het bedrijventerrein beperken, zoals:
    1. bedrijfswoningen;
    2. bedrijven die doelmatig gevestigd kunnen worden in gemengde gebieden, tenzij die bedrijven concept-versterkend werken en geclusterd worden;
    3. voorzieningen die gelet op hun publieksaantrekkende werking thuishoren in centrumgebieden, tenzij deze concept-versterkend werken en geclusterd worden.

Beoordeling

Lid 1

Onderhavig initiatief is in lijn met de regionale afspraken zoals bedoeld is in afdeling 7.2 Regionaal samenwerken aangezien het initiatief benoemd is in het 'perspectief op wonen en woningbouw West-Brabant West 2022'. Dit document omvat de regionale afspraken voor 'wonen' in de regio West-Brabant West. Bovendien is het voornemen om woningen toe te voegen op een voormalige bedrijfslocatie in de kern Hoogerheide. In lid 2 wordt nader ingegaan op de mate van duurzame stedelijke ontwikkeling.

Lid 2

Er is sprake van een duurzame stedelijke ontwikkeling aangezien de omgevingskwaliteit wordt bevorderd. Dit gebeurt door het toevoegen van 22 appartementen op een voormalige bedrijfslocatie binnen de kern Hoogerheide. Binnen stedelijk gebied zijn woningen passender dan een bedrijfslocatie i.v.m. de mogelijke (milieu)hinder welke bij een bedrijf kan komen kijken, door het initiatief wordt derhalve zowel de omgevingskwaliteit verbeterd als dat er zorgvuldig ruimtegebruik wordt toegepast. Op de bebouwing is tevens ruimte voor zonnepanelen zodat hier op een duurzame manier energie wordt gewonnen. Middels het

realiseren van voldoende ruimte voor waterberging (nader geconcretiseerd in paragraaf 5.6.4 van deze ruimtelijke motivering) en het realiseren van sedumdaken wordt er voldoende rekening gehouden met klimaatverandering. Tot slot wordt er een veilige en gezonde leefomgeving gecreëerd doordat motorvoertuigen aan zijkanten van het besluitgebied dienen te parkeren. Middels wandelpaden in het plangebied kunnen bewoners bij hun woning komen. Middels deze invulling worden gevaarlijke verkeerssituaties voorkomen, wordt ontmoeten gestimuleerd en wordt bewegen gestimuleerd.

Lid 3

Lid 3 is niet van toepassing voor het initiatief.

2.4 Omgevingsvisie Woensdrecht

In onze Toekomstvisie 2035 hebben we de gebieden benoemd die samen het DNA van Woensdrecht vormen:

- Excellent leven: Sterke dorpen
- Natuur in Woensdrecht: De Brabantse Wal
- Hoogwaardig en innovatief bedrijvencluster: Bedrijven en Maintenance
- Landbouw als economische pijler: De Polders

Deze gebieden zijn ook gekozen als invalshoek voor de omgevingsvisie. Wij voegen daar nog een begrip aan toe. Geen gebied, maar wel behorend tot het DNA: grenzen en verbindingen. We laten u kort kennis maken met het DNA.

Sterke Dorpen

Belangrijke kwaliteit van de vijf dorpen is de prettige maat en schaal en de goede dorpse sfeer. De kwaliteit van de woonomgeving, zowel in de dorpen zelf als met de Brabantse wal binnen handbereik, is goed. Het brede aanbod aan voorzieningen en de goede bereikbaarheid ervan, maken het prettig wonen in Woensdrecht.

Voldoende mogelijkheden om elkaar te ontmoeten (zowel fysieke plekken als via het actieve verenigingsleven) dragen bij aan de kwaliteit van leven. Keerzijde van het dorpse leven is het ontbreken van stedelijke voorzieningen. In Woensdrecht zijn deze onder handbereik in Bergen op Zoom en Antwerpen.

Brabantse Wal

De Brabantse Wal is in Woensdrecht in optima forma aanwezig en herkenbaar. Het is een prachtig Natuurgebied met een bijzonder landschap. De schitterende omgeving biedt tal van belevingsmogelijkheden voor onze inwoners maar ook voor bezoekers van buitenaf. Er wordt veel gewandeld, gefietst en op andere manieren gerecreëerd. De overgang van de Wal naar de polders vormt een fraai contrast in het landschap.

Bedrijven en maintenance

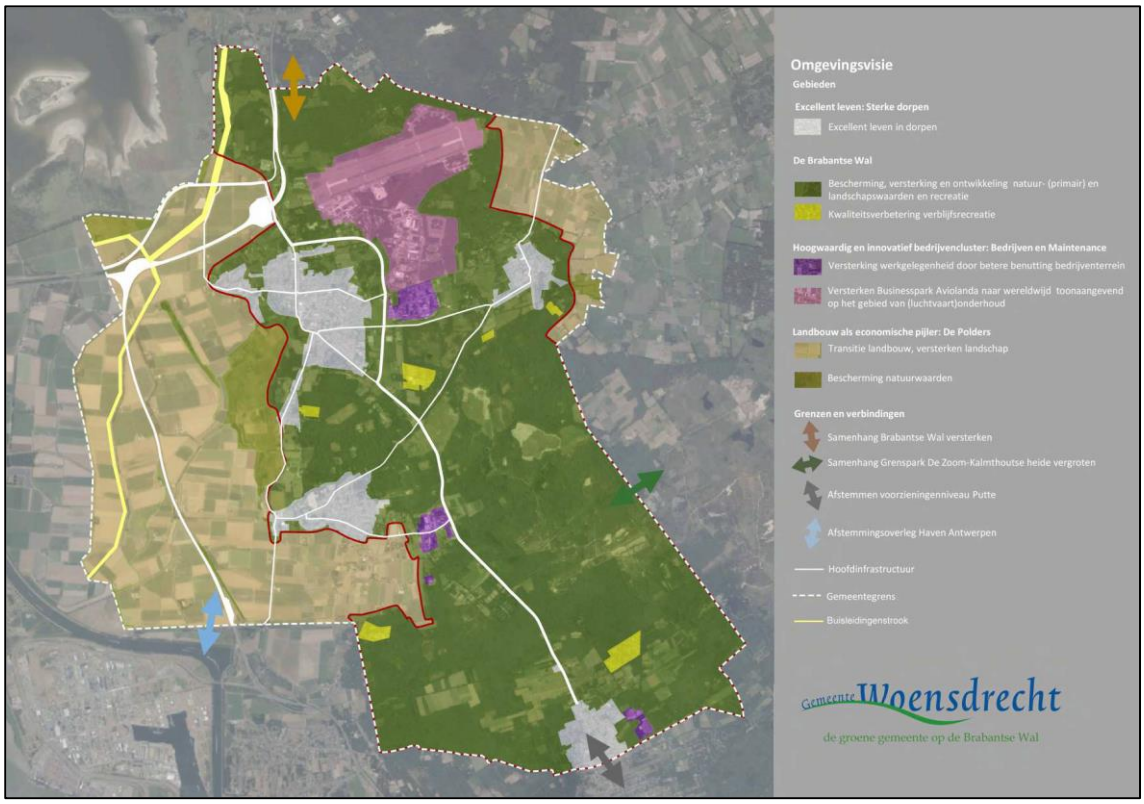
Met Aviolanda Woensdrecht en Vliegbasis Woensdrecht heeft de gemeente Woensdrecht een bedrijvencluster op Europees niveau rondom aircraft and maintenance, drones en composiettechniek. Bedrijven, grootschalig en gerenommeerd in combinatie met innovatieve startups en onderwijs versterken elkaar hier. Aviolanda Woensdrecht en Vliegbasis Woensdrecht hebben een belangrijke betekenis voor de gemeentelijke economie, werkgelegenheid en voor het onderwijs. Daarmee heeft dit bedrijvencluster ook een belangrijke sociaal maatschappelijke functie.

De Polders

De landbouw was, is en blijft een belangrijke functie in de gemeente. Niet alleen voor wat betreft het ruimtegebruik, ook economisch en sociaal maatschappelijk zit de landbouw in het Woensdrechtse DNA.

Grenzen en verbindingen

Woensdrecht is door haar ligging een echte grensgemeente, zowel gemeentelijk, regionaal, provinciaal als internationaal. Verbindingen met de buren zijn belangrijk. Samen opgaven aanpakken en in goed overleg zoeken naar afstemming, zit ook in het DNA van Woensdrecht. Een voorbeeld waar dat expliciet aan de orde is, is in het grensdorp Putte.



Figuur 10. Omgevingsvisie Gemeente Woensdrecht

Beoordeling

Het plangebied bevindt zich volgens de Omgevingsvisie gemeente Woensdrecht in de Sterke dorpen. De gemeentelijke koers voor de Sterke dorpen is het behouden van excellent wonen: hoge kwaliteit van dorpsleven in een groene omgeving door:

- Verbetering en/ of instandhouding van de ruimtelijke kwaliteit van de woon- en leefomgeving;
- Een woningvoorraad die kwantitatief en kwalitatief afgeschermd is op de behoefte;
- Behoud en/of versterking van sociale cohesie, welzijn en cultuur;
- Goed bereikbare voorzieningen.

Het initiatief betreft het ontwikkelen van 18 appartementen en 4 levensloopbestendige woningen, hiermee levert het initiatief een bijdrage aan de koers behouden en verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van de woon- en leefomgeving. In de huidige situatie staat er namelijk een leegstaand bedrijfsgebouw. Binnen het vigerende omgevingsplan is hier een bedrijf met milieucategorie 3 mogelijk. Middels het realiseren van woningen wordt de mogelijke invloed op de omgeving aanzienlijk verminderd bovendien worden er woningen (waar behoefte aan is) toegevoegd op een perceel welke in de huidige situatie leegstaat. Het initiatief versterkt de woon- en leefomgeving door leegstaande bebouwing te vervangen door woningbouw. Door de benutting wordt verpaupering en kraak tegengegaan en ontstaat levendigheid in de buurt wat de sociale cohesie vergroot. De sociale cohesie wordt tevens bevorderd doordat meer bewoners ervoor zorgen dat er meer sociale interactie ontstaat in de buurt. Bovendien maken de woningen gebruik van een gezamenlijke parkeerplaats en een gezamenlijke plaats voor bergingen. Tot slot zijn de woningen beoogd voor zowel starters als ouderen aangezien de woningen voornamelijk betaalbaar en levensloop bestendig zijn, hierdoor komen verschillende generaties samen in het plangebied. Middels het realiseren van woningen op een locatie waar een bedrijf met milieucategorie 3 mogelijk is, neemt de kans op geluid, geur en verkeershinder af waardoor er een rustiger woonmilieu gegarandeerd wordt en derhalve het welzijn van de omgeving wordt verbeterd. Bovendien genereren woningen doorgaans minder zwaar verkeer en milieurisico's dan een bedrijf. Tot slot wordt het welzijn bevorderd doordat meer groen wordt gerealiseerd in het plangebied. Al met al is het initiatief in lijn met de omgevingsvisie van de gemeente Woensdrecht.

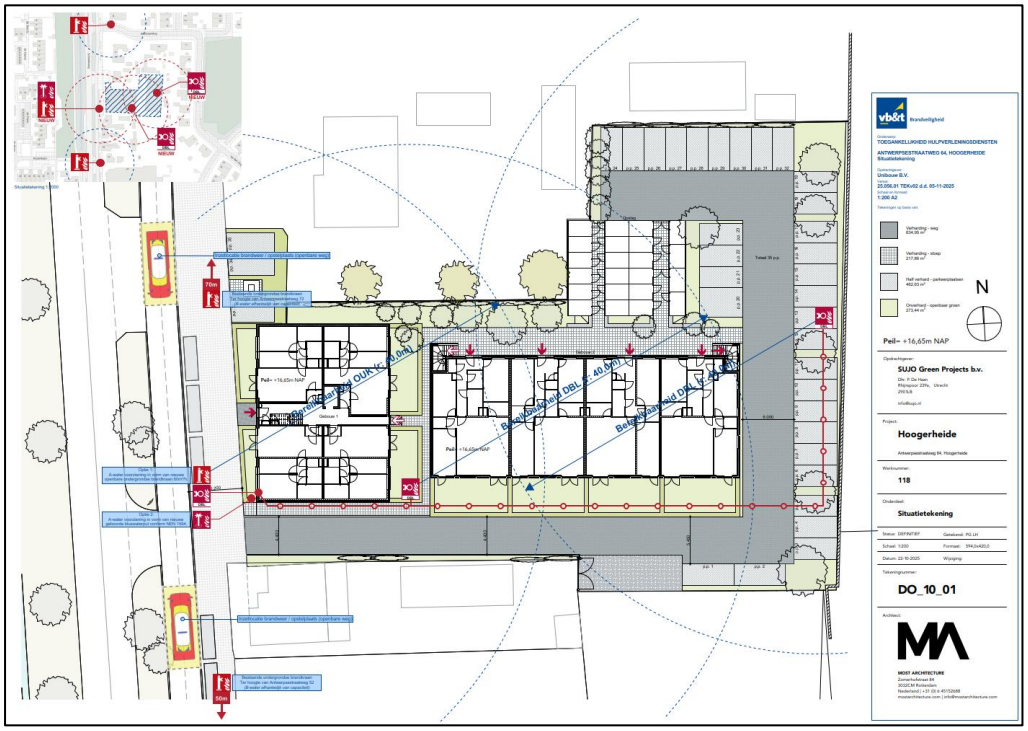
2.5 Voorbereiding / Verkenning met de gemeente

Bij de terinzagelegging van het voormalig bestemmingsplan voor dit initiatief (met een ontwerp welke na zienswijzen is aangepast en middels een participatietraject is geactualiseerd) heeft vooroverleg plaatsgevonden met het Waterschap Brabantse Delta, Rijkswaterstaat, Brandweer Midden- en West-Brabant en de provincie Noord-Brabant. Deze reageerden op het voormalig plan als volgt:

- Het Waterschap Brabantse Delta heeft een positief wateradvies gegeven gezien de belangrijkste uitgangspunten voor het waterschap naar wens zijn opgenomen in het bestemmingsplan;
- Rijkswaterstaat Zuid-Nederland heeft aangegeven dat het plan geen van haar belangen raakt;
- Brandweer Midden- en West-Brabant heeft in haar reactie geadviseerd rekening te houden met de bereikbaarheid en toegankelijkheid van het plangebied. Hieronder vallen onder meer een minimale rijbaanbreedte en doorrijhoogte en minimale draaicirkels ten behoeve van brandweerwagens. Het advies van de brandweer is in de laatste versie van het ontwerp verwerkt, hier wordt in onderstaande paragraaf nader op ingegaan;
- Provincie Noord-Brabant heeft in haar reactie aangegeven dat het plan in overeenstemming is met de provinciale belangen. Het wettelijk vooroverleg is hiermee dan ook afgerond.

In het vooroverleg met de brandweer Midden- en West-Brabant is geconstateerd dat het een risico is om de levensloopwoningen zo diep in de straat te plaatsen. De gemeente Woensdrecht heeft overleg gehad met de Brandweer Midden- en West-Brabant en heeft het advies van de Brandweer mee laten wegen in haar besluit. Er wordt immers voldaan aan de vereisten van de brandweer dat de doodlopende weg een rijbaanbreedte heeft van minimaal 5 meter, een doorrijhoogte van 4,2 meter en in de bocht een minimale bochtstraal van 5,5 meter en een buitenstraal van 10 meter. Er is namelijk sprake van een doodlopende erftoegangsweg, waarbij de afstand van het blusvoertuig tot de opstelplaats circa 60 meter bedraagt. Ten hoogte van de opstelplaats is de weg 5,45 meter breed, waarmee voldaan wordt aan de minimale eis van 5 meter. De opstelplaats voor het blusvoertuig heeft een afmeting van 4 x 10 meter en is gesitueerd nabij een brandhydrant met een capaciteit van 30 m³/uur. Wanneer een keermogelijkheid ontbreekt, geldt dat de weg minimaal 5 meter breed moet zijn en dat de lengte niet meer dan 80 meter mag bedragen. Ook aan deze voorwaarden wordt voldaan.

Door te voldoen aan deze eisen wordt er voldaan de eisen welke gesteld zijn door de brandweer Midden- en West-Brabant. Een visualisatie is weergegeven in figuur 11.



Figuur 11. Visualisatie implementatie van de eisen van de brandweer binnen het initiatief

2.6 Omgevingstafel

2.6.1 Omgevingstafel

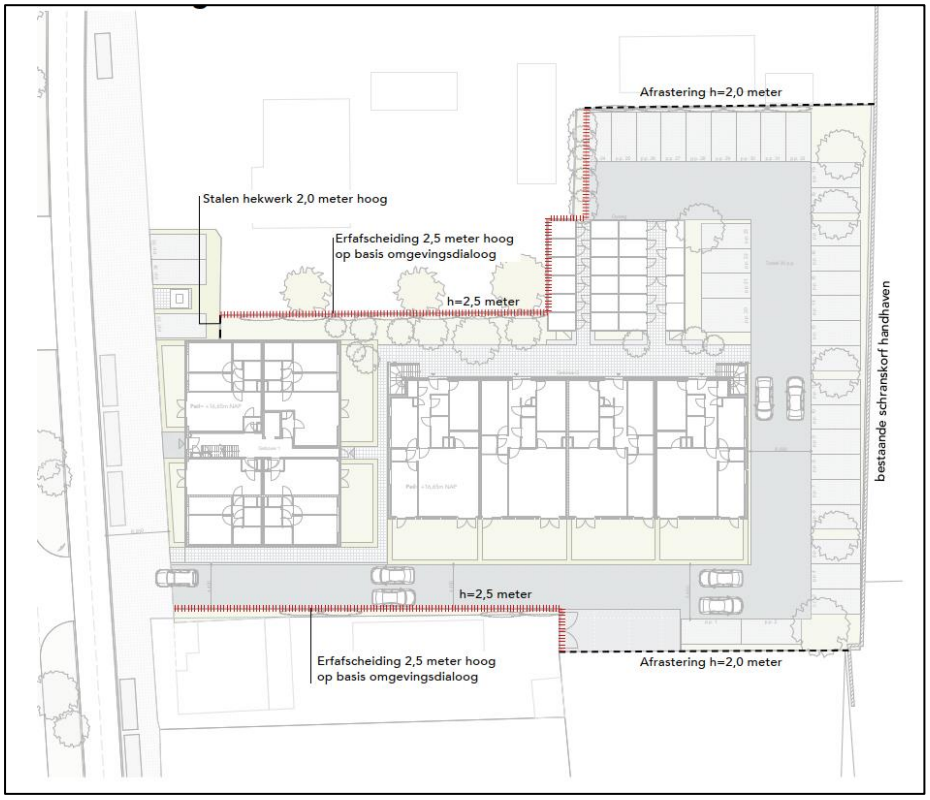
Nadat diverse zienswijzen zijn ingediend op het ontwerpbestemmingsplan welke in 2023 is gepubliceerd is er met de gemeente Woensdrecht gesproken over de voortzetting van het initiatief. Uit dit overleg is gebleken dat de bestemmingsplanprocedure gestopt diende te worden en een procedure voor een Buitenplanse OmgevingsPlanActiviteit (BOPA) gestart moest worden. Er geen omgevingstafel plaatsgevonden daar voor de ontwikkeling de terinzagelegging al wel heeft plaatsgevonden.

2.6.2 Omgevingsdialoog

De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel aan te tonen dat het project maatschappelijk draagvlak heeft dan wel om maatschappelijk draagvlak te verkrijgen. Met omwonenden van onderhavig plangebied heeft een buurtdialoog plaatsgevonden. Al in een vroeg stadium, voordat de eerste plannen door het college zijn behandeld voor bestuurlijke medewerking, heeft de initiatiefnemer in juli 2021 met buurtbewoners persoonlijk rond de tafel gezeten om het ontwikkelingsplan uit te leggen. In de periode erna is er diverse communicatie ontstaan met verschillende buurtbewoners. Het betreft diverse bewoners uit de Antwerpsestraatweg en De Groenling.

Na de ingediende zienswijzen op het concept bestemmingsplan in 2023 is het ontwerp geoptimaliseerd samen met de bewoners uit de omgeving. In totaal hebben tussen begin februari en begin juli 2025 16 gesprekken plaats gevonden. Hiervan waren er 2 plenaire bijeenkomsten en hebben de overige 14 bijeenkomsten aan de keukentafel bij elk huishouden plaatsgevonden.

Door middel van de gevoerde buurtdialoog zijn belanghebbenden in de gelegenheid gesteld om bezwaren en suggesties naar voren te brengen. Opmerkingen die hierbij naar voren kwamen zijn indien mogelijk verwerkt in het plan. Dit valt tevens te lezen in het geanonimiseerde verslag (eis privacywetgeving) van de omgevingsdialoog welke als bijlage 7.14 is toegevoegd. Een van deze opmerkingen heeft betrekking gehad op de erfscheidingen welke worden gerealiseerd i.r.t. geluid. Met als doel om een goede leefbaarheid voor de naastgelegen percelen te waarborgen heeft De Roever een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek, welke is toegevoegd als bijlage 7.11 bij deze ruimtelijke motivering, is de meest effectieve erfafscheiding bepaald. Deze zal ook gerealiseerd gaan worden. Dit betreft een gesloten wand van minimaal 2,5 meter hoog. In figuur 12 is de beoogde erfafscheiding weergegeven.



Figuur 12. Weergave beoogde erfafscheiding na voering van de omgevingsdialoog

3 Toekomstige situatie

Initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van het plangebied 18 appartementen en 4 levensloopbestendige woningen te bouwen. De aanzichten van het beoogd initiatief zijn weSergeven in figuur 13, 14 en 15. In de navolgende paragrafen wordt er nader ingegaan op de functionele ontwikkeling & programma en de ruimtelijke uitstraling en de inpassing van het initiatief in de omgeving.



Figuur 13. Aanzicht initiatief vanuit vogelperspectief



Figuur 14. Aanzicht initiatief vanuit de Antwerpsestraatweg



Figuur 15. Aanzicht initiatief aan de achterzijde

3.1 Functionele ontwikkeling & programma

Initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van het plangebied twee bouwvolumes te realiseren. Het bouwvolume waar de appartementen in zijn voorzien (gelegen tegen de Antwerpsestraatweg) zijn door een galerij met elkaar verbonden en bestaan uit twee bouwlagen met kap. De appartementen kennen een oppervlakte van circa 60 m2 , worden voorzien van een terras/balkon en zijn op basis van de grootte, indeling en prijs geschikt voor starters op de woningmarkt. Met deze oppervlakte zijn de woningen namelijk relatief compact maar toch geschikt doordat alle basisvoorzieningen (zoals een badkamer, keuken, balkon, e.d.) aanwezig zijn. Daarnaast is de betaalbaarheid van de woningen van grote invloed om geschikt te zijn voor starters. Doordat 18 van de woningen naar verwachting een verkoopprijs hebben van maximaal 350.000 euro en hiermee ruim binnen de betaalbare koop categorie vallen (betreft 405.000 euro), is het initiatief geschikt voor starters. Het appartementengebouw wordt daarbij tevens voorzien van een lift waardoor 16 van de 22 woningen tevens levensloopbestendig zijn.

Het bouwvolume aan de achterzijde van het appartementencomplex bestaat uit twee bouwlagen. De appartementen binnen dit bouwvolume kennen een oppervlakte van circa 65m2, worden voorzien van een terras/balkon en zijn op basis van de grootte en indeling geschikt voor starters op de woningmarkt. De levensloopbestendige woningen binnen het bouwvolume zijn gesitueerd op de begane grond en kennen een oppervlakte van circa 110 m2, worden voorzien van een tuin en zijn op basis van grootte en indeling geschikt voor ouderen.

3.2 Ruimtelijke uitstraling & inpassing in omgeving

De realisatie van de woningen vindt plaats op het plangebied welke momenteel geheel omheind, verhard en bebouwd is met twee panden ten behoeve van bedrijfsmatige activiteiten. Het initiatief is gelegen aan de Antwerpsestraatweg te Hoogerheide. Aan deze straat staat typische lintbebouwing en deze straat vormt de hoofdontsluiting van de kern. De Antwerpsestraatweg kent een gemengde functie van wonen, winkels en kleinschalige bedrijvigheid. Door de verspringende rooilijnen, variërende bebouwingsschalen en een afwisselende korrelgrootte ontstaat een fragmentarisch en levendig straatbeeld. Stedenbouwkundig vormt de weg een overgangszone tussen dorpskern en buitengebied en speelt hij een belangrijke rol in de structuur van het dorp.

Architectonisch overheerst functionele, naoorlogse bebouwing, met beperkte ornamentiek. De materialisatie bestaat voornamelijk uit baksteen, soms aangevuld met accenten in houten gevelafwerking. De straat kent een grote variatie in bouwstijl en bouwhoogte, van vrijstaande woningen tot kleine appartementengebouwen. Bedrijfsgebouwen zijn vaak uitgevoerd in afwijkende materialen zoals staal of plaatmateriaal en wijken af in gevelcompositie, wat het straatbeeld extra divers maakt. Door deze variatie ontbreekt een duidelijke architectonische samenhang, al draagt dit ook bij aan het informele, pragmatische karakter van de straat.

Het herontwikkelen van de locatie zal bijdragen aan het verbeteren van het woon- en leefklimaat. De toename met 22 nieuwe woningen vergroot de leefbaarheid van de kern daar de basis voor de lokale voorzieningen vergroot wordt. Tevens zorgt de benutting van leegstaande bebouwing voor meer levendigheid in de buurt, wat de sociale cohesie vergroot en overlast van tijdelijk gebruik (antikraak of illegale bewoning) kan voorkomen.

Het initiatief is ontworpen in overeenstemming met de algemene ontwerpprincipes zoals vastgelegd is in de Welstandsnota van de gemeente Woensdrecht. Het woonproject bestaat uit twee afzonderlijke volumes: een drie verdiepingen gebouw met een tweelaags gebouw daarachter. Hoewel de volumes van elkaar gescheiden zijn, vormen zij een visuele eenheid door het gebruik van gelijksoortige materialen en een consistente gevel detaillering. Het gebouw aan de straatzijde heeft een symmetrische gevel met een centrale as die de entree markeert en benadrukt. Het zadeldak met mansardedaken, in combinatie met de schaal en ritmiek van de gevel, benadrukt het woonkarakter en zorgt voor een harmonieuze relatie met de omgeving. Het achtergelegen volume is horizontaal van opzet, sluit aan bij de hoogte en massa van de omliggende bebouwing en waarborgt de privacy van aangrenzende percelen. Beide gebouwen worden afgewerkt met een houten gevelbekleding, waarmee het project zijn betrokkenheid toont bij duurzaam en toekomstbestendig bouwen, passend bij de waarden van deze tijd. Door het gebruik van lijstwerk en kozijnen ontstaat er schaduwwerking en verfijning in de gevel, aansluitend bij de beperkte ornamentiek van de Antwerpsestraatweg. Bovendien brengt de houten afwerking warmte in de stedelijke ruimte, en verhoogt het de kwaliteit van het straatbeeld. Het nieuwe ontwerp voegt architectonisch een passende nieuwe tijdlaag toe. Dit ontwerp is op 30 juni 2025 voorgelegd aan de Advies commissie CRK. Hierop zijn diverse opmerkingen gekomen. Deze worden hieronder nader toegelicht.

Een eerste reactie had betrekking op de aansluiting met de straat en aanhaking met de achterliggende woningen in de stedenbouwkundige opzet. Bovendien was er geen duidelijke entree aan de straatzijde.

In het ontwerp is ervoor gekozen om het bouwblok niet te spiegelen en de woningen in de tweede lijn niet aan de erftoegangsweg te ontsluiten. Het spiegelen van het tweedelijns bouwblok om zo de ontsluiting aan de erftoegangsweg te leggen zorgde daarnaast voor weerstand vanuit de omgeving. Met de omwonenden is hierover gesproken en het doorzetten van de spiegeling zou de steun aan het ontwerp verregaand ondermijnen.

Om een goede ontsluiting van de woningen te borgen is een toegangspad van 3,30 meter aangelegd. Er ontstaat een ruime voetgangers toegang. Dit is mogelijk gemaakt door de bergingen en het parkeren op een andere wijze op te lossen.

Het toegangspad naar de woningen wordt direct op de erftoegangsweg aangesloten en zorgt voor een goede toegang naar de woningen. De voetgangers verbinding met de Antwerpsestraatweg verloopt via het looppad met een breedte van 0.95 meter. Het voetpad aan de zijgevel van het 3-laagse bouwblok aan de Antwerpsestraatweg is 1,70 m breed. Dit is reeds weergegeven in figuur 5.

Daarnaast werd de benadering naar de entree vanaf het parkeren via de beringen als niet wenselijk gezien.

De benadering van de woningen in de tweede lijn is sterk verbetert. Het terrein is opnieuw ingericht en de toegang van het entreepad naar de woningen is direct aangesloten op de erftoegangsweg. Het entreepad is tevens verbreed naar 3,30 meter. Het entree pad biedt een heldere toegang naar het voordeuren van de woningen en wordt begrensd aan de ene zijde door het bouwblok en aan de andere zijde door een groenstrook met stevige beplanting. Ter plaatsen van de bergingen wordt een verhoogde rand aangelegd met beplanting, die de bergingen uit het zicht nemen. Tevens beidt dit bewoners een informele verblijfsplek voor een korte ontmoeting.

Tot slot werd er aangegeven dat er ten aanzien van de architectuur nog weinig verscheidenheid was. Daarnaast wordt het voorstel gedaan een landschappelijke inpassing aan te leveren.

Het woongebouw aan de Antwerpsestraatweg wordt gekarakteriseerd door gevels met verduurzaamde houten bekleding, waarbij stroken in uiteenlopende houtbreedtes zijn toegepast om het volume op een verfijnde wijze te articuleren en te schalen naar een meer menselijke maat. De gelaagdheid van de houten gevel verwijst subtiel naar het traditionele metselwerk dat typerend is voor de Nederlandse woningbouw, waardoor een harmonieuze aansluiting ontstaat met de bestaande bebouwing in de omgeving.

De balkons en dakkapellen zijn als expressieve accenten in het gevelbeeld vormgegeven en dragen bij aan de verfijning van het bouwblok. De houten bekleding van deze elementen is in een donkerdere tint uitgevoerd, waardoor een contrastrijk en gelaagd gevelbeeld ontstaat. De deels gesloten uitvoering van de balkons versterkt de geleding en geeft de gevel extra diepte.

Het woongebouw in de tweede lijn volgt eenzelfde geleding, maar onderscheidt zich door een meer horizontale opbouw. Hier bepalen de balkons in samenhang met de gevelopeningen het ritme van de gevel. De ontsluiting vindt plaats via een galerij, waarvan de vormgeving inspeelt op de beleving van kleinschaligheid langs het brede, autovrije toegangspad dat uitsluitend voor voetgangers toegankelijk is.
De architectuur van beide woongebouwen is in samenhang ontworpen, waardoor een herkenbare eenheid ontstaat, terwijl elk gebouw tegelijkertijd een eigen identiteit behoudt.
In figuur 13, 14 en 15 zijn tevens de materialisatie en de geleding welke in het ontwerp zijn gebracht weergegeven.

De locatie zal derhalve qua uitstraling een positieve transformatie doormaken ten opzichte van de huidige situatie. De kwaliteitswinst zit in het wegwerken van de negatieve effecten van leegstand (verpaupering, onveiligheid, onderbenutting) en het toevoegen van positieve waarden (levendigheid, duurzaamheid en maatschappelijk nut). Er is dus sprake van een aanzienlijke kwaliteitswinst ter plaatse.

De woningen zullen worden gerealiseerd conform de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) ten aanzien van energiezuinigheid en duurzaamheid voor nieuwbouw. In lijn met de verplichtingen uit het Bbl en de energieprestatie-eisen voor bijna energie neutrale gebouwen (BENG), zullen de woningen energieneutraal worden uitgevoerd en niet worden aangesloten op het aardgasnet. De huidige leegstaande bebouwing voldoet niet aan deze moderne eisen voor veiligheid en duurzaamheid. Hiermee vindt een verbetering ten opzichte van de huidige situatie plaats.

Deze ontwikkeling draagt gezien al het bovenstaande bij aan een veilige en gezonde leefomgeving, bevordert duurzame energievoorziening en sluit aan bij zowel de beleidsdoelen van de gemeente als die van de provincie Noord-Brabant.

3.3 Lokaal eigenaarschap

N.v.t.

4 Toetsing aan omgevingsplan

4.1 Huidige bouw- en gebruiksmogelijkheden

4.1.1 Plangebied

Het vigerende omgevingsplan betreft het omgevingsplan gemeente Woensdrecht. Onder dit Omgevingsplan zijn de voormalige bestemmingsplannen nog van toepassing. Derhalve is ter plaatse van het plangebied, het op 26 juni 2013 vastgestelde, bestemmingsplan 'Bebouwde kom Hoogerheide Woensdrecht vigerend. Het plangebied heeft hierin de enkelbestemming 'Bedrijf' met de functieaanduiding 'bedrijf van categorie 3', en de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. Daarbij heeft het plangebied een maximum bouwhoogte van 6 meter en een maximum goothoogte van 6 meter.

Gronden met de enkelbestemming 'Bedrijf' zijn bestemd voor:

a. Het uitoefenen van industriële en ambachtelijke bedrijven alsmede groothandelsbedrijven, voor zover deze voorkomen in de categorieën 1 en 2 van de bij deze planregels behorende richtafstandenlijst en met uitzonderingen van inrichtingen aangewezen in artikel 2.4 van het inrichtingen en vergunningenbesluit op de grond van de Wet milieubeheer (Besluit van 5 januari 1993, Staatsblad 50);
b. Ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf van categorie 3', maximaal bedrijven in categorie 3, zoals ter plaatse aanwezig ten tijde van het ontwerp bestemmingsplan.

Met daarbij behorende:

c. Met daarbij behorende bedrijfswoning, mits dit niet leidt tot woningvermeerdering, tenzij anders is aangegeven op de verbeelding, in welk geval woningvermeerdering is toegestaan tot het aangegeven maximum;
d. Detailhandel, mits productiegebonden aan het bedrijf,

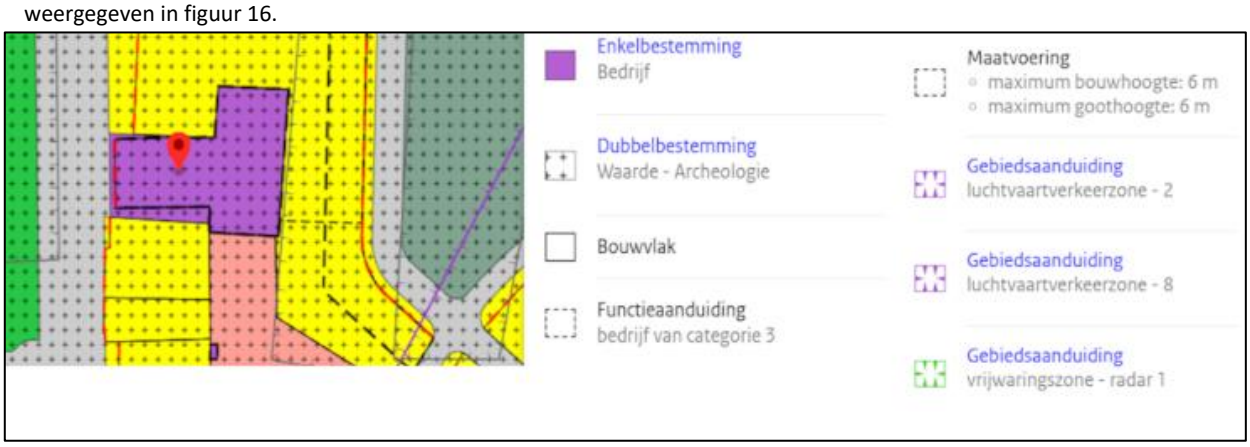
Met daaraan ondergeschikt:

e. Erven en tuinen;
f. Verhardingen, groen- en parkeervoorzieningen.

Daarnaast kent het plangebied de volgende gebiedsaanduidingen:

- gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone – 2';
- gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone – 8';
- gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone – radar 1'.

Een fragment van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan 'Bebouwde kom Hoogerheide Woensdrecht' is weergegeven in figuur 16.



Figuur 16. Vastgesteld Bestemmingsplan 'Bebouwde kom Hoogerheide Woensdrecht', zwart omkaderd plangebied (Bron: Ruimtelijke plannen)

4.1.2 Omgeving

In de omgeving van het plangebied zijn in het bestemmingsplan ‘Bebouwde kom Hoogerheide-Woensdrecht’ de gronden bestemd voor ‘Wonen’, ‘Detailhandel’, ‘Horeca’ en ‘Bedrijf’.

De omgeving van het plangebied is aan te merken als een gemend gebied met wonen. In dit gebied zijn functies aanwezig die naar aard en invloed op de omgeving, geschikt zijn voor de ligging in een gebied met functiemening inclusief wonen.

4.2 Strijdigheden initiatief in relatie tot omgevingsplan van rechtswege

Het initiatief is beoogd het toevoegen van woningen op een bedrijfsfunctie. Binnen deze functie is dit echter niet toegestaan waardoor het initiatief in strijd is met het (van rechtswege verkregen) omgevingsplan Woensdrecht. In het vigerende bestemmingsplan ‘Bebouwde kom Hoogerheide- Woensdrecht’ bestond tevens de wijzigingsbevoegdheid om de bestemming de wijzigen naar Wonen- 1 en het woningaantal te vermeerderen, maar deze mogelijkheid is onder de Omgevingswet komen te vervallen. Het initiatief is tevens in strijd met de maximum bouwhoogte, is beoogd buiten het bouwvlak en wordt voor de voorgevelrooilijn gebouwd. Daarnaast wordt een deel van de bergingen opgericht op het naastgelegen perceel waardoor het voornemen tevens strijdig is.

5 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu

5.1 m.e.r.-beoordeling

De wetgeving omtrent de milieueffectrapportage (m.e.r.) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In artikel 16.34, tweede lid van de Omgevingswet is aangegeven dat onder een plan of programma, als bedoeld in artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn (richtlijn 2001/42/EG (Strategische milieubeoordeling), in ieder geval wordt verstaan een omgevingsvisie, een programma, een omgevingsplan en een voorkeursbeslissing.

Bij het wijzigen van het omgevingsplan kan het plan kaderstellend zijn voor ontwikkelingen die milieueffecten kunnen hebben. Projecten die in bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Obl) staan zijn plan-mer-plichtig. Projecten die niet opgenomen zijn in bijlage V Omgevingsbesluit zijn plan-mer-beoordelingsplichtig. Indien projecten wel voorkomen in bijlage V Obl maar onder de drempelwaarden vallen van kolom 2 uit bijlage V Obl dan is een plan-mer-beoordeling toelaatbaar indien:

1. het plan een kleine wijziging van een plan of programma is.
2. het plan gaat over een klein gebied op lokaal niveau én als voor dat plan of programma een bestuursorgaan van een gemeente het bevoegd gezag is.

In alle overige gevallen dient een plan-mer procedure gevolgd te worden.

<u>Conclusie</u>

In deze situatie betreft het project, vanwege de aard van de functiewijziging en de omvang van de bebouwing, een stedelijk ontwikkelingsproject. Een stedelijk ontwikkelingsproject komt voor onder categorie J11 van bijlage V bij het Ob. Het afwijken van een omgevingsplan is aangewezen als besluit waarvoor een mer- (beoordelingsplicht) geldt. Bij categorie J11 is kolom 2 niet van toepassing. Kolom 3 wijst ‘aanleg, wijziging of uitbreiding’ aan als gevallen waarin sprake is van de mer-beoordelingsplicht. Hiervan is in deze situatie sprake. Geconcludeerd wordt dus dat sprake is van een project-mer-beoordeling.

De initiatiefnemer van een mer-beoordelingsplichtig project moet zijn voornemen schriftelijk mededelen aan het bevoegd gezag. De mededeling aan het bevoegd gezag moet een beschrijving bevatten van:

het project: de fysieke kenmerken en de locatie;

de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project;

wanneer die informatie beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke effecten door en productie van afvalstoffen en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen.

Voor onderhavig initiatief heeft een m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden. Deze is toegevoegd als bijlage 7.7 bij deze ruimtelijke motivering. Op basis van de kenmerken en plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten wordt geconcludeerd dat geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten. Wanneer er geen aanzienlijke milieueffecten zijn is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet noodzakelijk om een milieueffectrapport (MER) op te stellen.

Cumulatieve effecten

In de directe omgeving zijn geen ontwikkelingen of plannen in de voorbereiding. Met het aspect cumulatie behoeft dan ook geen rekening te worden gehouden.

Er wordt derhalve geadviseerd om op basis van bovenstaande notitie te besluiten dat er geen milieueffectrapport (MER) benodigd is.

5.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. De instructieregel in artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelt dat bij een wijziging van het 'Omgevingsplan' voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder is vereist. Artikel 8.0b Bkl regelt dat deze instructieregel ook geldt voor een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BoPa).

Artikel 5.129g (zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand)

1. Dit artikel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandel voorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.
2. Voor zover een 'Omgevingsplan' voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het 'Omgevingsplan' rekening gehouden met:
    a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
    b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.
3. Voor de toepassing van het tweede lid, onder b, wordt tot het stedelijk gebied niet gerekend een stedelijke ontwikkeling waarvoor:
    a. Op grond van het 'Omgevingsplan' een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit is vereist; en
    b. Nog geen toepassing is gegeven aan het tweede lid.
4. Als een 'Omgevingsplan' voorziet in de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en de beoordeling van de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, heeft die beoordeling alleen tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

<u>Conclusie</u>

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

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

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

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

Het onderhavige ruimtelijk besluit maakt ter plaatse van het plangebied de realisatie van 22 woningen mogelijk. De ontwikkeling is daarom gelet op de omvang als 'stedelijke ontwikkeling' te classificeren. De 'ladder voor duurzame verstedelijking' moet verder worden doorlopen.

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

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

Het onderhavige ruimtelijk besluit maakt ter plaatse van het plangebied de realisatie van 22 woningen met bijbehorende parkeervoorzieningen mogelijk. Gelet hierop is sprake van een functiewijziging en een groter planologisch beslag op de ruimte, doordat meer bebouwing mogelijk wordt gemaakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was. De ‘ladder voor duurzame verstedelijking’ moet verder worden doorlopen.

c. <u>Is er sprake van een behoefte aan de voorziene ontwikkeling?</u>

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

De meest recente provinciale woningbouwprognose 'De bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant, actualisering 2023' laat voor de gemeente Woensdrecht een groei van de woningvoorraad zien van 10.020 in 2023 naar 11.365 in 2040 (stijging van 13,4%). De onderliggende demografische ontwikkeling voor deze woningbehoefte in Hoogerheide is volgens de prognose 2023 primair gebaseerd op de toename van het aantal huishoudens van circa 9.915 in 2023 naar 10.480 in 2031 – een stijging van 565 huishoudens, mede veroorzaakt door huishoudverdunning. Uit de gemeentelijke Woonvisie (addendum, november 2024) blijkt bovendien dat de lokale vraag in Hoogerheide vooral ligt op grondgebonden woningen én nultredenwoningen in het koopsegment, gericht op levensloopgeschikte seniorenhuisvesting. Het onderhavige initiatief voorziet in deze woningtypes. De gestapelde woningen zijn voorzien van een lift, waardoor deze geschikt zijn voor deze doelgroep. Daarnaast wordt rekening gehouden met levensloopbestendige woningen. Tenslotte blijkt uit de meest actuele Woningbouwplanning voor de periode 2025- 2026 dat in Hoogerheide 420 tot 645 woningen voorzien worden. Onderhavige ontwikkeling is hierin opgenomen als ‘zachte plancapaciteit’. Op basis van de provinciale woningbouwprognose en gemeentelijke beleidsdocumenten kan concluderend gesteld worden dat met onderhavig plan zowel in kwantitatieve als kwalitatieve zin voorzien wordt in de lokale woningbehoefte

d. <u>Is de voorziene ontwikkeling gelegen buiten bestaand stedelijk gebied?</u>

Uit de wetstekst en de ‘overzichtsuitspraak’ van de ABRvS blijkt dat indien de ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’ buiten ‘bestaand stedelijk gebied’ is gelegen, de verantwoording in het ruimtelijke besluit een motivering dient te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Het onderhavige plangebied is gelegen binnen het ‘bestaand stedelijk gebied’ van Hoogerheide. De ladder hoeft niet verder te worden doorlopen.

<u>Conclusie</u>

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

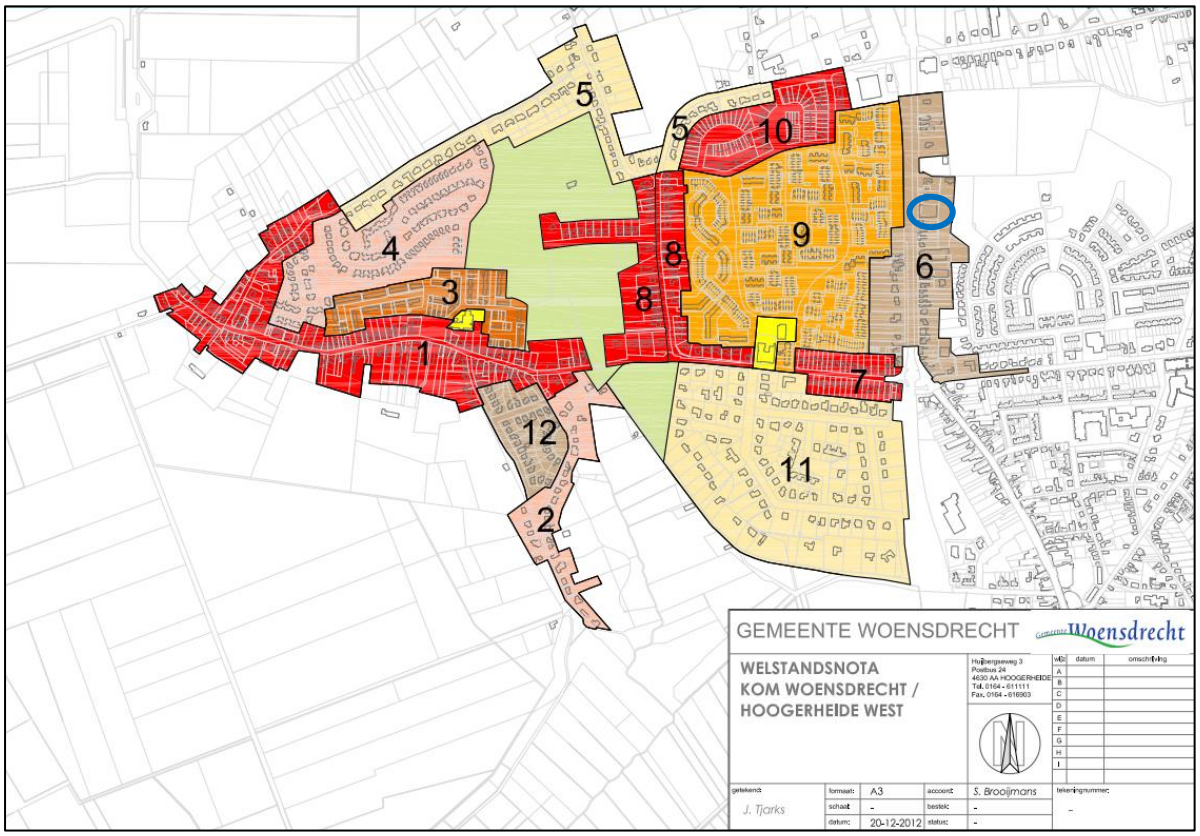
5.3 Bijdrage aan de koers omgevingsvisie

Het initiatief vormt een passende invulling die zowel recht doet aan de beeldkwaliteit van het bebouwingslint als aan de karakteristieke openheid van het gebied. De realisatie van de woningen draagt hier aan bij.

Met de toename van 22 nieuwe woningen wordt de leefbaarheid van de kern vergroot daar de basis voor de lokale voorzieningen vergroot wordt. Tevens zorgt de benutting van leegstaande bebouwing voor meer levendigheid in de buurt, wat de sociale cohesie vergroot en overlast van tijdelijk gebruik (antikraak of illegale bewoning) kan voorkomen. Bij het ontwerp is nadrukkelijk rekening gehouden met de beeldkwaliteit en ruimtelijke aansluiting, dit is reeds toegelicht in hoofdstuk 3 van deze ruimtelijke motivering.

5.4 Omgevingskwaliteit

5.4.1 Gebiedskwaliteiten



Figuur 17. Gebiedsindeling Woensdrecht en Hoogerheide West (Bron: Welstandsnota gemeente Woensdrecht)

De te bebouwen locatie behoord tot Gebied 6: Antwerpsestraatweg. Volgens de welstandsnota van de gemeente Woensdrecht moet het initiatief voldoen aan:

In dit cluster is de bebouwing divers, zowel in bouwhoogte als type woningen. Behalve een woonfunctie heeft het gebied op sommige plaatsen ook een commerciële functie. De dakvormen variëren; er komen onder andere zadeldaken, piramidedaken en platte daken voor. De noklijn van de meeste daken staat loodrecht op de straat. De bebouwing staat overwegend in een rooilijn. In het zuidelijk gedeelte staan de gebouwen vlak aan de openbare ruimte, terwijl naar het noorden toe de gebouwen diepere voortuinen krijgen. De bouwhoogte varieert tussen 1 en 2 bouwlagen.

Kleur- en materiaalgebruik

Alle gebouwen zin met baksteen als schoon metselwerk gebouwd en hebben dakpannen als dakbedekking. De kleur van de baksteen en dakbedekking is divers. Zo wordt er met rode en gele baksteen gebouwd; ook zijn er wit geschilderde woningen bij. De dakpannen variëren in kleur tussen rood en antraciet.

Openbare ruimte

De openbare ruimte bestaat uit een hoofdweg en twee parallelwegen. De parallelwegen hebben aan één zijde een trottoir en bebouwing. De hoofdweg is van de twee parallelwegen gescheiden door een groenstrook beplant met struiken en bomen. De hoofdweg is van betonplaten, de parallelwegen zijn van klinkers en het verhoogde trottoir van betontegels. Parkeren vindt op eigen terrein of langs het trottoir op straat plaats. De erfafscheidingen bestaan voornamelijk uit hagen of hekjes.

Criteria

Voor de bebouwing in het gebied worden geen grootschalige veranderingen voorzien. Wel zal het openbaar gebied geherstructureerd worden. Bij de opstelling van het plan is rekening gehouden met de omringende bebouwingskarakteristiek. Het gemeentelijk beleid is gericht op handhaving van de aanwezige karakteristiek qua schaal, korrelmaat en vormentaal. Er is sprake van een gevarieerd bebouwingsbeeld. Elk pand kent binnen beperkte marges zijn eigen situering, uitstraling en kleurgebruik. Verbouwingen en (vervangende) nieuwbouw moet aansluiten bij het karakter zoals omschreven is in de gebiedsomschrijving met als extra eis dat de bebouwing in één rooilijn moet staan.

<u>Beoordeling</u>

Het ontwerp van onderhavig initiatief is in juni 2025 door de commissie Ruimtelijke Kwaliteit beoordeeld. Het plan sluit in hoofdopzet aan bij de uitgangspunten van de Welstandsnota (schaal, korrelmaat, materialisatie), maar is na overleg met de CRK en de omgeving op punten aangepast. Daarmee is de architectonische kwaliteit verbeterd en de inpassing in het straatbeeld versterkt. Zo is de toegang naar de voordeuren van het tweedelijns gebouw verbeterd doordat het toegangspunt breder wordt gemaakt en de posities van de bergingen zijn heringericht. De architectonische uitwerking van de blinde zijgevel van het gebouw Antwerpsestraatweg zijn tevens verwerkt. Dit is reeds toegelicht in paragraaf 3.2 van deze ruimtelijke motivering. De commissie gaf enkel tevens aan dat het tweedelijns gebouw, welke dus niet direct aan de openbare ruimte ligt maar is gelegen achter het gebouw aan de weg, gespiegeld moest worden, Deze wijziging is echter niet doorgevoerd aangezien dit stuitte op veel weerstand van omwonenden.

5.4.2 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

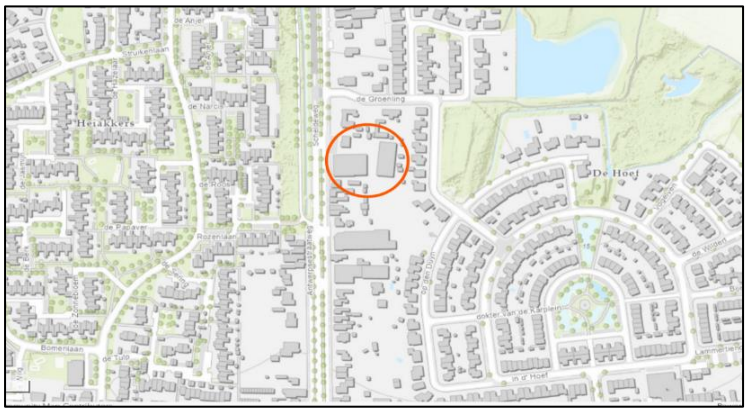
Cultuurhistorie

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

In de provincie Noord-Brabant dienen in het kader van het behoud van waardevolle cultuurhistorische elementen en archeologische vindplaatsen, ruimtelijke plannen te worden getoetst aan de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW). Hierop staan de bepalende cultuurhistorische elementen aangeven.

Ter plaatse van het perceel zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig, wel ligt het perceel op basis van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant in het cultuurhistorisch landschap 'Brabantse Wal', de ligging 'Brabant van het zand' en de regio 'Brabantse Wal'. De ontwikkeling zal hier geen afbreuk aan doen.

Beoordeling



Figuur 18. Uitsnede cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant. Met de rode cirkel wordt het plangebied aangeduid.

Uit de cultuurhistorische waardenkaart volgt dat de locatie is gelegen binnen het cultuurhistorisch landschap 'Brabantse Wal'. Voornaamste ontwikkelstrategie betreft het behoud en de accentuering van de aanwezige variatie aan landschapstypen. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt betreffen dit polders, veenrelicten, landgoederen, kreken en vestingwerken. Binnen het plangebied zijn deze landschapstypen echter niet aanwezig, nu het plangebied reeds een bestaand bouwperceel betreft en tevens behoort tot de bebouwde kom van Hoogerheide. Gelet hierop wordt met het onderhavige planvoornemen geen inbreuk gemaakt op de cultuurhistorische waarden gelegen binnen het landschap de 'Brabantse Wal'. Door het realiseren van een gevel welke in de lengte de hoofdstructuur volgt, wordt de richting van de oude hoofdstructuur zo optimaal mogelijk begeleidt en benadrukt.

Het plangebied grenst daarnaast aan historisch groen van hoge waarde 'Bos, laanbeplanting Vinkenberg, De Hoef Zandfort'. Dit betreft een op de Brabantse Wal gesitueerd bos, restanten van een laanbeplanting en hakhoutbos. Met onderhavig initiatief wordt hier geen afbreuk aan gedaan. Voor het overige zijn er geen cultuurhistorisch waardevolle elementen gelegen in de directe omgeving van het plangebied.

Uit de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart blijkt tevens dat de Antwerpsestraat een oude hoofdroute is met een historische structuur. De straat was onderdeel van Route Imperial 65 waar een tram heeft gereden. Met deze ontwikkeling zal de historische route niet worden aangetast. Het initiatief heeft namelijk geen direct effect op zowel de fietsstraat als de Antwerpsestraatweg welke zijn gelegen naast het plangebied en zijn gelegen ter plaatse van de historische route.



Figuur 19. Uitsnede cultuurhistorische Waardenkaart van de gemeente Woensdrecht (2024). Met de rode cirkel wordt het plangebied aangeduid.

Conclusie

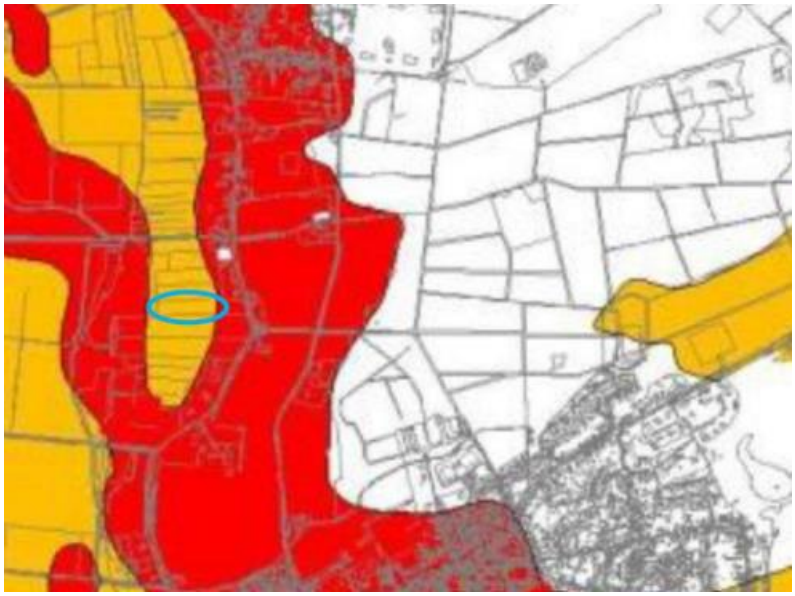
Het voornemen doet geen afbreuk aan cultuurhistorische waarden binnen of in de omgeving van het plangebied.

Archeologie

De Erfgoedwet is per 1 juli 2016 ingegaan. Deze wet bundelt bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Bovendien zijn aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. Bij een planologische procedure dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

Conform de 'Archeologische waarden- en verwachtingenkaart' van de gemeente Woensdrecht is het plangebied gelegen binnen het gebied aangeduid als hoge- en middelhoge archeologische verwachting (zie figuur 12).

Op grond van beleidsmatige vertaling van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart geldt voor dit gebied een archeologische onderzoeksplicht bij een bodemverstoring van meer dan 50 m² en dieper dan 0,50 meter onder de oppervlakte.



Figuur 20. Uitsnede archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Woensdrecht met het plangebied blauw omcirkeld (Bron: gemeente Woensdrecht, bewerking Rho adviseurs)

Archeologisch onderzoek

Aangezien de eerder genoemde oppervlakte en diepte wordt overschreden dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Dit onderzoek is toegevoegd als bijlage 7.13 en is eerder voor het opgestelde bestemmingsplan uitgevoerd door ADC Archeoprojecten in juli en augustus 2021. De uitkomsten uit dit onderzoek blijven onder de Omgevingswet en het nieuwe ontwerp gelijk, hier blijkt het volgende uit:

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op grond van de aangetroffen bodemopbouw dient de middelhoge archeologische verwachting op basis van de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Woensdrecht te worden bijgesteld naar een hoge archeologische verwachting. ADC ArcheoProjecten adviseert derhalve voorafgaand aan de sloop van de funderingen van de bestaande bedrijfsbebouwing een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P) om de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldonderzoek te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE). Indien de bodemingrepen ten behoeve van de

nieuwbouw niet dieper reiken dan 30 cm –mv (ondiepste voorkomen van intacte duinafzettingen) kan worden afgezien van het proefsleuvenonderzoek.

Conclusie

Op basis van archeologisch onderzoek kan het plangebied nog niet volledig worden vrijgegeven van archeologische waarden. Er dient voorafgaand de werkzaamheden van het initiatief een Programma van Eisen voorgelegd te worden aan de gemeente Woensdrecht. Bij goedkeuring van dit PvE dient een inventariserend veldonderzoek plaats te vinden.

5.5 Gezondheid

5.5.1 Activiteiten en milieuzonering

In de Omgevingswet staat het begrip 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties' centraal (afgekort: ETFAL). Bij het opstellen van ruimtelijke plannen dient gemotiveerd te worden dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties betekent dat er een balans bestaat tussen verschillende functies die locaties binnen een gebied kunnen vervullen. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan de balans tussen milieubelastende activiteiten en daarvoor gevoelige functies. Voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten dient te worden voorkomen ten behoeve van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.

Bij het beoordelen of sprake is van balans tussen milieubelastende activiteiten en daarvoor gevoelige functies is gebruik gemaakt van de VNG-handreiking 'bedrijven en milieuzonering' uit 2009. Uitgangspunt van de systematiek van activiteiten en milieuzonering is dat voldoende afstand tussen milieubelastende activiteiten en gevoelige functies leidt tot balans tussen deze verschillende functies binnen een gebied. Op deze manier kan gestreefd worden naar een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

In de handreiking zijn bedrijven ingedeeld in verschillende milieu categorieën, waarbij geldt: hoe hoger de milieucategorie, hoe zwaarder de milieubelasting. De richtafstanden tussen bedrijven en milieuhinder gevoelige functies nemen dus toe naarmate een bedrijf in een hogere milieucategorie wordt ingedeeld.

Beoordeling

De VNG-publicatie onderscheidt twee omgevingstypen: rustige woonwijk/rustig buitengebied en gemengd gebied. Het plangebied kan vanwege de ligging langs de hoofdinfrastructuur van Hoogerheide (Scheldeweg) worden gekenmerkt als gemengd gebied. De richtafstanden uit bijlage 1 van de VNG-brochure kunnen derhalve met één afstandsstap worden verlaagd. Onderhavige BOPA maakt de realisatie van woningen mogelijk, waardoor ter plaatse gevoelige functies worden toegevoegd. Bij de beoordeling van een project voor de realisatie van deze functie moet enerzijds beoordeeld worden of de ontwikkeling geen gevolgen heeft voor de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende inrichtingen. Anderzijds moet getoetst worden of ten aanzien van de milieubelasting een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

Onderzoek

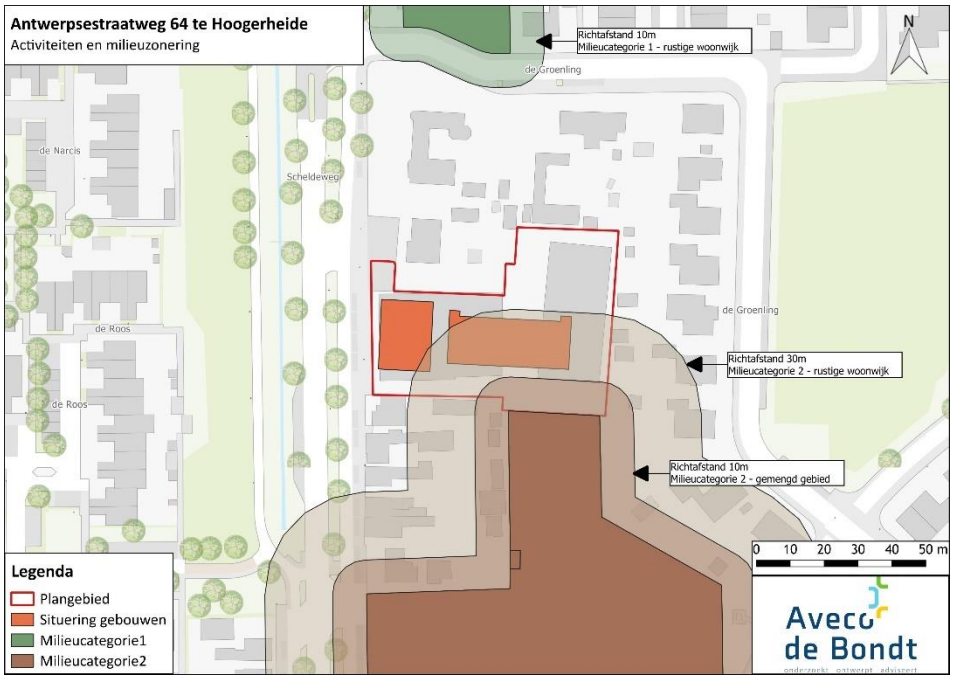
In de beoogde situatie worden 22 woningen gerealiseerd. Hiermee wordt een milieugevoelige functie opgericht en moet worden getoetst aan de richtafstanden, zoals vermeld in de VNG-brochure. In de omgeving van het plangebied bevinden zich voornamelijk woningen, maar ook bedrijfsgevoelige functies waardoor de omgeving van het plangebied getypeerd kan worden als een 'gemengd gebied.

Op basis van het vigerend omgevingsplan zijn de milieubelastende functies in de nabije omgeving bepaald. Onderstaande tabel geeft hier een overzicht van:

Inrichting	Locatie	Max. Milieucategorie	Richtwaarde VNG	Afstand tot plangebied

Detailhandel	Antwerpsestraatweg 48	2	10 meter	0 meter
Nutsvoorziening	Antwerpsestraatweg 52	2	10 meter	41 meter
Detailhandel (functie: bedrijf)	Antwerpsestraatweg 44	2	10 meter	100 meter
Kantoor	Antwerpsestraatweg 78	1	0 meter	70 meter

In bovenstaande tabel is gemeten vanaf de grens van de woonfunctie tot de grens van de hindergevende functie. In geval van de detailhandelsfunctie aan de Antwerpsestraatweg 48 dient te worden opgemerkt dat het parkeerterrein bij de betreffende detailhandel direct grenst aan het plangebied. Op basis van de VNG-brochure is aan autoparkeerterreinen milieucategorie 2 toegekend (met een bijpassende richtafstand van 10 meter in geval van gemengd gebied). Aangezien het slechts een richtafstand betreft en de gevels van de beoogde woningen en appartementen zich op meer dan 10 meter van het parkeerterrein zullen bevinden vormt dit geen belemmering voor onderhavig initiatief. Dit is tevens weergegeven in figuur 21. In het geval er wel sprake is van gemengd gebied dan treft dit met name het gebouw op het achtererf zoals te zien valt in figuur 21. Door de wegen in de omgeving en het naastgelegen parkeerterrein kan er echter uitgegaan worden van gemengd gebied. Gelet op de afstand van het plangebied ten opzichte van de overige bovenstaande inrichtingen in de omgeving kan worden gesteld dat aan de gestelde richtwaarden wordt voldaan. Een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen is daarmee gewaarborgd. Omgekeerd hindert het onderhavige planvoornemen omliggende inrichtingen niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden.



Figuur 21. Weergave activiteiten en milieuzonering

Tot slot komt met het realiseren van onderhavig planvoornemen de huidige hindergevende bedrijfsfunctie ter plaatse te vervallen ten gunste van een woonfunctie, hetgeen een positief effect heeft op het woon- en leefklimaat ter hoogte van de bestaande omliggende woningen.

Gezondheid

Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. De aspecten veilige- en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. Gelet op de centrale rol van het gezondheidsaspect binnen de Omgevingswet dient dit aspect breed te worden gemotiveerd.

Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Bkl een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten luchtkwaliteit, geur, geluid, trillingen, bodem en groen/klimaat. Op deze onderwerpen gaat het GGD Omgevingsadvies tevens in. In deze ruimtelijke motivering worden deze aspecten behandeld. Hieruit blijkt dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en dat het aspect gezondheid voldoende is afgewogen.

Voor het aspect geur geldt dat de ontwikkeling in overeenstemming met artikel 5.91 Bkl kan worden getypeerd als geurgevoelige bebouwing. Rondom het besluitgebied zijn geen geurhinder veroorzakende agrarische functies gelegen. Kijkend naar de omliggende industrie en bedrijfsfuncties kan gesteld worden dat omliggende bedrijfsfuncties geen geurhinder veroorzaken. Het aspect geur vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

Het onderdeel Trillingen is geregeld in paragraaf 22.3.5 van de Bruidsschat. Bronnen van trillingen betreffen voornamelijk verkeer of de weg of het spoor en bouw- en sloopactiviteiten. In onderhavig initiatief zijn er geen bronnen van trillingen welke invloed hebben op het besluitgebied of welke van invloed zijn op de omgeving van het besluitgebied.

Gezondheid en geitenhouderijen

Uit rapporten van het RIVM blijkt dat bewoners binnen een straal van twee kilometer van een geitenhouderij een verhoogde kans hebben op longontsteking. Binnen 2 kilometer van het plangebied liggen echter geen geitenhouderijen. De dichtstbijzijnde geitenhouderijen zijn gelegen op 3,9 kilometer (aan de Weg naar Wouw in Huijbergen), 5,2 kilometer (aan de Langeweg in Ossendrecht) en op 5,6 kilometer (aan de Moerkantsebaan in Essen-Hoek). Eventuele gevolgen van deze geitenhouderijen zijn uit te sluiten door de afstand tot deze geitenhouderijen.

Conclusie

Binnen het plangebied is met betrekking tot milieuzonering een goed woon- en leefklimaat verzekerd. Onderhavig initiatief belemmert omliggende inrichtingen niet in hun bedrijfsvoering. Daarnaast is er geen invloed van veehouderijen op de toekomstige bewoners. Tot slot wordt er met diverse aspecten rekening gehouden voor onderhavig initiatief, deze worden behandeld in overige paragrafen van deze ruimtelijke motivering en gaan o.a. in op luchtkwaliteit, geur, geluid, trillingen, bodem en groen/klimaat.

5.5.2 Sociale samenhang

N.v.t.

5.5.3 Welzijn en welbevinden

N.v.t.

5.5.4 Geur

In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen (art. 5.92 Bkl). Een omgevingsplan moet erin voorzien dat de geur door een activiteit op geurgevoelige gebouwen aanvaardbaar is. Let op, in geval van functionele binding tussen gebouw en activiteit kunnen uitzonderingen gelden (art. 5.95 en 5.96 Bkl).

Indien het omgevingsplan regels bevat over geur door het exploiteren van zuiveringtechnische werken, door het houden van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf, door andere agrarische activiteiten wijst in het omgevingsplan een of meer bebouwingscontouren geur aan rond stedelijk gebied (art. 5.97 Bkl). De geometrische begrenzing moet vastgelegd worden in het omgevingsplan. Stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied of lintbebouwing langs wegen, waterwegen of waterkeringen binnen de bebouwingscontour worden opgenomen.

Er gelden specifieke instructieregels indien het initiatief betrekking heeft op:

- Geur door het exploiteren van zuiveringtechnische werken (§ 5.1.4.6.2)
- Geur door het houden van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf (§ 5.1.4.6.3)
- Geur door andere agrarische activiteiten (§ 5.1.4.6.4)

Beoordeling

Om erachter te komen welke veehouderijen in de omgeving van het plangebied liggen is de openbare data uit Kernregistratie Dierverblijven (KRD) gehaald. Ook de (omgevings)vergunningsgegevens komen uit het KRD.

Het plangebied bevindt zich in de kern van Hoogerheide, onderdeel van de gemeente Woensdrecht. Het plangebied is omringd door bestaande geurgevoelige gebouwen. Uit het KRD blijkt dat er enkele veehouderijen binnen een afstand van 2 kilometer tot het plangebied liggen. De dichtstbijzijnde veehouderij ligt op een afstand van 400 meter. Dit betreft een veehouderij welke een vergunning heeft voor het houden van vleesvee. De geuremissie van deze veehouderij is echter zo laag dat deze niet voor geuremissie op het plangebied zorgt.

Verder bevinden zich binnen een kilometer van het plangebied drie andere veehouderijen. Dit zijn allemaal dieren met een vaste afstandscontour welke op meer dan voldoende afstand liggen van het plangebied. De veehouderijen welke op een afstand van meer dan 1 kilometer liggen zijn op voldoende afstand gelegen om niet van invloed te zijn op de voorgrond- en achtergrondbelasting op het plangebied.

- Op grond van bovenstaande worden de veehouderijen niet gehinderd door het initiatief;
- En er is sprake van een zeer goed woon- en leefklimaat

Conclusie

Vanuit het aspect geur(hinder) van (agrarische) bedrijvigheid zijn er geen belemmeringen voor dit initiatief.

5.6 Duurzaamheid

5.6.1 Energie

Met onderhavig initiatief zijn de volgende aspecten op het gebied van energie van toepassing:

- Energieopwekking vindt plaats via een luchtwarmtepomp in aanvulling met PV-panelen;
- Alle wooneenheden zijn voorzien van vloerverwarming;
- WTW balansventilatie wordt toegepast.

Het opwekken van energie vindt derhalve plaats op een duurzame manier, namelijk via de luchtwarmtepomp en PV-panelen. Daarnaast zorgt de WTW (WarmteTerugWin) – balansventilatie voor twee ventilatiestromen. Enerzijds de toevoer van verse buitenlucht naar de leefruimtes en de afvoer van gebruikte lucht uit natte ruimtes. De warme uit de afgevoerde lucht wordt via een warmtewisselaar overgedragen aan de koude inkomende buitenlucht, hierdoor wordt warmteverlies beperkt. Er is dus minder verwarmingsenergie nodig in de winter aangezien de binnenkomende lucht reeds verwarmd is. In de zomer kan de warmtewisselaar tevens voorkomen dat de warme buitenlucht nog meer wordt opgewarmd.

5.6.2 Vermindering broeikasgassen

Overheden dragen bij nieuwe ontwikkelingen zorg voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Op grond van de algemene zorgplicht voor het woon- en leefmilieu dienen overheden de gevolgen van een ontwikkeling voor de luchtkwaliteit af te wegen. Dit wordt met de invoering van de Omgevingswet gewaarborgd in het Bkl (paragraaf 5.1.4.1 Kwaliteit van de buitenlucht).

Bij nieuwe ontwikkelingen dient getoetst te worden of de rijksomgevingswaarden voor luchtkwaliteit worden overschreden. Daarnaast dient te worden getoetst aan mogelijk aanwezige omgevingswaarden die provincies en gemeenten hebben vastgesteld.

Eveneens heeft het Rijk aandachtsgebieden vastgesteld waar de rijksomgevingswaarden voor luchtkwaliteit reeds worden overschreden of de achtergrondconcentratie dermate hoog is, dat bij toevoeging van een nieuw project alsnog een rijksomgevingswaarde overschreden kan worden. Binnen deze aandachtsgebieden verzamelen gemeenten en provincies gegevens voor de monitoring van de luchtkwaliteit.

Indien een ontwikkeling 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, vormen de omgevingswaarden voor luchtkwaliteit geen belemmering voor de ontwikkeling. Een project of activiteit draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentratie NO2 en PM10 niet hoger is dan 1,2 µg/m3 . Dit kan op twee manieren getoetst worden:

• Een ontwikkeling valt onder de standaardgevallen, binnen de grenzen van artikel 5.54 van het Bkl. Deze standaardgevallen beslaan de ontwikkeling van een beperkt aantal veelal woningen, kantoren of een combinatie van beiden;

• Het maken van een berekening met de NIBM-tool om aan te tonen dat de toename minder bedraagt dan 1,2 µg/m3 .

De specifieke beoordelingsregels voor lucht staan in artikel 8.17, 8.21 en 8.24 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Deze gaan over:

- beoordeling luchtkwaliteit en toetsing aan de rijksomgevingswaarden;
- ammoniakemissies van veehouderijen;
- geologische opslag van CO2.

In de onderstaande tabel staan de grenswaarden voor de diverse stoffen en wordt getoetst aan de luchtkwaliteit nabij het plangebied (hiervoor is het CIMLK geraadpleegd, het dichtstbijzijnde meetpunt is gelegen ten noorden op de Scheldeweg).

Stof	***Toetsing initiatief***	***Grenswaarde***
Stikstofdioxide (NO_2)	*13,26*	40 µg/m³
Fijn stof (PM_{10})	*14,00*	40 µg/m³
	6 overschrijdingen per jaar	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m³
Fijn stof ($PM_{2,5}$)	*7,34*	25 µg/m³

In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een toename van minder dan 3% van de jaargemiddelde concentratie NO2 en PM10 (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder
- andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg of kantoorlocaties met maximaal 100.000 m² bruto vloer oppervlak bij één ontsluitingsweg.

Onderhavig initiatief betreft niet één van deze twee situaties.

Bovendien zijn er aandachtsgebieden aangewezen voor zowel stikstof en stikstofdepositie. Bij activiteiten in deze gebieden waarbij de activiteiten leiden tot een verhoging van de concentratie in de buitenlucht van een van deze stoffen dan dienen omgevingswaarden uit artikel 2.4 en 2.5 uit het Bkl in acht te worden genomen. Het initiatief ligt echter niet in een aandachtsgebied.

Tot slot zorgt de bouwmethodiek voor een klimaatbestendige leefomgeving, dit wordt gedaan door CO_2-opslag in de gebouwconstructie en gevelafwerking. De constructie bestaat uit massieve CLT-elementen (kruislings verlijmd hout) die CO_2 opslaan. Ook de verduurzaamde houten gevelbekleding draagt hieraan bij en slaat CO_2 op.

De prefab CLT-elementen zijn licht, waardoor een minder zware fundering volstaat en er minder beton nodig is. Dit vermindert de CO_2-uitstoot van het bouwproject aanzienlijk.

<u>Conclusie</u>

Het plan voorziet in een woningbouwontwikkeling en valt standaard onder de categorie woningbouw tot 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg en draagt daarom 'niet in betekende mate' bij aan de luchtkwaliteit. De ontwikkeling van 22 woning blijft

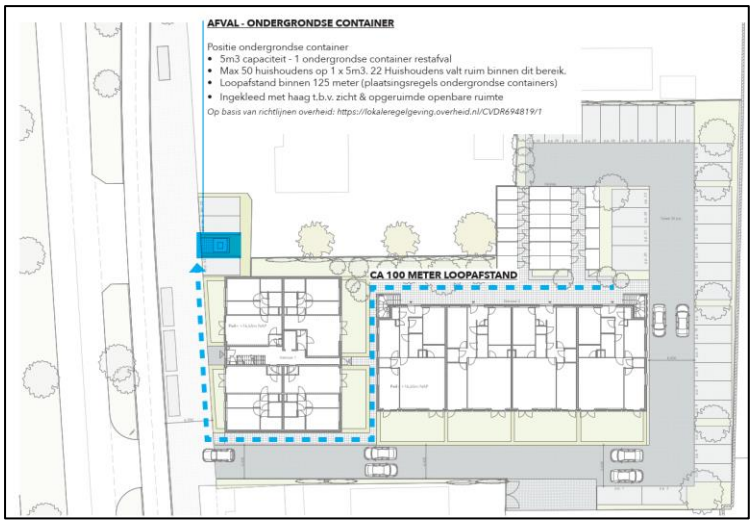
ruim onder de hierboven genoemde grenswaarden. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk. Bovendien is er sprake van een goede luchtkwaliteit aangezien de waarden nabij het initiatief ver onder de grenswaarden liggen. Dit is te zien in bovenstaande tabel.

Het aspect luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor het initiatief.

5.6.3 Circulaire economie en afval

De bestaande bebouwing zal gesloopt worden. Het gedeelte met schoon pui zal hierna gebruikt worden voor de fundatie van de weg welke wordt aangelegd in het plangebied.

De toekomstige gebruikers zullen hun restafval moeten deponeren in een ondergrondse afvalcontainer welke gepositioneerd zit aan de Antwerpsestraatweg. In figuur 21 is dit weergegeven. Overig afval zal door de toekomstige bewoners op een nabije locatie neergezet moeten worden. Dit wordt door de gemeente gecommuniceerd met de toekomstige gebruikers.



Figuur 21. *Weergave ondergronds afvalcontainer en route hiernaar toe.*

5.6.4 Bodem en water

Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. Conform de Omgevingswet geldt dat, indien de bodemkwaliteit onvoldoende is voor het beoogde gebruik, maatregelen getroffen moeten worden om de bodem geschikt te maken voor die functie. Dit zogenoemde functiegerichte saneren betekent dat de bodem zodanig wordt hersteld of beheerd dat veilig gebruik mogelijk is binnen de gestelde gebruiksdoelen. Nieuwe gevoelige functies dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd. Ten behoeve van ruimtelijke plannen dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, te worden verricht. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

In opdracht van de initiatiefnemer is in mei 2019 door Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide. De rapportage hiervan is als bijlage 7.9 toegevoegd bij deze toelichting. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande functiewijziging en de geplande herinrichting van de locatie. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters. Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er milieuhygiënisch gezien geen belemmering bestaat voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande functiewijziging. Doordat het onderzoek in 2019 is uitgevoerd is een actualisatie van het onderzoek gewenst. Na sloop van de bebouwing wordt voor het verrichten van bodemverstorende werkzaamheden een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd en wordt het rapport hiervan ingediend bij de gemeente Woensdrecht. Dit onderzoek dient te voldoen aan de geldende normen voor bodemkwaliteit, namelijk

NEN 5740, of een door het bevoegd gezag goedgekeurde methode. Indien uit het actualiserend onderzoek blijkt dat de bodem niet geschikt is voor het beoogd gebruik dienen voorafgaand aan verdere werkzaamheden de noodzakelijke maatregelen getroffen te worden zodat de bodem geschikt is voor de beoogde functie.

Conclusie

De bodem geschikt is voor de beoogde functie conform onderzoek uit 2019. Dit onderzoek wordt na sloop van de bebouwing geactualiseerd. Indien maatregelen benodigd blijken worden deze getroffen na uitvoering van het actualiserend onderzoek zodat de bodem geschikt is voor de beoogde functie.

Asbest

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Grondwater

Chemisch analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande herinrichting van de locatie en het beoogd initiatief. Omdat geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in verhoogde concentraties in het grondwater aanwezig.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk (april) is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 1,5 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Oppervlaktewater

Grenzend aan het perceel zijn geen watergangen aanwezig. Ten westen van het perceel is een B-watergang aanwezig. Deze is in beheer en onderhoud van Waterschap Brabantse Delta. Het initiatief heeft geen invloed op deze watergang.

Waterbergingsopgave

De beoogde woningen worden aangesloten op het rioolstelsel in de Antwerpsestraatweg. In het gemeentelijk rioleringsprogramma van de gemeente Woensdrecht (vastgesteld op 11 oktober 2023) is vastgelegd dat perceeleigenaren verantwoordelijk zijn voor het voorkomen van wateroverlast. Derhalve wordt er voor zowel nieuwe bebouwing als herontwikkelen van bestaande bebouwing waterberging vereist. In het laatste geval wordt een mildere norm van 20 mm gehanteerd voor ontwikkelingen welke een totale perceeloppervlakte van kleiner dan 500 m2 kennen. En voor alle overige ontwikkelingen geldt een waterbergingseis van 75 mm voor de totale oppervlakte aan verharding in de nieuwe situatie.

In de huidige situatie is nagenoeg het gehele plangebied verhard. Deels door bebouwing en deels door bestrating. Met het initiatief zal de hoeveelheid afnemen. De toekomstige totale verharding wordt in onderstaande tabel nader toegelicht:

Onderdeel	Oppervlakte (m^2)	Reductie	Berging	Opmerking
Parkeervakken	441 m^2	0%	33 m^3	Waterpasserende verharding
Voetpaden	155 m^2	0%	11,6 m^3	Waterpasserende verharding
Bebouwing	830 m^2	0%	62,3 m^3	Woonoppervlak (daken)
Tuin	328 m^2	40%	24,6 m^3	Tuin, met conservatieve reductie omdat niet bekend is hoe tuin wordt ingericht
Bergingen	115 m^2	0%	8,6 m^3	Toepassen Sedum daken (35L/m2)
Toegangsweg	617 m^2	0%	46,3 m^3	Waterpasserende verharding
Groen	354 m^2	100%	0 m^2	Groen voorziening
Totaal	**2.840 m^2**		**2.355 m^2**	**Totale verharde oppervlakte**

De totale verharding bedraagt derhalve 2.355 m2. De benodigde waterberging behelst derhalve 0,075*2355= 176 m3. Deze waterberging zal op diverse manieren geborgd worden. Namelijk via de volgende voorzieningen (een concretere toelichting op de oppervlaktes aan waterberging is te raadplegen in bijlage 7.10):

- De hoofdontsluiting zal gerealiseerd worden met waterpassende bestrating, met een holle ruimte hieronder kan in totaal 54 m3 opgevangen worden.
- Het IT-riool heeft een buisvolume van 22 m3 , daarnaast wordt er een grindbed rond de buis aangebracht welke 43,7 m3 kan bergen. In totaal zorgt dit voor een bergingscapaciteit van 65,7 m3 . Het hemelwater van de woningen kan hier grotendeels op worden aangesloten.
- De parkeervakken worden eveneens gerealiseerd met waterdoorlatende bestrating. In totaal kan hier 38,6 m3 geborgen worden.
- De voetpaden worden tevens gerealiseerd met waterdoorlatende bestrating, hier kan 10,0 m3 geborgen worden.
- De bergingen worden voorzien van sedumdaken. In totaal leveren deze daken 4 m3 aan waterberging op.

Hoewel de statische berging met 172,3 m^3 iets lager ligt dan de formele eis, wordt dit volledig gecompenseerd door de ondergrond welk zeer goed waterdoorlatend is, met een infiltratiecapaciteit van circa 60,8 m^3 per uur. Hierdoor kan het resterende tekort direct tijdens een bui worden verwerkt en bedraagt de effectieve capaciteit in het eerste uur van de bui circa 233 m^3. Daarmee is ruim voldoende geborgd dat het plangebied ook bij piekbuien aan de norm wordt voldoet.

De voorzieningen zijn zodanig ontworpen dat het hemelwater lokaal kan worden geborgen en geïnfiltreerd. Daarbij is uitgegaan van een conservatieve doorlatendheidswaarde (k = 1,0 m/dag), waardoor de berekeningen een veilige ondergrens vormen. De infiltratiecapaciteit en leeglooptijden laten zien dat het systeem na een hevige bui binnen 24 uur, en in de praktijk zelfs aanzienlijk sneller, weer beschikbaar is voor nieuwe neerslag.

Met dit ontwerp wordt het hemelwater volledig afgekoppeld van het gemengde rioolstelsel en verwerkt op eigen terrein. Daarmee draagt de ontwikkeling niet alleen bij aan het voldoen aan de gemeentelijke normen, zo als gesteld in het gemeentelijk waterprogramma maar ook aan een klimaatbestendige inrichting van het gebied.

Materiaalgebruik

De afkoppeling van het hemelwater van het afvalwater maakt dat er in de bebouwing geen materialen gebruikt mogen worden die de grondwaterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden, zoals uitlogende materialen, bijvoorbeeld zink, lood, koper en zacht PVC.

In het afwateringssysteem van de daken moeten voorzieningen worden aangebracht om vaste bestanddelen als bladeren, zand, ander sediment en dergelijke achter te houden zodat het systeem niet verstopt raakt of dicht gaat slibben na verloop van tijd. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven, om ze regelmatig te kunnen onderhouden en reinigen.

Het is niet toegestaan chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de af te koppelen verharde oppervlakken. Het is in beperkte mate toegestaan tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout als gladheidbestrijdingsmiddel op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan bijvoorbeeld zand zijn. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat het systeem blijft functioneren. Ook dienen standleidingen op de juiste manier te worden toegepast zodat voldoende beluchting en ontluchting van de binnenriolering is gewaarborgd en mogelijk stankoverlast wordt voorkomen.

Conclusie

Het initiatief draagt bij aan de gestelde omgevingswaarde en objectcriteria doordat voldaan wordt aan de gestelde eisen m.b.t bodem en water.

5.7 Veiligheid

5.7.1 Omgevingsveiligheid en advies veiligheidsregio

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de omgevingsveiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. De paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.6 van het Bkl gaan over het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in verband met het omgevingsveiligheidsrisico van een activiteit die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving;
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor);
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving;
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving.

Plaatsgebonden risico

Grenswaarden en standaardwaarden voor het Plaatsgebonden Risico (PR) ten aanzien van (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties zijn opgenomen in artikel 5.6 tot en met artikel 5.11a van het Bkl. Grenswaarden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 lid 1 Bkl) worden in een Omgevingsplan in acht genomen. Met standaardwaarden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties wordt in een omgevingsplan rekening gehouden (art. 5.11 Bkl). Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

Groepsrisico

Bij groepsrisico is sprake van 'aandachtsgebieden'. Risicovolle activiteiten hebben van rechtswege aandachtsgebieden (art. 5.12 Bkl). Aandachtsgebieden zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen (RIVM a, z.d.). Aandachtsgebieden zijn er voor brand, explosie en gifwolk. Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen, zijn er voor het aandachtsgebied in de regelgeving vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden rekenkundig te bepalen (bijlage VII Bkl). Aandachtsgebieden worden zichtbaar gemaakt in het Register externe veiligheidsrisico's (REV).

Binnen een aandachtsgebied kan sprake zijn van een voorschriftengebied. Een gemeente kan in het Omgevingsplan afzien van aanwijzing van een brand- of explosievoorschriftengebied of een kleiner brand- of explosievoorschriftengebied aanwijzen (art. 5.14 Bkl). Als het initiatief ligt in een voorschriftengebied, dan gelden voor nieuwbouw aanvullende bouweisen uit het Besluit

bouwwerken leefomgeving (art. 4.90 tot en met 4.96 Bbl). Voor zeer kwetsbare gebouwen, zoals scholen, kinderdagopvang, en verzorgingstehuizen, geldt altijd een voorschriftengebied, en gelden dus aanvullende bouweisen bij nieuwbouw (art. 5.14 Bkl). Los van een eventueel voorschriftengebied kan een gemeente aanvullende eisen stellen, bijvoorbeeld aan vluchtroutes en de bereikbaarheid van het gebied door hulpdiensten. Dergelijke eisen worden dan opgenomen in de omgevingsvergunning. Een berekening van het groepsrisico is onder de Omgevingswet optioneel; het is niet meer verplicht om het groepsrisico te bepalen, maar een gemeente mag hier nog wel om vragen (via een voorschrift) om de toelaatbaarheid van de situatie te beoordelen. Naast bovengenoemde regels over veelvoorkomende situaties zijn voor een aantal specifieke situaties nog de volgende delen van het Bkl van belang:

• Beperkingen in het belemmeringengebied (voormalige belemmeringenstrook in de huidige regelgeving) van buisleidingen: par. 5.1.2.3 Bkl;

• Veiligheid rond opslaan, herverpakken en bewerken van vuurwerk en pyrotechnische artikelen voor theatergebruik: par 5.1.2.4 Bkl;

• Veiligheid rond het bewerken en opslaan van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en op militaire objecten (par. 5.1.2.5 Bkl);

• Veiligheid rond luchthavens (par. 5.1.2.6 Bkl).

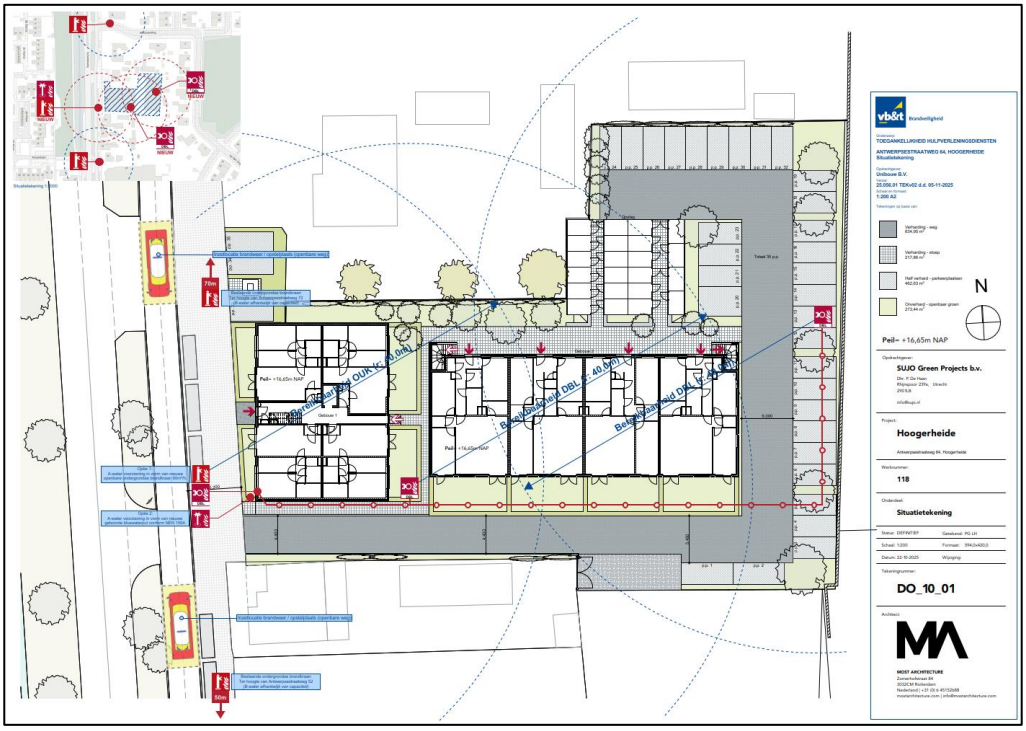
Onderzoek

Uit de informatie op de risicokaart blijkt dat de A4 zich ten noorden van het plangebied bevindt waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd van o.a. de stofcategorie LT3. Het invloedsgebied hiervan bedraagt 4 kilometer. De afstand van het plangebied tot deze weg bedraagt circa 3,5 kilometer. Omdat deze afstand groter is dan 200 meter, kan volgens het BEVT worden voldaan met een beknopte verantwoording en hoeven er geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Het plangebied wordt op dit moment ontsloten via de Scheldeweg in Hoogerheide. Via verschillende zijwegen sluit deze weg aan op het verdere wegennetwerk van Ossendrecht zoals de N289. Dit biedt vluchtmogelijkheden in verschillende richtingen, waardoor altijd van de bron af kan worden gevlucht. Het gedegen netwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede.

Daarnaast is het initiatief getoetst door de veiligheidsregio Midden- en West-Brabant. In het initiatief wordt met dit advies rekening gehouden evenals met de Interregionale Adviesleidraad 2022, dit is tevens onderzocht door vb&t Brandveiligheid B.V. in november 2025. Dit rapport is als bijlage toegevoegd bij deze ruimtelijke motivering. Uit dit rapport blijkt dat de Antwerpsestraatweg zal fungeren als opstelplaats voor de brandweer. De bereikbaarheid t.b.v. hulpdiensten wordt op het plangebied beperkt tot looproutes aangezien een formele opstelplaats niet noodzakelijk is. Daarnaast wordt er binnen 40 meter van de beoogde bebouwing een A-watervoorziening met een capaciteit van minimaal 60 m3/h gerealiseerd via een nieuwe openbare OUK of een geboorde bluswaterput op eigen terrein met aantoonbare capaciteit. Voor de bebouwing met een inzetdiepte van meer dan 60 meter wordt een droge blusleiding aangelegd conform NEN 1594, met inlaat aan de voorzijde en aftappunten nabij de brandweerwatergang. De bestaande brandkranen op circa 50 en 70 meter worden in overleg met Brabant Water geverifieerd op debiet en inzetbaarheid als B-waterbron. Middels het toepassen van deze maatregelen wordt de brandweerinzetbaarheid van het plangebied gelijkwaardig geborgd aan de adviesleidraad en het VRMWB-advies. Dit is tevens gevisualiseerd in figuur 22.



Figuur 22.. Weergave voorzieningen t.b.v. brandweer

Zelfredzaamheid

In de toekomstige situatie worden woningen gerealiseerd. De eventuele aanwezige kinderen en ouderen worden gezien als verminderd zelfredzame personen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten. Als gevolg van een incident met toxische stoffen over de weg geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Zelfredzaamheid in deze scenario's is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. Denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Hiermee worden de aanwezigen beschermd tegen de blootstelling aan toxische gassen. In dit initiatief is dit mogelijk in een gezamenlijke ruimte bij de entree in het voorste bouwblok. Hier is tevens een gezamenlijke aansluiting voor de water en de elektriciteit zodat in geval van nood de toevoer hiervan naar alle appartementen binnen het initiatief handmatig kan worden geregeld. Daarnaast dienen, in het kader van effectieve zelfredzaamheid, de gebruikers van de objecten door risicocommunicatie te worden geïnstrueerd over de risico's en de mogelijke maatregelen die zij kunnen nemen. De alarmering van de aanwezigen wordt momenteel nog gerealiseerd middels het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS). Dit systeem wordt de komende jaren uitgefaseerd. Het waarschuwingssysteem wordt vervangen door een totaal pakket aan alarmeringsmiddelen, waaronder de calamiteitenzenders, de sirenes, crisis.nl, NL-Alert en het gebruik van sociale media.

Conclusie

Uit de beknopte verantwoording komt naar voren dat de zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het plangebied als voldoende worden beschouwd. De veiligheidssituatie zal met de beoogde ontwikkeling niet significant verslechten en wordt als aanvaardbaar gezien. Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.7.2 Trilling

In een planologische ontwikkeling wordt rekening gehouden met trillingen door activiteiten in trillinggevoelige ruimten van trillinggevoelige gebouwen (art. 5.83 Bkl). Dat geldt bij het toelaten van een activiteit op een locatie, anders dan wonen, die trillingen in een frequentie van 1 tot 80 Hz veroorzaakt in een trillinggevoelige ruimte van een toegestaan trillinggevoelig gebouw (art. 5.79 Bkl). Dat geldt ook bij het toelaten van een trillinggevoelig gebouw waarop trillingen in een frequentie van 1 tot 80 Hz worden veroorzaakt door een toegestane activiteit, anders dan het wonen (art. 5.79 Bkl).

Een omgevingsplan voorziet erin dat trillingen door een activiteit in trillinggevoelige ruimten van trillinggevoelige gebouwen aanvaardbaar zijn (art. 5.83 Bkl).

Beoordeling

Nieuwe woningen dienen te worden aangemerkt als nieuwe trillinggevoelige gebouwen (met daarin trillinggevoelige ruimten) in de zin van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In het omgevingsplan kunnen regels opgenomen worden voor trillingen door milieubelastende activiteiten. De gemeente Woensdrecht heeft geen aanvullende regels ten aanzien van trillingen vastgelegd in het omgevingsplan.

In onderhavig geval betreffen bronnen van trillingen voornamelijk verkeer over de weg en (tijdelijke) bouwactiviteiten. In de omgeving van het plangebied zijn geen milieubelastende activiteiten aanwezig die trillingshinder veroorzaken. Gelet op de aard en omvang van het initiatief en de ligging van een fietsstraat tussen de doorgaande weg en het initiatief wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen bestaan als gevolg van trillingen.

De instructieregels uit deze paragraaf hebben geen betrekking op het initiatief, omdat er voor het gebied geen beperkingen/ aandachtspunten gelden.

5.7.3 Verkeersgeneratie, -afwikkeling & parkeren

Toetsingskader

Op het gebied van verkeer en vervoer is er geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er in de gebruiksfase de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig is. Het gemeentelijk beleid is gericht op het opvangen van de parkeerbehoefte op eigen terrein.

Voor nieuwe ruimtelijke-functionele ontwikkelingen kunnen de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte worden berekend op basis van kencijfers uit CROW publicatie 744 ('Parkeerkencijfers - basis voor parkeernormering'). Hiervan kan worden afgeweken mits dit goed kan worden gemotiveerd. Als de kencijfers van het CROW worden gehanteerd, dan zijn de stedelijkheidsgraad van de gemeente en de ligging van de locatie van belang. Het CROW onderscheidt volgens de systematiek van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) vijfstedelijkheidsgraden aflopend van "zeer sterk stedelijk" tot “niet stedelijk". Binnen elke stedelijkheidsklasse wordt door het CROW onderscheid gemaakt in centrum, schil/overloopgebied en rest bebouwde kom.

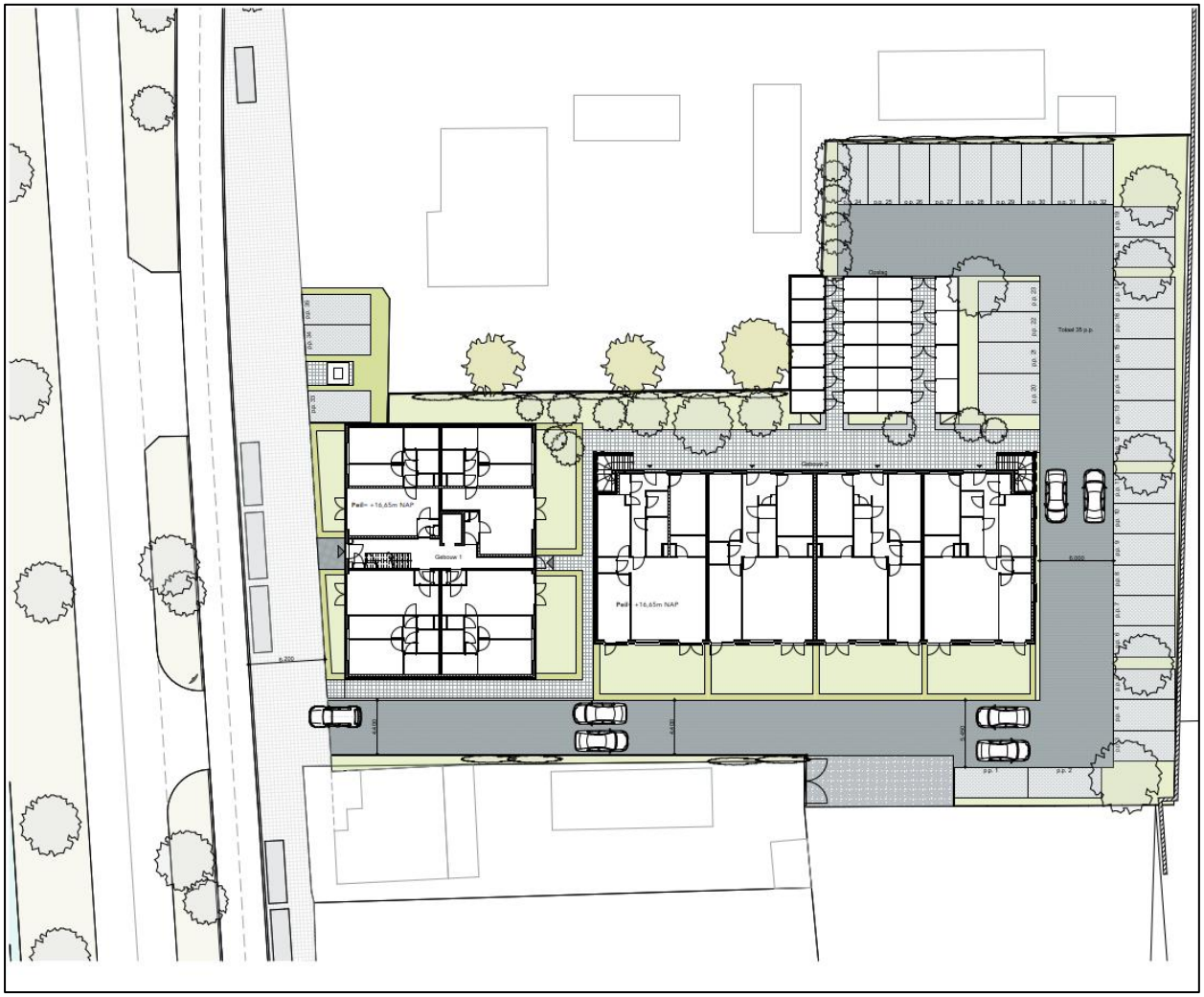
Verkeersgeneratie en ontsluiting

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling CROW-publicatie 744 (2024) geeft kencijfers voor het berekenen van de verkeersgeneratie van een ontwikkeling.

Voor appartementen met een bruto vloer oppervlak (bvo) van meer dan 100 m2 wordt een gemiddelde verkeersgeneratie van 7,4 motorvoertuigen (mvt) per etmaal gehanteerd, voor appartementen met een bvo lager dan 75 m2 is dit 5,6 mvt per etmaal. Met 4 appartementen groter dan 100 m2 en 18 appartementen kleiner dan 75 m2 is er sprake van een verkeersgeneratie van 130,4 mvt per etmaal.

Het plangebied wordt ontsloten door de Scheldeweg. De weg loopt in noordelijke richting over in de Rijksweg N289 en in zuidelijke richting naar de kern Hoogerheide. Via deze weg kunnen de kernen Hoogerheide en Ossendrecht worden bereikt. Via deze kernen kan vervolgens de A4 bereikt worden. De beoogde ontwikkeling heeft geen nadelige invloed op de goede werking van de infrastructuur omdat een afname van de verkeersbewegingen per etmaal wordt verwacht.

Het verkeer van het plangebied ontsluit de locatie door de Scheldweg via de naastgelegen fietsstraat. De locatie is toegankelijk voor zowel brede voertuigen als normale voertuigen. Dit is weergegeven in figuur 23. Normale personenauto’s kunnen elkaar op de toekomstige inrit passeren. Daarnaast is de weg breed genoeg om te keren.



Figuur 23. Weergave toekomstige toegangsweg en breedtes van deze weg.

Parkeren

Voor de beoogde ontwikkeling wordt volledig op eigen terrein geparkeerd. Voor het parkeren wordt uitgegaan van de parkeerkencijfers uit CROW-publicatie 744. Voor de gemeente Woensdrecht wordt een stedelijkheidsgraad van weinig stedelijk aangehouden. Het plangebied is gelegen in rest bebouwde kom en op basis van de omgevingsadressendichtheid en het gemiddelde autobezit in de gemeente Woensdrecht conform het CBS dient het gemiddelde van de bandbreedte aangehouden te worden.

Functie	Aantal	Minimum	Gemiddeld	Maximum	Totaal
Koop, appartement <75 m2 bvo	18	0,9	1,3	1,7	23,4
Koop, appartement >100 m2 bvo	4	1,4	1,8	2,2	7,2
Bezoekers	22		0,2		4,4
Totaal benodigd					35

Conclusie

Het onderhavige initiatief voorziet in de realisatie van 18 appartementen met een bvo van minder dan 75 m2 en 4 appartementen met een bvo van meer dan 100 m2. Op basis van de beoogde perceelindeling wordt op eigen terrein voorzien van 39 parkeerplaatsen en in de openbare ruimte worden 4 parkeerplaatsen voorzien. Dit houdt in dat het onderhavige initiatief leidt tot 35 parkeerplaatsen, inclusief 0,3 voor bezoekers per woning. Rekening houdend met het initiatief wordt voldaan aan de nota parkeernormen van de gemeente Woensdrecht.

5.7.4 Geluid

Veel functies in de fysieke leefomgeving hebben te maken met geluid. Ze maken geluid of ze worden eraan blootgesteld. De regels over geluid gaan over het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en andere gebouwen en plekken. Ook zijn direct werkende regels in de bruidsschat opgenomen.

Dit zijn de regels voor het bepalen en beoordelen van geluid door een toegelaten activiteit. Denk hierbij ook aan de ligging in de geluidszonering van de vliegbasis.

In de bruidsschat is het onderdeel geluid geregeld in paragraaf 22.3.4. Daarin staan regels over geluid door een activiteit op of in een geluidgevoelig gebouw die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. In de Bruidsschat zijn waarden bepaald (zie artikel 22.57 Bruidsschat waar waarden gelden).

Daarbij is onderscheid gemaakt in geluid door de volgende activiteiten:

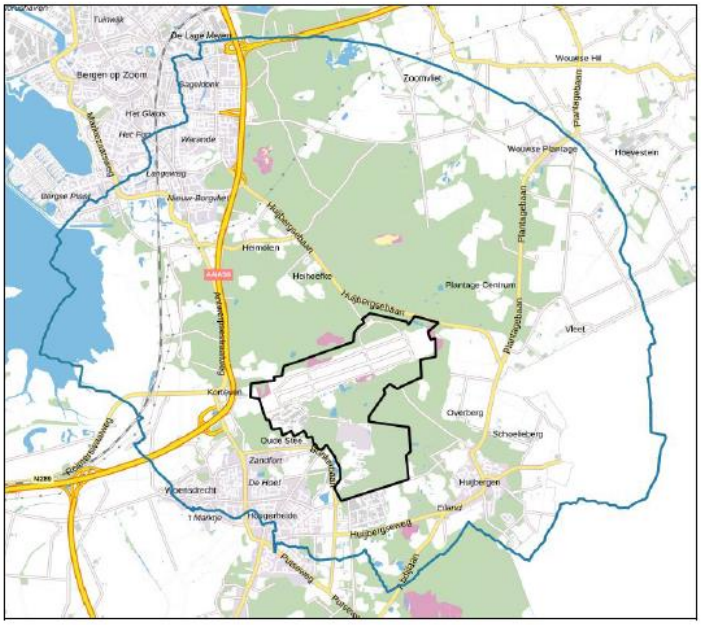
- Activiteiten anders dan door windturbines en windparken en civiele buitenschietbanen, militaire buitenschietbanen en militaire springterreinen (par. 22.3.4.2 BS);
- Geluid door windturbines en windparken (par. 22.3.4.3 BS);
- Geluid door civiele buitenschietbanen, militaire buitenschietbanen en militaire springterreinen (par. 22.3.4.4 BS).

De instructieregels uit afdeling 3.5 (Bkl) zijn van toepassing op de beheersing van geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein (artikel 3.18 lid 1 Bkl). De wetgever maakt onderscheid tussen geluidbronnen met een geluidproductieplafond als omgevingswaarde (gpp) en bronnen met een basisgeluidemissie (bge). Geluid afkomstig van wegen, spoorwegen en industrieterreinen heeft invloed op de omgeving. Het bevoegd gezag beoordeelt geluid van deze bronnen bij geluidgevoelige gebouwen (artikel 3.20 Bkl).

Het rijk stelt voor een aantal gebouwen specifieke regels. Deze instructieregels van het Bkl voor geluid zijn gericht op aangewezen geluidgevoelige gebouwen (artikel 3.20 Bkl) en stiltegebieden (artikel 7.11 Bkl). In de aanwijzing van geluidgevoelige gebouwen is de functie (zoals wonen, onderwijs of zorg) bepalend (artikel 3.20 Bkl). Voor andere gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van bescherming tegen geluid. Dat doet de gemeente vanuit haar taak ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’.

Onderzoek

Het plangebied is, zoals te zien is in onderstaand figuur, gelegen in het geluidsaandachtsgebied behorend bij de vliegbasis Woensdrecht en Aviolanda. Binnen een geluidsaandachtsgebied is conform artikel 3.20 Bkl de mogelijkheid aanwezig dat er sprake kan zijn van een hogere geluidsbelasting dan de standaardwaarde 50Lden. Deze overschrijding zal ter plaatse van het plangebied naar verwachting echter minimaal zijn.



Figuur 24. ligging geluidsaandachtsgebied

Ten behoeve van het aspect geluid is een onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd door de Roever in juli 2025. Dit onderzoek is als bijlage 7.10 toegevoegd bij deze ruimtelijke motivering. In dit onderzoek is het geluid vanwege wegverkeerslawaai op beoogde woningen aan de Antwerpsestraatweg 64 in Woensdrecht berekend. Het berekende geluid van de gemeentelijke wegen (hierbij is de Scheldeweg de maatgevende weg) bedraagt maximaal 60 dB. Hiermee wordt de standaardwaarde van 53 dB overschreden, maar de grenswaarde van 70 dB (grenswaarde voor gemeenteweg en waterschapswegen conform artikel 5.78 van het Bkl) niet. Het nemen van bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen wordt niet als doelmatig geacht.

Of er nader onderzoek gedaan moet worden naar de geluidwering van de gevels dient de gemeente Hoogerheide te bepalen. Het gezamenlijke geluid op de voorgevels van het voorste blok appartementen bedraagt namelijk 60 dB. De vereiste karakteristieke geluidwering bedraagt dan maximaal 60-33=27 dB.

De milieukwaliteit wordt beoordeeld als ‘matig’ tot ‘zeer goed’. De meeste gevels en buitenruimtes kunnen als geluidluw beschouwd worden. Hierbij schermt het voorste blok de rest van het plangebied af van de weg. Het achterliggende terrein, dat over veel groen beschikt, is hierdoor aangenaam stil. Het woon- en verblijfsklimaat kan hiermee als aanvaardbaar worden aangemerkt.

5.8 Biodiversiteit en klimaatadaptatie

5.8.1 Flora & Fauna

De Wet natuurbescherming (Wnb) gaat op in de Omgevingswet: de Aanvullingswet natuur het Aanvullingsbesluit natuur en de Aanvullingsregeling natuur. Er is sprake van een beleidsneutrale overgang. Het huidige normenkader, de instrumenten en de bevoegdheidsverdeling voor het natuurbeschermingsrecht blijft ongewijzigd.

NB: Stikstofdepositie is geregeld in artikel 22.20 van de Omgevingswet. De regels van artikel 5.5a van de Wet natuurbescherming (Wnb) blijven gelden tot een bij koninklijk besluit te bepalen datum. Hier vindt, vooralsnog, dus geen verandering plaats ten opzichte van oorspronkelijke wet- en regelgeving. Na de - nog te bepalen- datum dient stikstof te worden gemonitord als omgevingswaarde.

5.8.2 Gebiedsbescherming

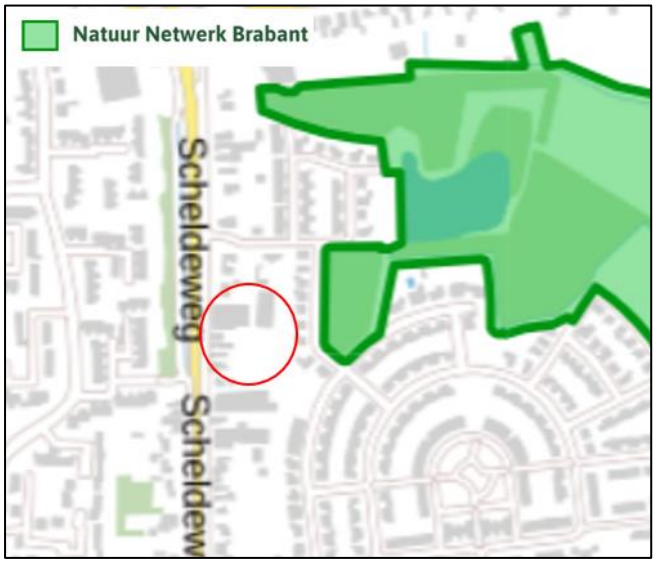
Natura 2000-gebieden

Het perceel zelf en de directe omgeving hebben geen natuurfunctie. Het plangebied ligt op ca. 1780 meter afstand van het Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal'. Tussen het plangebied en de natuurgebieden is stedelijk gebied gelegen. Het slopen van de bedrijfsbebouwing en het realiseren van woningen hebben naar verwachting geen directe effecten op de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden. Wel kunnen indirecte effecten optreden door stikstofdepositie. Derhalve is voor onderhavig initiatief door De Roever in november 2025 de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden berekend. Uit de berekeningen blijkt dat in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/j. In de berekening is nadrukkelijk geen gebruik gemaakt van intern salderen, het onderzoek is tevens te raadplegen in bijlage 7.7 van deze ruimtelijke motivering. Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden dus geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Het project is daarmee in het kader van stikstofdepositie niet aan te merken als een Natura 2000-activiteit.

Natuurnetwerk Brabant

Het plangebied bevindt zich op ca. 46 meter van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Deze is gelegen aan de oostzijde van het plangebied, aan de Groenling.

De betreffende beschermde gebieden bevinden zich op zodanige afstand dat, met het oog op de gunstige staat van instandhouding en gelet op het overgangsrecht onder de Omgevingswet, mogelijke negatieve effecten niet zonder nadere onderbouwing kunnen worden uitgesloten. Bij deze ontwikkeling geldt dat externe werking -waaronder geluid, licht, betreding en trillingen- onderdeel vormt van het toetsingskader. Tussen de planlocatie en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) bevindt zich een rij bestaande bebouwing, die een buffer vormt en daarmee eventuele effecten van geluid, trillingen en menselijke aanwezigheid afdoende afschermt. Ten aanzien van optische verstoring door licht kunnen negatieve effecten worden voorkomen door geen werkzaamheden uit te voeren in de nachtelijke uren en door bouwverlichting uit te schakelen tussen zonsondergang en zonsopgang. Gelet op het bovenstaande kunnen negatieve effecten op het Natuurnetwerk Nederland als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling worden uitgesloten.



Figuur 25. Ligging plangebied, aangeduid met rode cirkel, ten opzichte van Natuur Netwerk Brabant.

5.8.3 Soortenbescherming

Om de functie van het plangebied voor beschermde soorten te onderzoeken is een quickscan flora en fauna uitgevoerd door De Roever in juni 2025. Dit onderzoek is toegevoegd als bijlage 7.7 bij deze ruimtelijke motivering. De conclusies van deze quickscan worden hierna kort weergegeven:

- Flora: Van het plan worden geen negatieve effecten op beschermde flora verwacht.

- Ongewervelden: Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op ongewervelden uitgesloten.
    - Zoogdieren:
    - Grondgebonden zoogdieren: Negatieve effecten op overige zoogdieren zijn uitgesloten.

- Vleermuizen: Van het plan zijn geen negatieve effecten op beschermde vleermuissoorten te verwachten, in onderhavige quickscan is hier aandacht aan besteed.
- Vogels:
    - Jaarrond beschermde vogels: Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op vogelsoorten uitgesloten.
    - Broedvogels: Onder de Omgevingswet zijn alle bewoonde vogelnesten beschermd. In het plangebied bevindt zich een nestplaats. De opdrachtgever is voornemens deze levensbomen niet te verwijderen. Echter is verstoring door de sloop- en bouwwerkzaamheden niet uit te sluiten. Het is daarom noodzakelijk om te werken buiten het broedseizoen van de meeste vogels (grofweg 15 maart tot 15 juli), of te werken op een manier waarbij vogels in de directe omgeving niet aan broeden beginnen. Op deze manier kan zonder nader onderzoek, mitigatie of compensatie worden voorkomen dat verbodsbepalingen uit de Omgevingswet worden overtreden voor wat betreft algemene vogelsoorten. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er, met het werken volgens een werkprotocol, geen nesten van broedvogels worden verstoord. Zo'n werkprotocol dient te worden opgesteld door een ter zake deskundige, en te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag. Ook zijn werkzaamheden binnen het broedseizoen mogelijk zonder werkprotocol, indien ter plaatse door een deskundige wordt vastgesteld dat er geen bewoonde vogelnesten aanwezig zijn. Een omgevingsvergunning is dan niet noodzakelijk.
- Vissen: Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op vissen uitgesloten.
- Reptielen en amfibieën: Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op reptielen en amfibieën uitgesloten. Tijdens de werkzaamheden zijn wel aanvullende voorzorgsmaatregelen van toepassing t.a.v. rugstreeppad. Om te voorkomen dat deze soort zich vestigt in het plangebied tijdens de uitvoering van werkzaamheden moet het ontstaan van regenplassen en het blijven liggen van losse zandhopen worden voorkomen.

<u>Conclusie</u>

Er is vooralsnog geen noodzaak om nader onderzoek te verrichten naar vaste stand- of verblijfplaatsen van vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen, amfibieën, bijzondere beschermde planten- en overige soorten. Wel is er een bewoond vogelnest aanwezig op het plangebied. Derhalve is het noodzakelijk om te werken buiten het broedseizoen van de meeste vogels of te werken op een manier waarbij de vogels in de directe omgeving niet aan broeden beginnen. Tot slot is de zorgplicht, artikel 11.27 van het BAL, van kracht.

6 Financiële haalbaarheid

6.1 Kwaliteitsverbetering landschap

N.v.t.

6.2 Wijze van bekostiging

De kosten die gemaakt worden bij de uitvoering van de ontwikkeling zijn voor rekening van initiatiefnemer. De ontwikkeling heeft voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen.

De overige kosten worden via de reguliere legesverordening op de opdrachtgever verhaald en zijn dus anderszins verzekerd.

7 Bijlagen

7.1 Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 september 2025
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Woensdrecht
Sectie	B
Perceel	2406

kadaster

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Woensdrecht
Sectie	B
Perceel	3177

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 september 2025
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

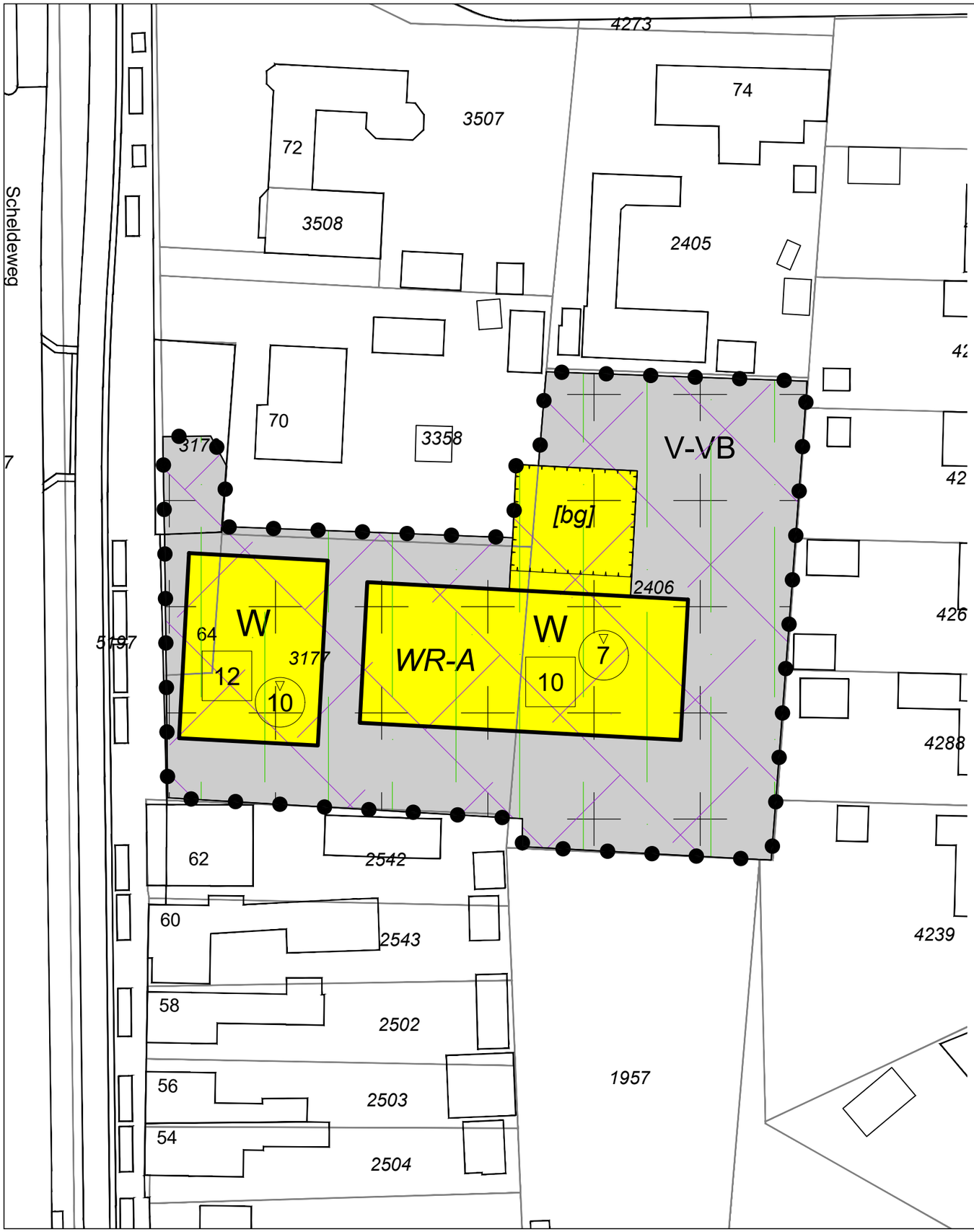
kadaster

7.2 Kaart met de huidige situatie



7.3 Verbeelding van de ontwikkeling/perceel met de nieuwe inrichting (verplicht)

Verbeelding van de ontwikkeling/perceel met de nieuwe inrichting inclusief bouwpeil t.o.v. NAP, huidige hoogte t.o.v. NAP, bouwvlak van het nieuwe gebouw, rooilijn en gewenste functie (bijvoorbeeld wonen, natuur, maatschappelijk) (verplicht)



Legenda

Plangebied

Enkelbestemmingen

V-VB — Verkeer - Verblijfsgebied

W — Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A — Waarde - Archeologie

Gebiedsaanduidingen

luchtvaartverkeerzone - 2

luchtvaartverkeerzone - 8

vrijwaringszone - radar 1

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[bg] — bijgebouwen

Maatvoeringen

12 — maximum aantal wooneenheden

7 — maximum bouwhoogte (m)

Aveco de Bondt
onderzoekt ontwerpt adviseert

Aveco de Bondt bv
Postbus 64
7450 AB Holten
tel. : 088-0048212
email : info@avecodebondt.nl
website : www.avecodebondt.nl

Buitenplanse omgevingsplanactiviteit Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide

Verbeelding

versie	:	NL.IMRO.0873.
tekenaar	:	BraGIS bv - TKS
gemeente	:	Woensdrecht
projectnummer	:	XXXXXX
getekend	:	09-09-2025
status	:	concept

N

1:500 | A3

0m 5m 10m 15m 20m 25m

7.4 Civieltechnische tekening

Scheldeweg

Bestaande inrit mogelijk te vervallen of verkleinen

Nieuwe afvalcontainer

Hekwerk

Aansluiting op hoofdriool (nader te bepalen)

Verkeersspiegel voor zicht op het fietspad t.b.v. een veilige uitrit

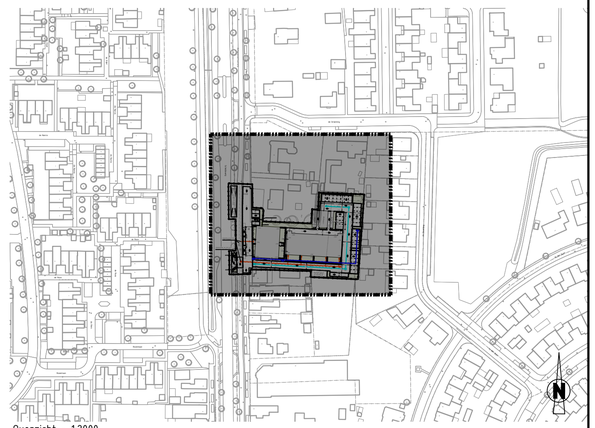
Mindervalide parkeerplaats

Na grondruil valt dit vlak onder eigendom van huisnummer 62.

72 74 70 62 60 58

Legenda

- Asfalt, kleur rood
- Betonstraatstenen keiformaat, keperverband, kleur rood/zwart (mix)
- Betonstraatstenen keiformaat, elleboogverband, kleur zwart
- Betonstraatstenen keiformaat, elleboogverband, kleur grijs
- Parkeervakscheiding, Betonstraatstenen keiformaat, kleur wit
- Betontegels 300x300x45 (dun), halfsteensverband, kleur lichtgrijs
- Betontegels 300x300x80 (dik), halfsteensverband, kleur lichtgrijs
- Verkeerstegels, haaientandtegel 500x500x80 inclusief tussentegel 500x250x80
- Grasbetontegels (standaard) 600x400x120, kleur grijs
- Inritelementen 650x500x200, kleur grijs
- Geleideband 50/200x250, kleur grijs
- Trottoirband 130/150x250, kleur grijs
- Opsluitband 200x250, kleur grijs
- Opsluitband 150x250, kleur grijs
- Opsluitband 100x200, kleur grijs
- Groen
- Haag
- DWA rioolleiding, PVC Ø250
- Inspectieput DWA riool
- Perceelaansluitleiding, PVC Ø125
- Hulpstuk, inlaat Ø125
- Hulpstuk, ontstoppingsstuk
- ITR rioolleiding, PVC Ø315
- Inspectieput ITR riool
- Drogeblusleiding
- Bluswaterput
- +17.45 Nieuwe hoogtematen
- Materiaalgrens
- Grens werkterrein



Overzicht - 1:2000

Maten in meters, tenzij anders vermeld
Materiaalmaten in millimeters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld

schaal: 1:200 0 2 4 6 8 10m

VERSIE	DATUM	OMSCHRIJVING	GETEKEND	GECONTROLEERD
A	12-11-2025	Concept	TvN	AK

OPDRACHTGEVER
Sujo Green Projects B.V.

PROJECT
Herinrichting Antwerpsestraatweg 64
te Hoogerheide

ONDERDEEL
Situatie met te maken werk

DOCUMENTTYPE	STATUS
Tekening	Concept
SCHAAL	PROJECTNUMMER
1:200	559.1810
FORMAAT	TEKENINGNUMMER
A1-L (ISO)	559.1810-5.04
BEHOORT BIJ	BLAD VAN BLADEN
-	- van -

COROVUM ADVIESBV
Gravin Beatrixstraat 34
2805 PJ Gouda
Telefoon: (0182) 548 441
E-mail: info@corovum.nl
Internet: www.corovum.nl

559.1810-5.04 Situatie met te maken werk.dwg

7.5 Tekening landschappelijke inpassing

Tekening landschappelijke inpassing met daarop bomen, heesters, natuurdoeltypen inclusief soorten en oppervlakten. (Indien van toepassing)

Ontwikkeling vm. bedrijventerrein naar woningbouw, Antwerpsestraatweg 66, Hoogerheide

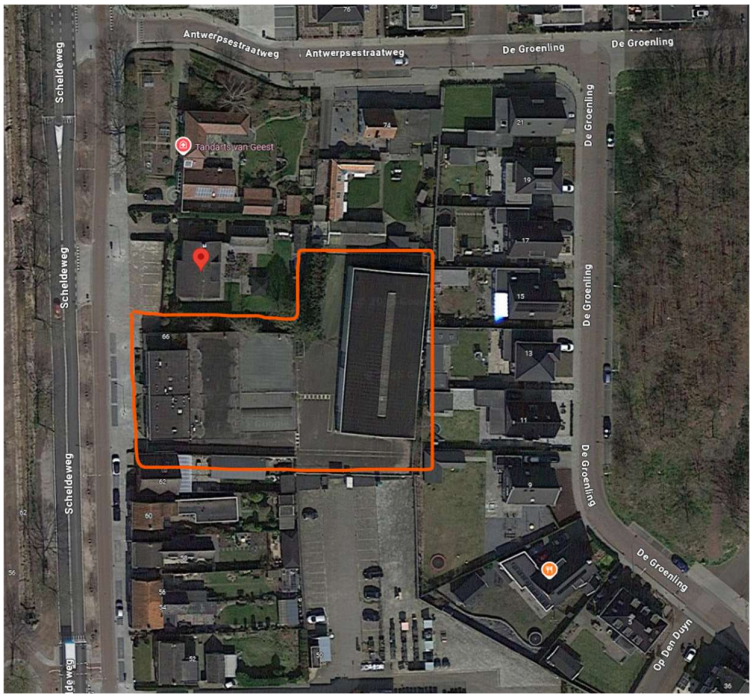
Doel: dit document dient als intern document. Het is bedoeld als onderbouwing / toelichting voor het overleg met de bewoners van nr 62 en nr. 70. De bijlagen (tekeningen) zijn bedoeld om te delen met de bewoners, zodat zij kunnen zien wat de uitwerking is van de bestaande documenten *(20250515_VSO Hendrickx_situatietekening en 14_94 VSO Antwerpsestraatweg 62 _ Layout)* die in een eerder stadium zijn gedeeld met de bewoners.

1- Analyse

Locatie:

De ontwikkellocatie bevindt zich aan de Antwerpsestraatweg 66 in de gemeente Woensdrecht (Hoogerheide).

Het voormalig bedrijventerrein grenst aan de noord- oost en zuidkant aan percelen van particuliere eigenaren. Aan de zuidkant grenst het perceel aan de openbare weg, de Antwerpsestraatweg.



Figuur 1 - bron: Google maps

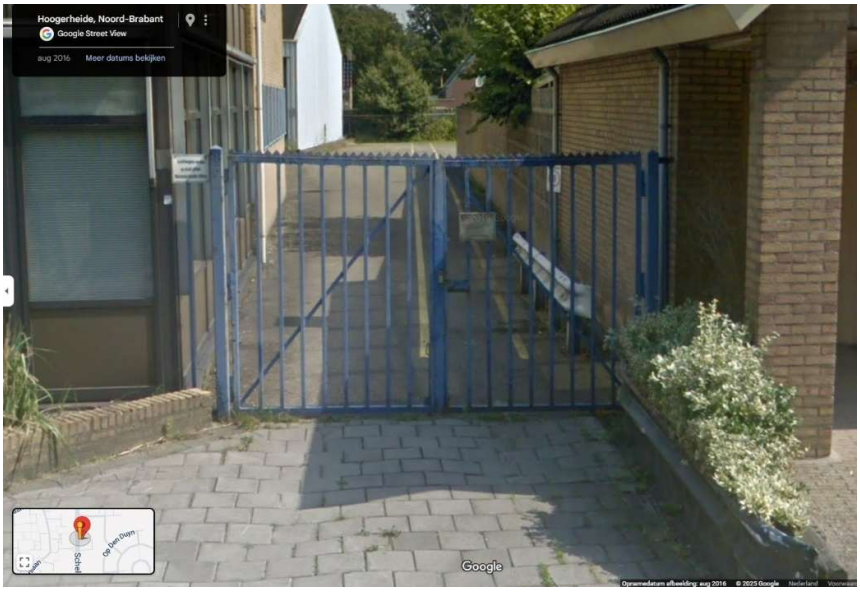
2- Randvoorwaarden:

Voor het opstellen van het beplantingsadvies zijn randvoorwaarden van toepassing en zijn er documenten geraadpleegd. Omdat nu nog niet bekend is of het groen op de ontwikkellocatie in het onderhoud van de gemeente komt, is al wel gekeken naar de richtlijnen van de gemeente Woensdrecht. Onderstaande richtlijnen zijn bepalend / ter onderbouwing van het beplantingsplan:

- Groene Agenda 2021 - 2025 gemeente Woensdrecht (alleen van toepassing op het (semi-) openbare deel)
    - Aandachtspunten hieruit zijn:
        - Behoud en versterken van biodiversiteit
        - Beperken van gevolgen van klimaatverandering
        - Onderhoud: Actief beleid op gebied van burgerparticipatie
- Documenten:
    - 14_94 VSO Antwerpsestraatweg 62 _ Layout
    - 20250515_VSO Hendrickx_situatietekening

3- Onderbouwing per perceel nr 62:

a. Bestaande situatie:



Er staat langs de erfgrens een schutting. Aangrenzend liggen er betonplaten. Ter bescherming van de dakgoot is een vangrail geplaatst langs de woning.

Aandachtspunt voor de slagingskans van het groen is de ondergrondse groeiruimte. Besproken is dat het nuts tracé niet aan de kant van nr 62 komt maar aan de zijde van de nieuw te bouwen woningen. Hierdoor is er de mogelijkheid om ondergronds groeiverbetering aan te brengen.

b. Nieuwe situatie:

i. **Creëren groeiruimte.** Om in deze smalle strook leibomen te kunnen planten moet er groeiruimte gecreëerd worden. Met de boommonitor (Handboek bomen 2022) is berekend dat voor een goede groeiplaats van de leibomen een ruimte van 2,0 x 2,0 x 1,4 m gemaakt moet worden. Hierbij is gerekend met een grondwaterstand van -1,50m onder maaiveld. Uitgaande dat de strook langs het perceel van nr 62 0,50m breed is, moet ter plaatse van de leibomen een strook van 1,5m breed onder de rijbaan en 1,4m diep worden uitgegraven en aangevuld met bomenzand (geschikt voor belasting met auto's).

ii. **Soortkeuzen groenblijvende leiboom soorten:**

- Prunus laurocerasus 'Caucasica' (leilaurier)




- Quercus ilex (steeneik)




iii. Onderbeplanting bij de bomen.

- De strook waar de leibomen in geplant zijn wordt onderdeel van de privé tuin. Deze kan naar wens van de eigenaar worden ingericht met beplanting
- Tegen de kokoswal / tuinafscheiding kunnen klimplanten geplant worden aan de noordzijde. Soortkeuze hiervoor:
    - Hydrangea 'petiolaris' (klimhortensia)



- Clematis vitalba ‘Apple Blossom” (bosrank)



4- **Onderbouwing per perceel nr 70:**

a. **Bestaande situatie:**



De grensstrook met nummer 70 bestaat uit een drietal bomen (2 Ginkgo en 1 Carpinus?). hieronder staat diverse beplanting. Aan de achterzijde van het perceel (oostgrens) staat een coniferenhaag.

Het is de wens om de coniferenhaag te handhaven en een onderhoudsbeurt uit te voeren. Let hierbij wel op dat niet in het oude hout wordt gesnoeid. Dan loopt hij niet meer uit.

b. **Nieuwe situatie:**

Op de plek van de oude bebouwing komt een groenstrook. Hier moet de bodem worden verbeterd in structuur en voeding. Uitgangspunt is een toplaag van minimaal 1,2m goede grond zodat de boomvormers en beplanting voldoende voeding hieruit kunnen halen. Door te zorgen voor een goede groeiplaats wordt de kans verkleind dat de wortels va de bomen gaan groeien richting het buurperceel.

De groene strook wordt op onderstaande wijze ingevuld. Hierbij is gekozen voor soorten die bijdragen aan de biodiversiteit, geschikt zijn voor zandgrond en droogte kunnen weerstaan.

5- Leibomen:

i. **Soortkeuzen groenblijvende leiboom soorten:**
ii. Prunus laurocerasus ‘Caucasica’ (leilaurier)




iii. Quercus ilex (steeneik)




6- Boomvormers (tot ca 8m hoog):

a. Parrotia persica ‘Vanessa’ (Perzisch ijzerhout)



b. Sorbus aucuparia var. Edulis (lijsterbes)



c. Cornus officinalis ‘Robin’s Pride’



7- Struikvormers (solitaire heesters tot ca 2,5m hoog):

a. Berberis thunbergii ‘Atropurpurea’ (zuurbes)



b. Cornus mas (gele kornoelje)



c. Elaegnus ebbingei (olijfwilg)



d. Viburnum opulus (Gelderse roos)



8- Heesters (beplanting in groepen tot ca 1,0m hoog):
   a. Diervilla sessifolia Butterfly



b. Rosa canina (hondroos)



c. Symphoricarpos chenaultii Hancock (sneeuwbes)



Hoe wordt een eindbeeld zo snel mogelijk bereikt?

Het is gewenst dat de groenstrook met bomen en heesters snel de functie vervuld van afscherming tussen de percelen. Dit begint met een goede groeiplaats met voldoende doorwortelbare ruimte en voldoende voeding en vocht in de grond. De soorten die zijn gekozen zijn soorten die goed kunnen groeien op de locatie.

De maat van aanplant bepaald deels het succes van het groeien van de plant. Het is geen zekerheid dat een grotere aanplantmaat goed aanslaat en gaat groeien. Grotere plantmaten hebben meer voeding en vocht nodig. De grondwaterstand zit vrij diep op circa 1,50 meter onder maaiveld. Dit betekent dat er in de eerste jaren water gegeven moet worden in droge periodes. Als dit niet voldoende wordt gedaan gaat de beplanting stagneren in zijn groei.
Wanneer er een kleinenere plantmaat wordt gekozen zal de plant of boom sneller aanslaan. Zij hebben in drogere periodes in verhouding minder vocht nodig dus zullen minder snel verdrogen. Bij een kleinere plantmaat zal de afschermende functie in de beginjaren wat minder maar als de planten eenmaal zijn aangeslagen (geworteld en gaan groeien) zal de afschermende functie snel vervuld zijn en blijven.

Het advies is dan ook om te kiezen voor een gemiddelde plantmaat voor de bomen en heesters. De plantmaten worden bij het uitwerken van het beplantingsplan aangegeven. Met gemiddeld wordt bedoeld:

- Bomen plantmaat 14-16 / 16-18 (stamomtrek op 1,30m hoogte). Bomen zijn bij aanplant 3,0 tot 4,0m hoog
- Solitaire heesters: maat 80-100 tot 100-125 hoogte (soortafhankelijk) met goede vertakking



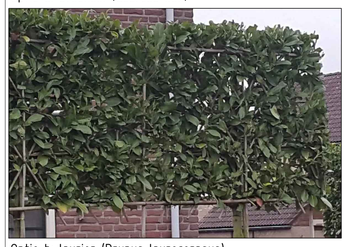
Legenda

- Grens werkterrein
- Grondverbetering bomenzand
- Vaste planten
- Sierheester tot 1,2m hoog
- Opgaande heesters 1,5–3,0m hoog
- Haag, soort volgens plantlijst (ntb), ca. 0,80m hoog
- Klimplanten tegen erfafscheiding, soort volgens plantlijst (ntb)
- Boom, soort volgens plantlijst (ntb)
- Solitaire heester, soort volgens plantlijst (ntb)
- Leiboom, soort volgens plantlijst (ntb)
- FagsA — Codering, soorten volgens plantlijst (ntb)

Opties voor leibomen:



Optie a: steeneik (Quercus ilex)



Optie b: laurier (Prunus laurocerasus)

Bomen / boomvormers:



Perzisch ijzerhout



Lijsterbes



Kornoelje

Solitaire en opgaande heesters:



Vogelkers



Gele kornoelje



Olijfwilg



Gelderse roos

Sierheesters:



Zuurbes



Diervilla



Hondsroos



Sneeuwbes

Vaste planten:



Dropplant



Vergeet-mij-nietje



Zonnehoed



Wolfsmelk



Prachtkaars



Smeerwortel

Hagen:



Veldesdoorn



Rode beuk

Klimplanten:



Clematis



Klimhortensia

Maten in meters, tenzij anders vermeld
Materiaalmaten in millimeters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld

schaal: 1: 200 — 0 2 4 6 8 10m

VERSIE	DATUM	OMSCHRIJVING	GETEKEND	GECONTROLEERD
B	29-09-2025	Beplantingsplan o.b.v. technisch ontwerp VO	PW	
A	16-07-2025	Concept	PW	

OPDRACHTGEVER
SUJO Green Projects B.V.

PROJECT	DOCUMENTTYPE	STATUS
Herinrichting Antwerpsestraatweg 64	Tekening	Concept
	SCHAAL: 1: 200	PROJECTNUMMER: xxx.xxx
ONDERDEEL: Beplantingsplan	FORMAAT: A1	TEKENINGNUMMER: XXX.XXXX-X.01
	BEHOORT BIJ	BLAD VAN BLADEN: x van x

COROVUM ADVIESBV
Gravin Beatrixstraat 34
2805 PJ Gouda
Telefoon (0182) 548 441
E-mail info@corovum.nl
Internet www.corovum.nl

X:\groen-plantplan-Hoogerheide-V2.

7.6 Verbeelding/zijaanzichten van de woning/gebouw

Verbeelding/zijaanzichten van de woning/gebouw met minimaal daarop maatvoering, peilmaten, hoogte maten van goot en nok. Indeling van woning. (indien van toepassing)

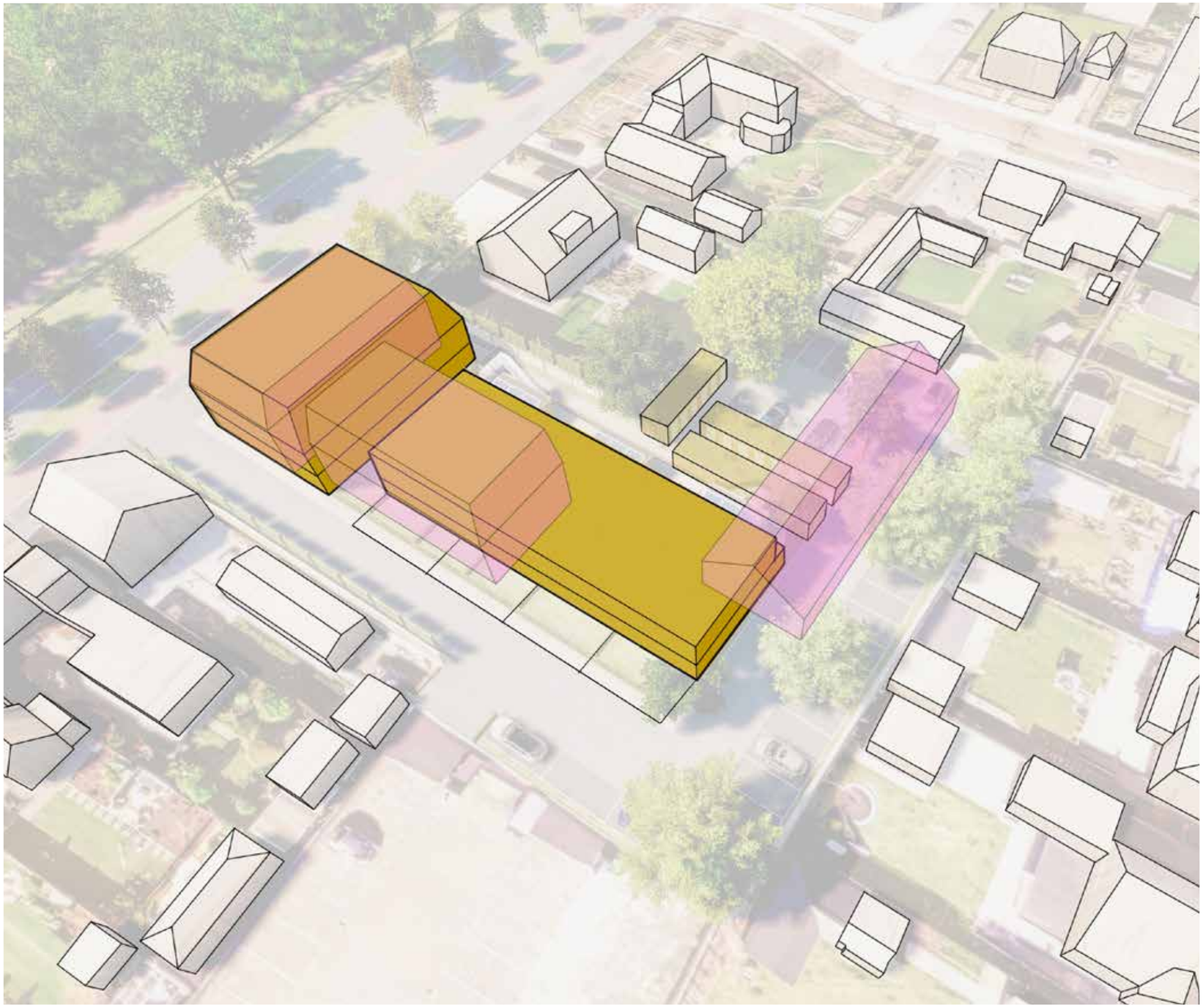


Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit

Bijlage 7.6 - Verbeelding

14-11-2025 - versie 2

Inleiding



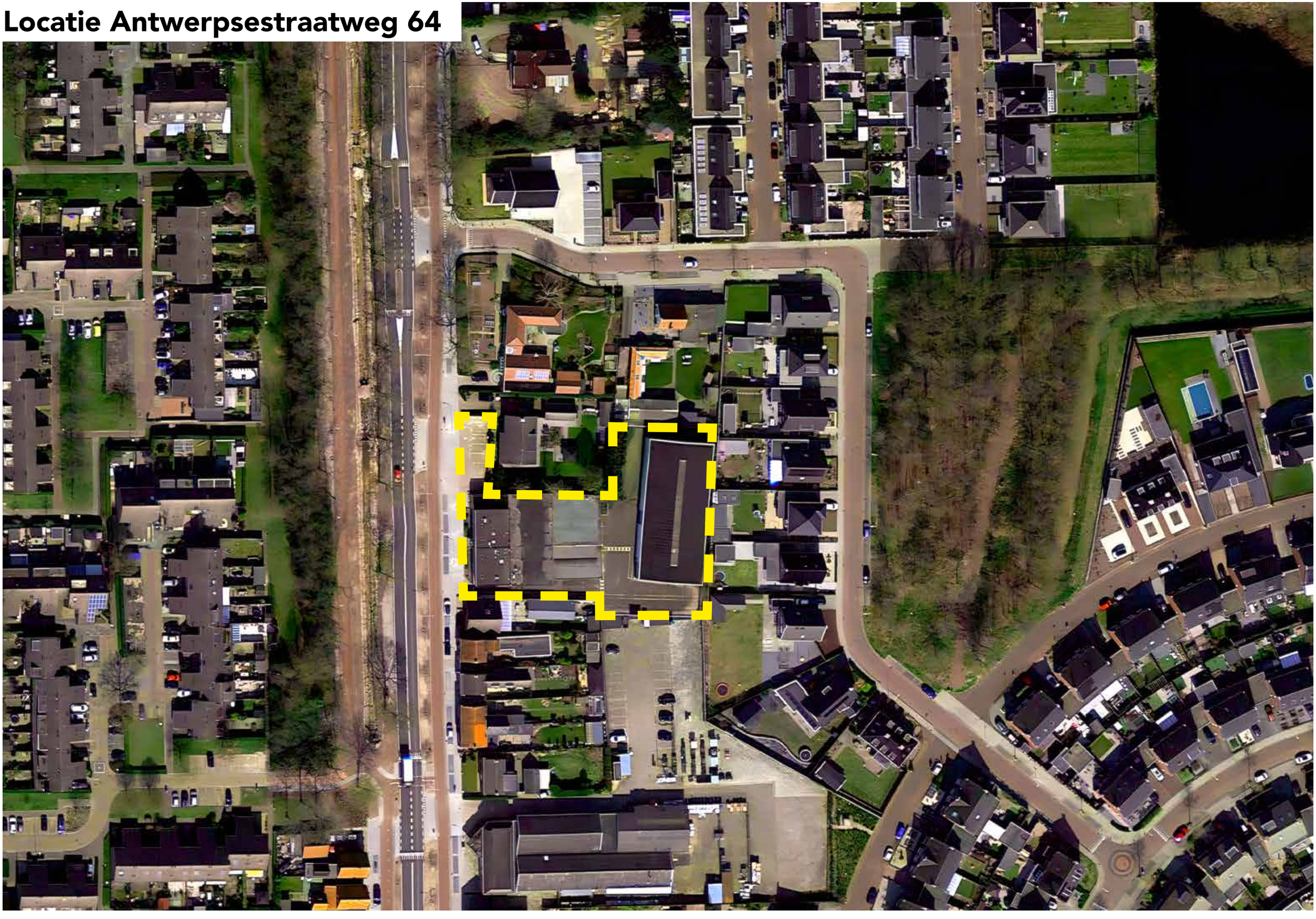
Voor u ligt de toelichting op het herontwerp van het woningbouwplan aan de Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide. Het oorspronkelijke plan heeft enige tijd stilgelegen. Met de komst van een nieuwe initiatiefnemer is de omgevingsdialoog opnieuw opgestart, met als doel het project weer in beweging te brengen. Deze dialoog heeft geleid tot een herzien ontwerp waarin het oorspronkelijke woningbouwprogramma is behouden, maar waarin de ruimtelijke kwaliteit wezenlijk is verbeterd.

Dit document dient ter voorbereiding op de bespreking aan de omgevingstafel, met als doel het verkrijgen van een beoordeling door de commissie ruimtelijke kwaliteit. In het herontwerp zijn onder meer de stedenbouwkundige opzet en de positionering van de bouwblokken aangepast. Daarnaast is de architectuur verder uitgewerkt en aangescherpt.

Het document schetst eerst de context van de locatie en de bestaande bebouwing aan de Antwerpsestraatweg. Vervolgens wordt het oorspronkelijke ontwerp kort toegelicht, waarna de resultaten van de gevoerde omgevingsdialoog worden besproken. Deze gesprekken hebben geleid tot een breed gedragen herontwerp.

Tot slot wordt de vernieuwde stedenbouwkundige inpassing gepresenteerd, evenals de architectonische uitwerking en de beoogde bouwmethodiek.

Locatie Antwerpsestraatweg 64



Bestaande bebouwing








Antwerpsestraatweg bebouwing









Stedenbouwkundige beschrijving

De Antwerpsestraatweg in Hoogerheide is een typische lintbebouwing langs een oude hoofdontsluitingsweg. De straat kent een gemengde functie van wonen, winkels en kleinschalige bedrijvigheid. Door de verspringende rooilijnen, variërende bebouwingsschalen en een afwisselende korrelgrootte ontstaat een fragmentarisch en levendig straatbeeld. Stedenbouwkundig vormt de weg een overgangszone tussen dorpskern en buitengebied en speelt hij een belangrijke rol in de structuur van het dorp.

Architectonische beschrijving

Architectonisch overheerst functionele, naoorlogse bebouwing, met beperkte ornamentiek. De materialisatie bestaat voornamelijk uit baksteen, soms aangevuld met accenten in houten gevelafwerking. De straat kent een grote variatie in bouwstijl en bouwhoogte, van vrijstaande woningen tot kleine appartementengebouwen. Bedrijfsgebouwen zijn vaak uitgevoerd in afwijkende materialen zoals staal of plaatmateriaal en wijken af in gevelcompositie, wat het straatbeeld extra divers maakt. Door deze variatie ontbreekt een duidelijke architectonische samenhang, al draagt dit ook bij aan het informele, pragmatische karakter van de straat.

Antwerpsestraatweg bebouwing







SUJO GROEP

MOST ARCHITECTURE

Het oorspronkelijke ontwerp



Situatie oorspronkelijke ontwerp



Indeling oorspronkelijk ontwerp



Perspectief antwerpsestraatweg

Omgevingsdialoog

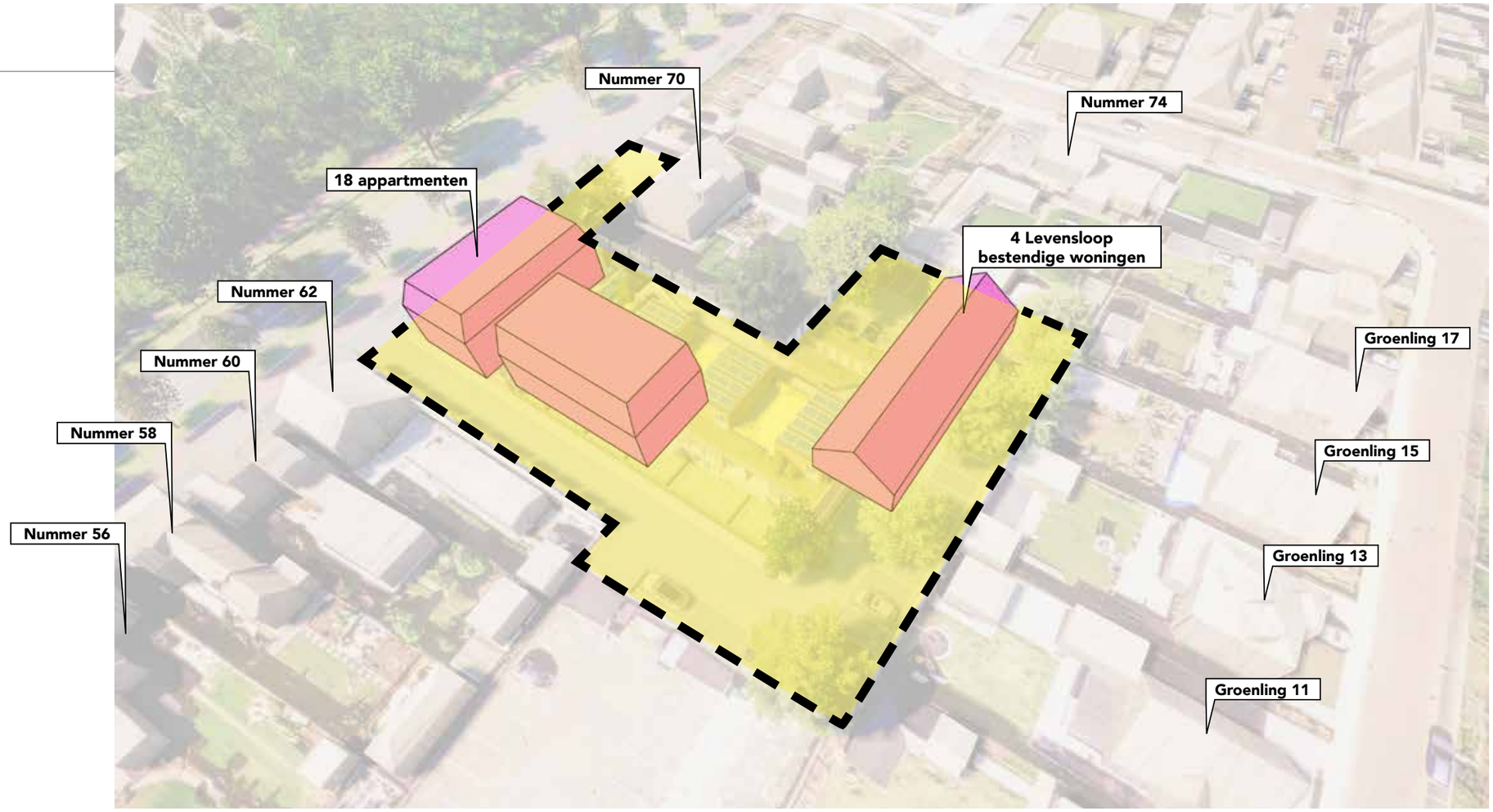


Kunnen we het bestaande programma op een manier inpassen die beter rekening houdt met de zienswijzen van de omgeving?

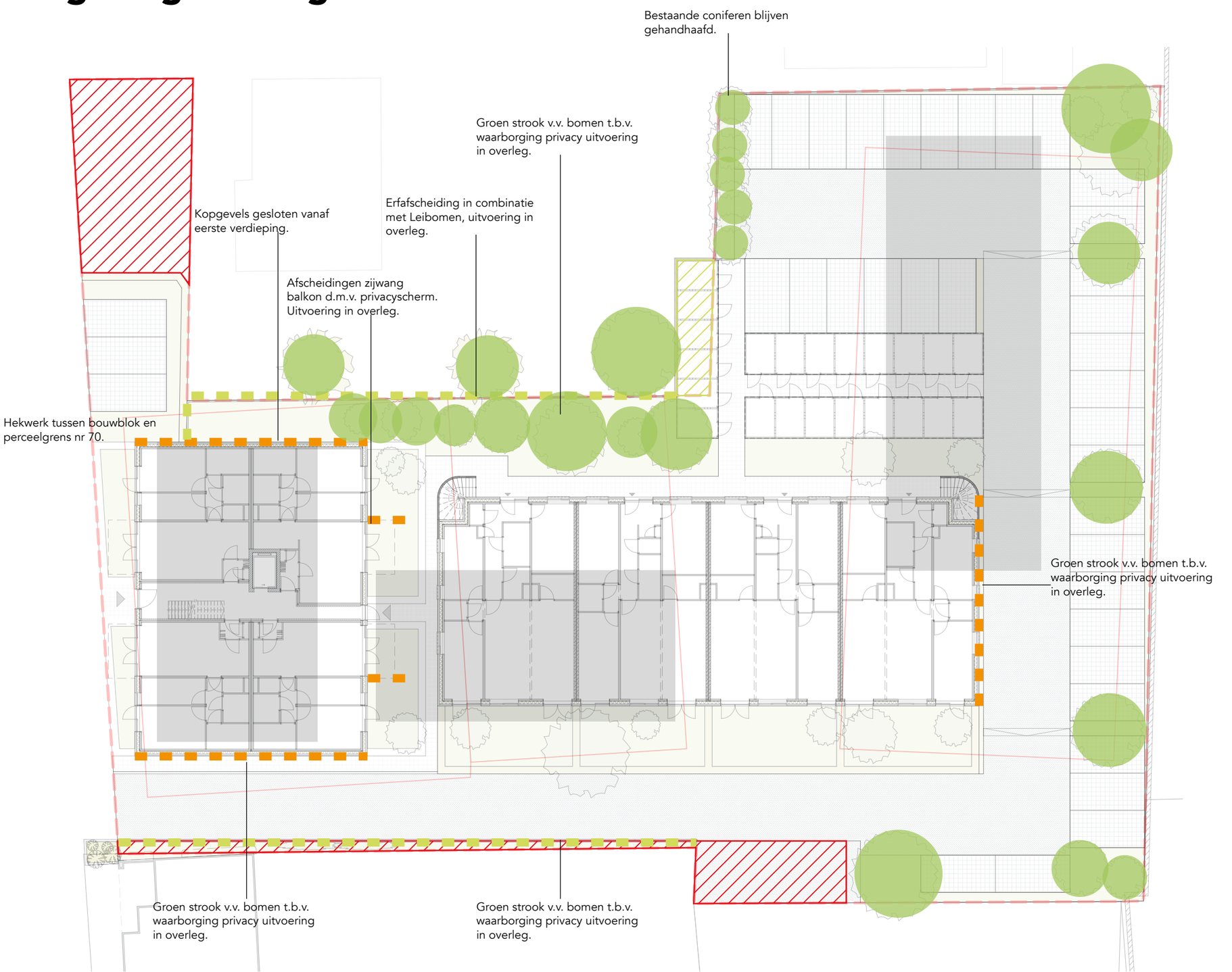
- Herpositioneren bouwblokken
- Zwaartepunt verdeling verleggen naar Antwerpsestraatweg
- Minder inkijk bij de naastgelegen percelen realiseren
- Parkeren inzetten om afstand te realiseren
- Afwatering goed te organiseren
- Behoud huidige programma
- Meer groen in het plan brengen dat als buffer gaat werken

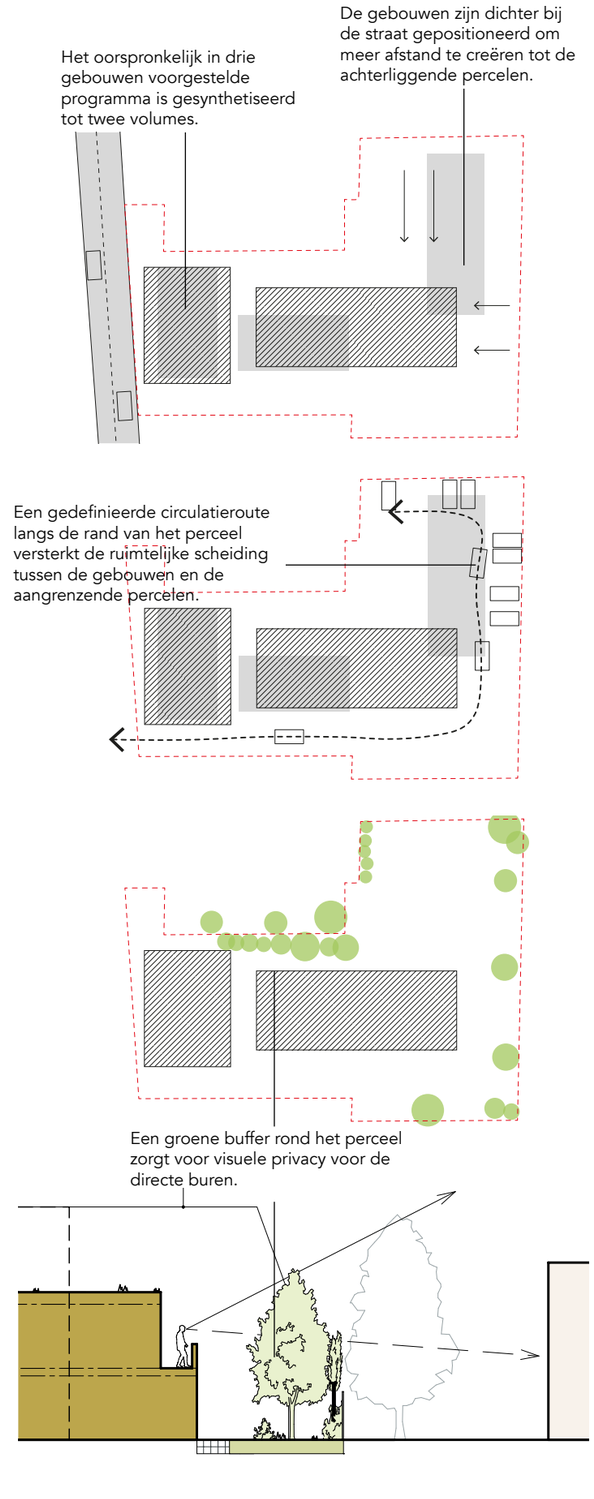
Overzicht contactmomenten omgevingsdialoog

12 Februari 2025		
Fam Nuijten	Groenling 17	19:00-20:30
Overleg Peter de Haan		
Uitwerking herontwerp A en B		
27 Februari 2025		
Fam Nuijten	Groenling 17	19:00-20:30
4 maart 2025		
Fam	Groenling 15	19:30-21:00
6 maart 2025		
Fam van Schilt	Groenling 11	19:30-21:00
11 maart 2025		
Fam	Antwerpsestraatweg 58	19:00-20:30
12 maart 2025		
Fam Sitters	Antwerpsestraatweg 62	19:00-20:30
18 maart 2025		
Fam Hendrickx	Antwerpsestraatweg 70	15:30-16:30
Aanscherping Herontwerp B naar C		
24 maart 2025		
Fam van Ingen	Antwerpsestraatweg 60	19:00-20:30
26 maart 2025		
Fam Marcus	Groenling 13	19:00-20:30
Fam van Schilt	Groenling 11	20:30-21:00
27 maart 2025		
Fam Schuurbiers	Antwerpsestraatweg 56	19:30-20:30
Fam Hendrickx	Antwerpsestraatweg 70	20:30-23:00
Stan Sitters aangesloten 2e deel gesprek		
Verfijning Herontwerp C		
31 maart 2025		
Fam Nuijten	Groenling 17	19:00-20:30
Fam Meesters-Dekkers	Antwerpsestraatweg 74	20:45-22:00

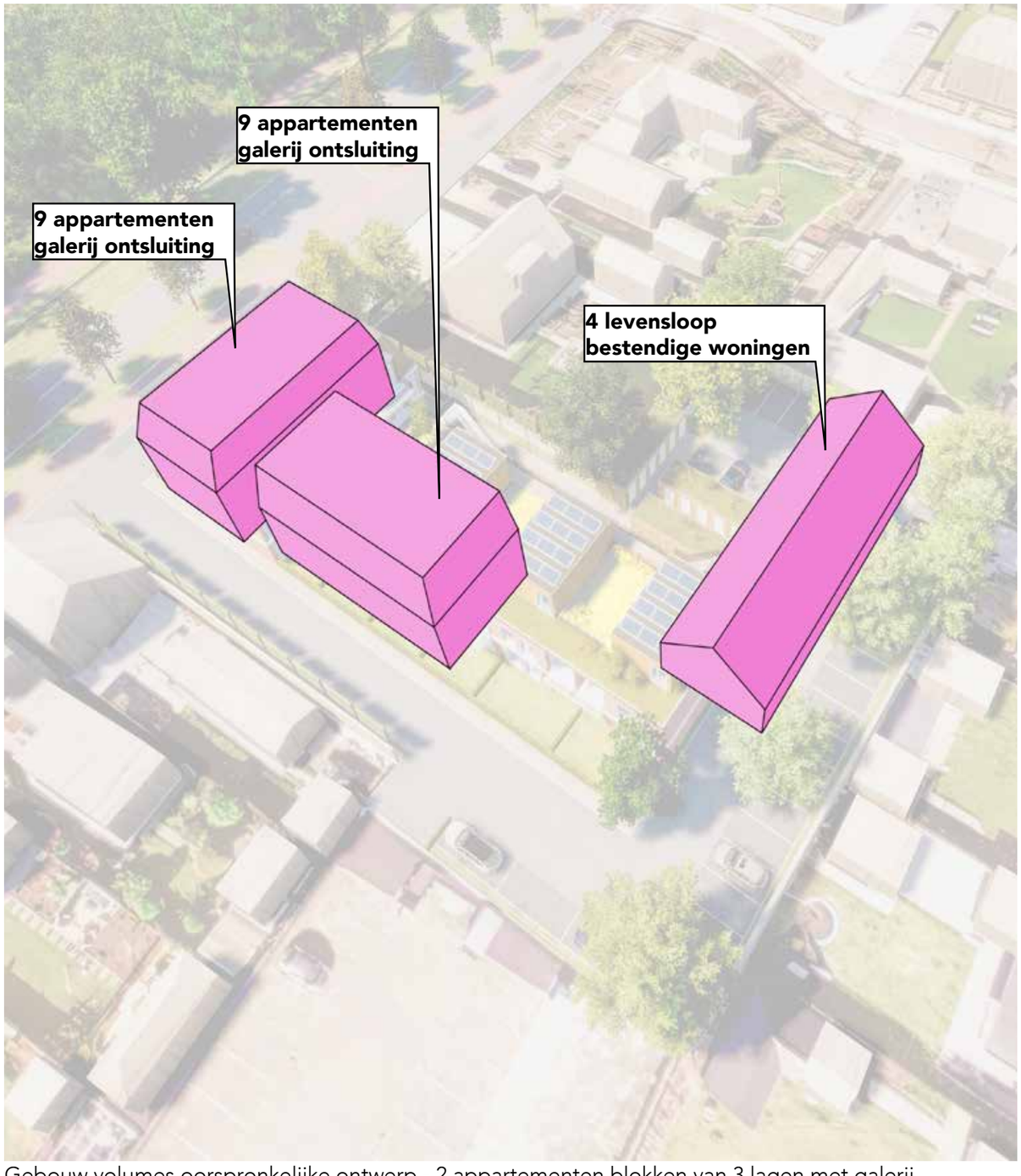


Omgevingsdialoog

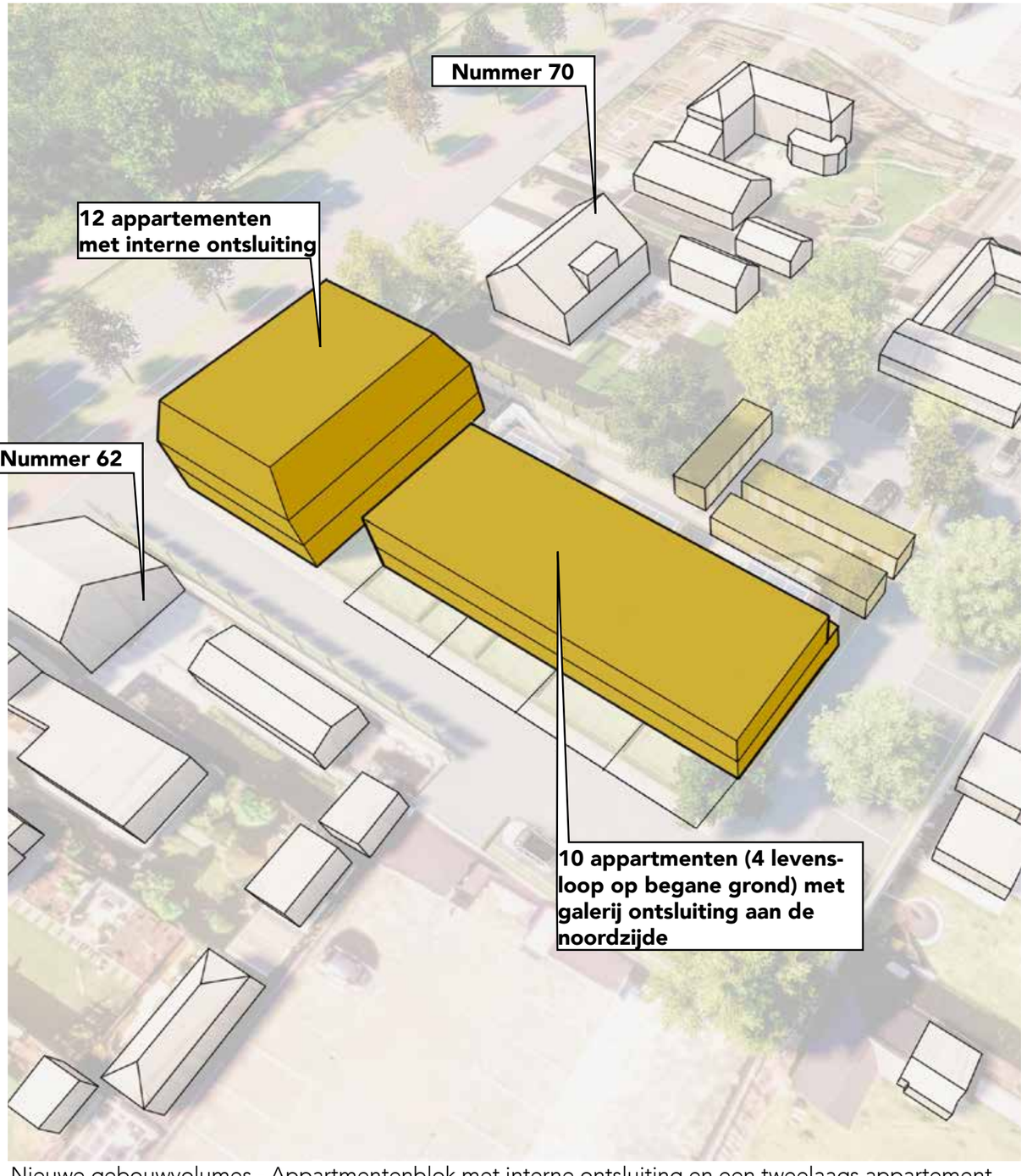




Gewijzigd ontwerp n.a.v. omgevingsdialoog

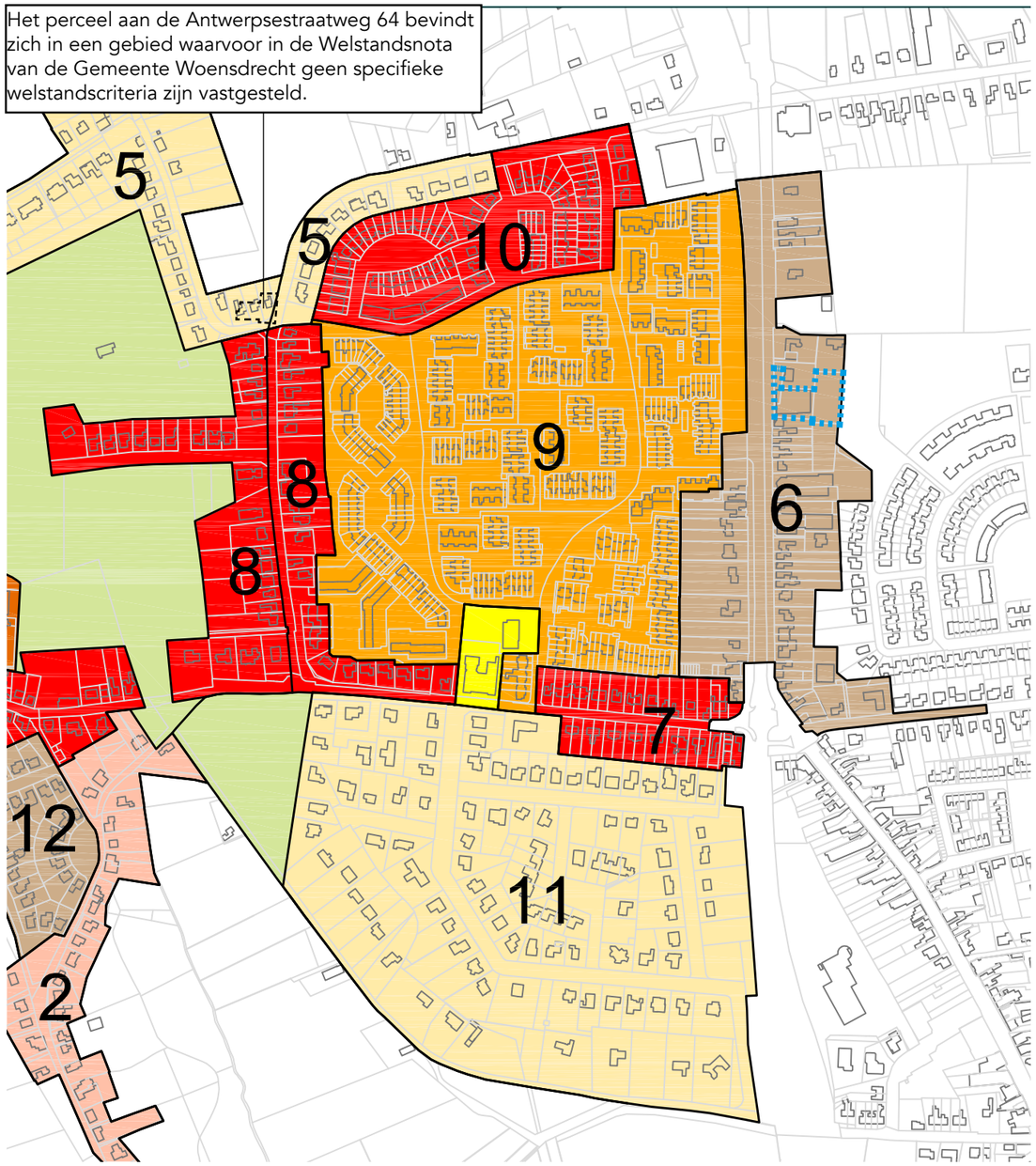


Gebouw volumes oorspronkelijke ontwerp - 2 appartementen blokken van 3 lagen met galerij ontsluiting en een rij met levensloopbestendige woningen met kap



Nieuwe gebouwvolumes - Appartmentenblok met interne ontsluiting en een tweelaags appartement-enblok met levensloopbestendige woningen op de begane grond.

Welstandsnota Criteria en Procedure



Gebiedscriteria Hoogerheide-west Kaart

Tabel welstandsniveaus

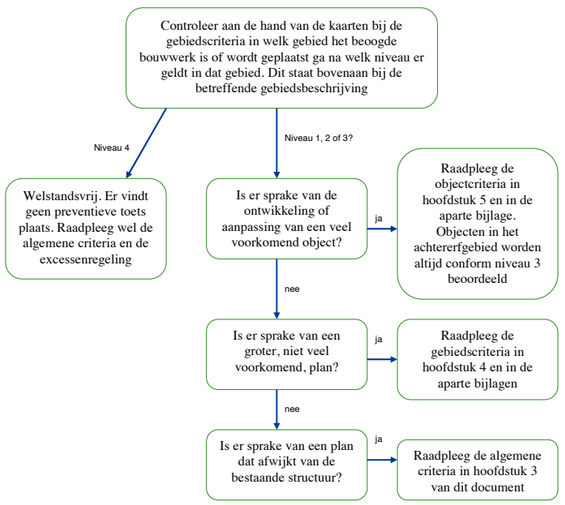
Aspect groepen	beoordelingsaspecten	niveau 1 hoog	niveau 2 normaal	niveau 3 laag	niveau 4 vrij
A hoofd aspecten	plaatsing / situering				
	massavorm				
	gevelopbouw				
	materiaal (hoofdvlakken)				
	kleur (hoofdvlakken)				
B deelaspecten	compositie massaonderdelen				
	gevelindeling				
	vormgeving gevelelementen				
C detail aspecten	materialen (onderdelen)				
	kleuren (onderdelen)				
	detaillering (onderdelen)				

Streng: alle beoordelingsaspecten van deze aspectgroep moeten voldoen aan de criteria die onder 3.4 beschreven zijn. Afwijkingen van deze criteria zijn slechts mogelijk wanneer het plan een overduidelijke meerwaarde voor de omgeving krijgt. Een afwijking behoeft een zorgvuldige motivering van de welstandscommissie.

Kritisch: de meeste beoordelingsaspecten van deze aspectgroep moeten voldoen aan de criteria die onder 3.4 beschreven zijn. Afwijkingen van deze criteria zijn mogelijk mits goed gemotiveerd en mits er geen afbreuk aan de kwaliteit van de omgeving wordt gedaan.

Licht: enkele beoordelingsaspecten van deze aspectgroep moeten voldoen aan de criteria die onder 3.4 beschreven zijn. er wordt een basiskwaliteit gevraagd. Afwijkingen van deze criteria zijn mogelijk wanneer deze in dienst staan van het plan zelf.

Niet: het plan wordt op geen enkel beoordelingsaspect van deze aspectgroen preventief getoetst. Alleen bij excessen kan repressief getoetst worden.



Het voorgestelde project op het perceel aan de Antwerpsestraatweg 64 is ontworpen in overeenstemming met de algemene ontwerpprincipes zoals vastgesteld in de Welstandsnota van de Gemeente Woensdrecht.

De locatie valt binnen Gebied 6: Antwerpsestraatweg, dat wordt gekenmerkt door diversiteit in bebouwing (hoogte, type en stijl), maar met als uitgangspunt dat nieuwbouw moet aansluiten bij de bestaande schaal, korrelmaat en vormentaal.

Het plan sluit in hoofdopzet aan bij de uitgangspunten van de Welstandsnota (schaal, korrelmaat, materialisatie), maar is na overleg met de CRK en de omgeving op enkele punten aangepast. Daarmee is de architectonische kwaliteit verbeterd en de inpassing in het straatbeeld versterkt.

Het woonproject bestaat uit twee afzonderlijke volumes: een drie verdiepingen hoog gebouw aan de straatzijde en een tweelaags gebouw daarachter. Hoewel de volumes van elkaar gescheiden zijn, vormen zij een visuele eenheid door het gebruik van gelijksoortige materialen en een consistente geveldetaillering.

Het gebouw aan de straatzijde heeft een symmetrische gevel met een centrale as die de entree markeert en benadrukt. Het zadeldak met mansardedaken, in combinatie met de schaal en ritmiek van de gevel, benadrukt het woonkarakter en zorgt voor een harmonieuze relatie met de omgeving.

Het achtergelegen volume is horizontaal van opzet, sluit aan bij de hoogte en massa van de omliggende bebouwing en waarborgt de privacy van aangrenzende percelen.

Beide gebouwen worden afgewerkt met een houten gevelbekleding, waarmee het project zijn betrokkenheid toont bij duurzaam en toekomstbestendig bouwen, passend bij de waarden van deze tijd. Door het gebruik van lijstwerk en kozijnen ontstaat er schaduwwerking en verfijning in de gevel, aansluitend bij de beperkte ornamentiek van de Antwerpsestraatweg.

Bovendien brengt de houten afwerking warmte in de stedelijke ruimte, en verhoogt het de kwaliteit van het straatbeeld.

Het nieuwe ontwerp voegt architectonisch een passende nieuwe tijdlaag toe.

Commissie Omgevings Kwaliteit

omgevingadvies bv

E : info@omgevingadvies.nl
W: www.omgevingadvies.nl

Commissie Omgevingskwaliteit

Gemeente Woensdrecht

		Datum	: 30-06-2025
Bouwplan	: Herziening basisontwerp	Bwt.nr.	:
Bouwadres	: Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide	Dossiernr.	:
Bouwsom	:		:
Ontwerper	:	Behandeling	: Welstand (1)
Advies	: STEDENBOUWKUNDIG PREADVIES		

Geacht college,

De commissie Omgevingskwaliteit heeft op 30 juni 2025 uw plan aan de orde gesteld.

De commissie heeft het plan beoordeeld op ruimtelijke kwaliteit en stedenbouwkundige aspect.

MOTIVERING:

Tijdens de vergadering is het initiatief plan met de architect via een MS Teams-verbinding nader besproken. Men is voornemens om 18 startersappartementen en 4 levensloopbestendige woningen te realiseren aan de Antwerpsestraatweg te Hoogerheide. Hiervoor dient een Buitenplanse Omgevingsplan Activiteit (Bopa) doorlopen te worden. De bestaande bebouwing wordt gesloopt.

Een voorstel geeft aan dat de gekozen typologie van de woningen met een mogelijke houten gevelopzet op deze locatie voorstelbaar is, maar dat het ontwerpconcept nog niet duidelijk afleesbaar is. Er is in de stedenbouwkundige opzet nog geen goede aansluiting met de straat en aanhaking met de achterliggende woningen. De appartementen missen een duidelijke entree aan de straatzijde. Ook de benadering naar de entree vanaf het parkeren via de bergingen worden als niet wenselijk gezien. De volumes ogen de massaal aan de straat en de achterliggende woningen nog te weinig geleed vormgegeven. Ook ontbreekt een routing door het plangebied. Ten aanzien van de architectuur is er nog weinig verscheidenheid. Daarnaast is de ruimtelijke procedure nader besproken. Een voorstel en landschappelijke inpassing worden tegemoet gezien.

Namens de commissie
De Architect

Ir. D.P. Ellens

©Omgevingadvies/13 juli 2025

Omgevingadvies B.V. is ingeschreven in het handelsregister van de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Westelijk Noord-Brabant onder nummer 20167438
BTW nr. NL 821967125B01
Op alle opdrachten is van toepassing De Nieuwe Regeling 2011 Rechtsverhouding opdrachtgever – architect, ingenieur en adviseur DNR 2011, waarin opgenomen aansprakelijkheidsbeperkingen en een arbitraal beding, zoals deze zijn gedeponeerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam onder nummer 78/2011.

BEANTWOORDING EN AANPASSINGEN PLAN OP BASIS ADVIES COMMISSIE CRK

Het plan dat gepresenteerd is, is na een omvangrijke omgevingsdialoog tot stand gekomen. Het oorspronkelijke ontwerp daterend uit 2021/2024, zijn door de omgeving, na de in dat ontwerptraject gevoerde omgevingsdialoog, heeft veel zienswijzen opgeleverd. De voorgestelde inpassing heeft tot veel weerstand geleid. Een gang naar de raad van State is hierin niet uitgesloten.

Het herontwerp naar aanleiding van de omgevingsdialoog in feb 2025 t/m april 2025 heeft een herschikking van de bouwvolumes te weeg gebracht. In plaats van 3 bouwvolumes is in het herontwerp naar twee bouwvolumes terug gegaan. Het bouwblok aan de Antwerpsestraatweg behoudt de 3 bouwlagen en de hoogte van de tweedelijns bebouwing is naar twee bouwlagen gebracht. Hiermee wordt het zwaartepunt van de bebouwing meer naar de Antwerpsestraatweg verlegd en tegelijkertijd wordt de inkijk bij de directe naastgelegen buren aan de Antwerpsestraatweg sterk vermindert. Het herontwerp heeft ertoe geleid dat alle belanghebbende hun bezwaren beantwoord zien en hebben in de plenaire bijeenkomst van 3 april 2025 aangegeven het herontwerp te steunen.

Het herontwerp is 30-06-2025 voorgelegd aan de CRK.

Er is in de stedenbouwkundige opzet nog geen goede aansluiting met de straat en aanhaking met de achterliggende woningen. De appartementen missen een duidelijke entree aan de straatzijde.

Hoe is de reactie van de CRK verwerkt
De CRK heeft het plan na de omgevingsdialoog opnieuw beoordeeld en de beoordeling heeft geleid tot de volgende uitwerkingen in het plan.
Er is gekozen om het bouwblok niet te spiegelen en de woningen in de tweede lijn niet aan de erftoegangsweg te ontsluiten.
Om een goede ontsluiting van de woningen te borgen is een toegangspad van 3,3 meter aangelegd. Er ontstaat een ruime voetgangers toegang. Dit is mogelijk gemaakt door de de bergingen en het parkeren op een andere wijze op te lossen.
Het toegangspad naar de woningen wordt direct op de erftoegangsweg aangesloten en zorgt voor een goede de toegang naar de woningen. De voetgangers verbinding met de Antwerpsestraatweg verloopt via het looppad met een breedte van 950 mm. Het voetpad aan de zijgevel van het 3-laagse bouwblok aan de Antwerpsestraatweg is 1700 mm breed.



Afbeelding 1 nieuwe situatie tekening met de verschillen aangeduid tussen de eerste situatie tekening en nieuwe situatie tekening. Highlight de herschikking van de bergingen en de ruimte die ontstaat om een toegangpad naar de voordeuren te realiseren.

Commissie Omgevings Kwaliteit

Aanvullende toelichting
De spiegeling van het tweedelijns bouwblok om de ontsluiting aan de erftoegangsweg te leggen is op veel weerstand gestuit in de omgevingsdialoog. Met de directe buren zijn gesprekken gevoerd en het doorzetten van de spiegeling zou de steun aan het herontwerp verregaand ondermijnen.

Het oorspronkelijke ontwerp, waarin twee blokken in de tweedelijns gepositioneerd stonden is 20 maart 2021 aan de commissie Welstand voorgelegd. In deze opzet is de ontsluiting van de woningen niet via de erftoegangsweg georganiseerd. De commissie stond destijds niet negatief tegenover de opzet. (Bron: Beantwoording zienswijze nr. 3 - Gem. Woensdrecht d.d. 30-11-2024, niet formeel verstuurd)



Afbeelding 2 Initieel ontwerp (L) waar commissie niet negatief ten aanzien was en het herontwerp (R) met draagvlak.

Ook de benadering naar de entree vanaf het parkeren via de bergingen worden als niet wenselijk gezien.
De benadering van de woningen in de tweede lijn is sterk verbetert. Het terrein is opnieuw ingericht en de toegang van het entreepad naar de woningen is direct aangesloten op de erftoegangsweg. Het entreepad is tevens verbreed naar 3,3 meter. Het entree pad biedt een heldere toegang naar het voordeuren van de woningen en wordt begrensd aan de ene zijde door het bouwblok en aan de andere zijde door een groenstrook met stevige beplanting. Ter plaatsen van de bergingen wordt een verhoogde rand aangelegd met de beplantingen, die de bergingen uit het zicht nemen. Tevens beidt dit bewoners een informele verblijfsplek voor een korte ontmoeting.



Afbeelding 3 en 4 nieuwe situatie met toegang naar voordeuren in tweede lijn. Aangeduid met annotaties van de verbeteringen.

Ten aanzien van de architectuur is er nog weinig verscheidenheid. Daarnaast is de ruimtelijke procedure nader besproken. Een voorstel en landschappelijke inpassing worden tegemoet gezien.

Het woongebouw aan de Antwerpsestraatweg wordt gekarakteriseerd door gevels met verduurzaamde houten bekleding, waarbij stroken in uiteenlopende houtbreedtes zijn toegepast om het volume op een verfijnde wijze te articuleren en te schalen naar een meer menselijke maat. De gelaagdheid van de houten gevel verwijst subtiel naar het traditionele metselwerk dat typerend is voor de Nederlandse woningbouw, waardoor een harmonieuze aansluiting ontstaat met de bestaande bebouwing in de omgeving.
De balkons en dakkapellen zijn als expressieve accenten in het gevelbeeld vormgegeven en dragen bij aan de verfijning van het bouwblok. De houten bekleding van deze elementen is in een donkerdere tint uitgevoerd, waardoor een contrastrijk en gelaagd gevelbeeld ontstaat. De deels gesloten uitvoering van de balkons versterkt de geleding en geeft de gevel extra diepte.

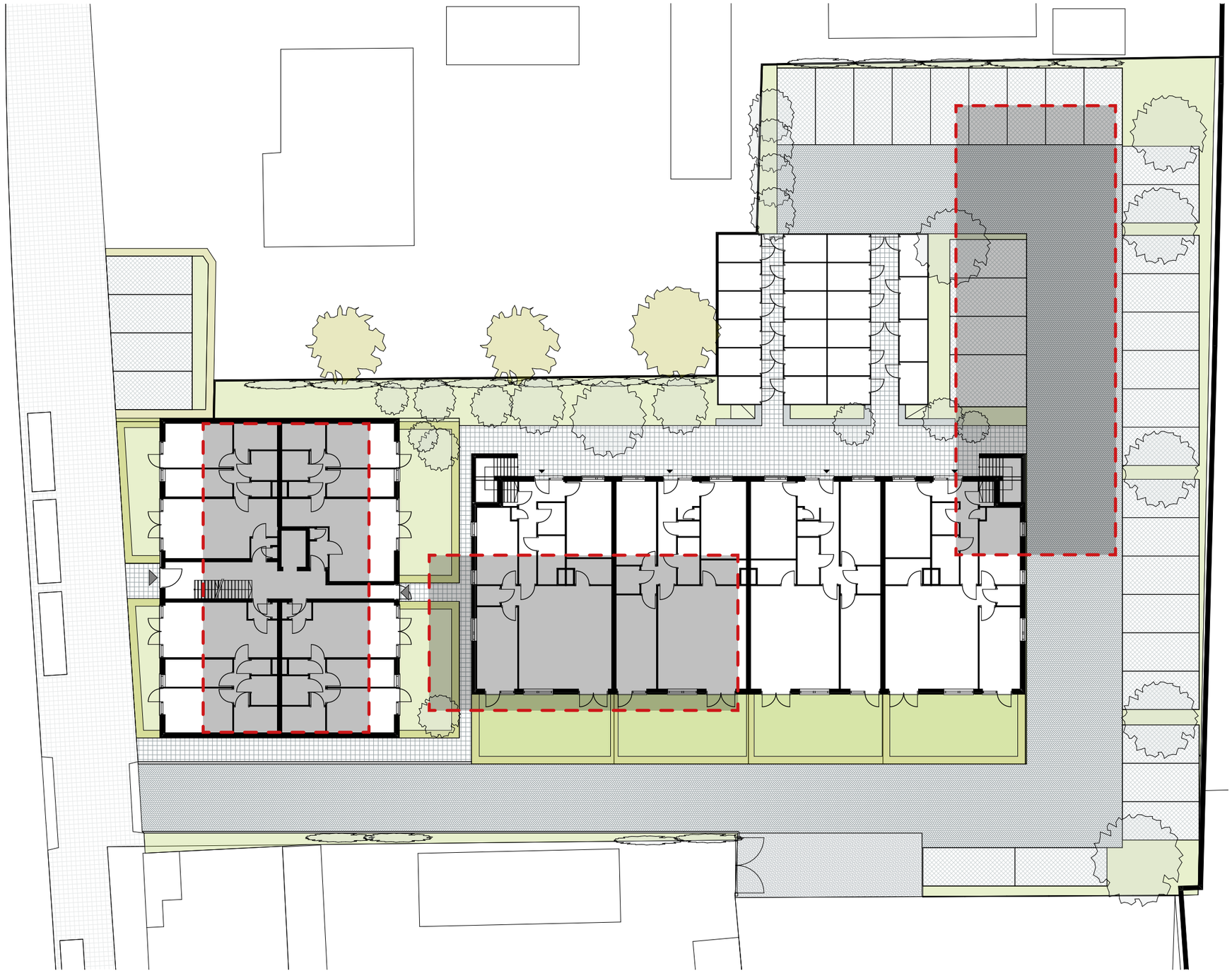
Het woongebouw in de tweede lijn volgt eenzelfde geleding, maar onderscheidt zich door een meer horizontale opbouw. Hier bepalen de balkons in samenhang met de gevelopeningen het ritme van de gevel. De ontsluiting vindt plaats via een galerij, waarvan de vormgeving inspeelt op de beleving van kleinschaligheid langs het brede, autovrije toegangspad dat uitsluitend voor voetgangers toegankelijk is.

De architectuur van beide woongebouwen is in samenhang ontworpen, waardoor een herkenbare eenheid ontstaat, terwijl elk gebouw tegelijkertijd een eigen identiteit behoudt.



Afbeeldingen 5, 6 met de renders van de materialisatie en de geleding die in het ontwerp zijn gebracht.

Het Nieuwe Ontwerp



Vergelijking sitiuatietekening: Oorspronkelijke ontwerp en nieuwe ontwerp

Gewijzigd ontwerp n.a.v. omgevingsdialoog



SUJO GROEP

MOST ARCHITECTURE

Het Nieuwe Ontwerp



Situatie tekening

SUJO GROEP

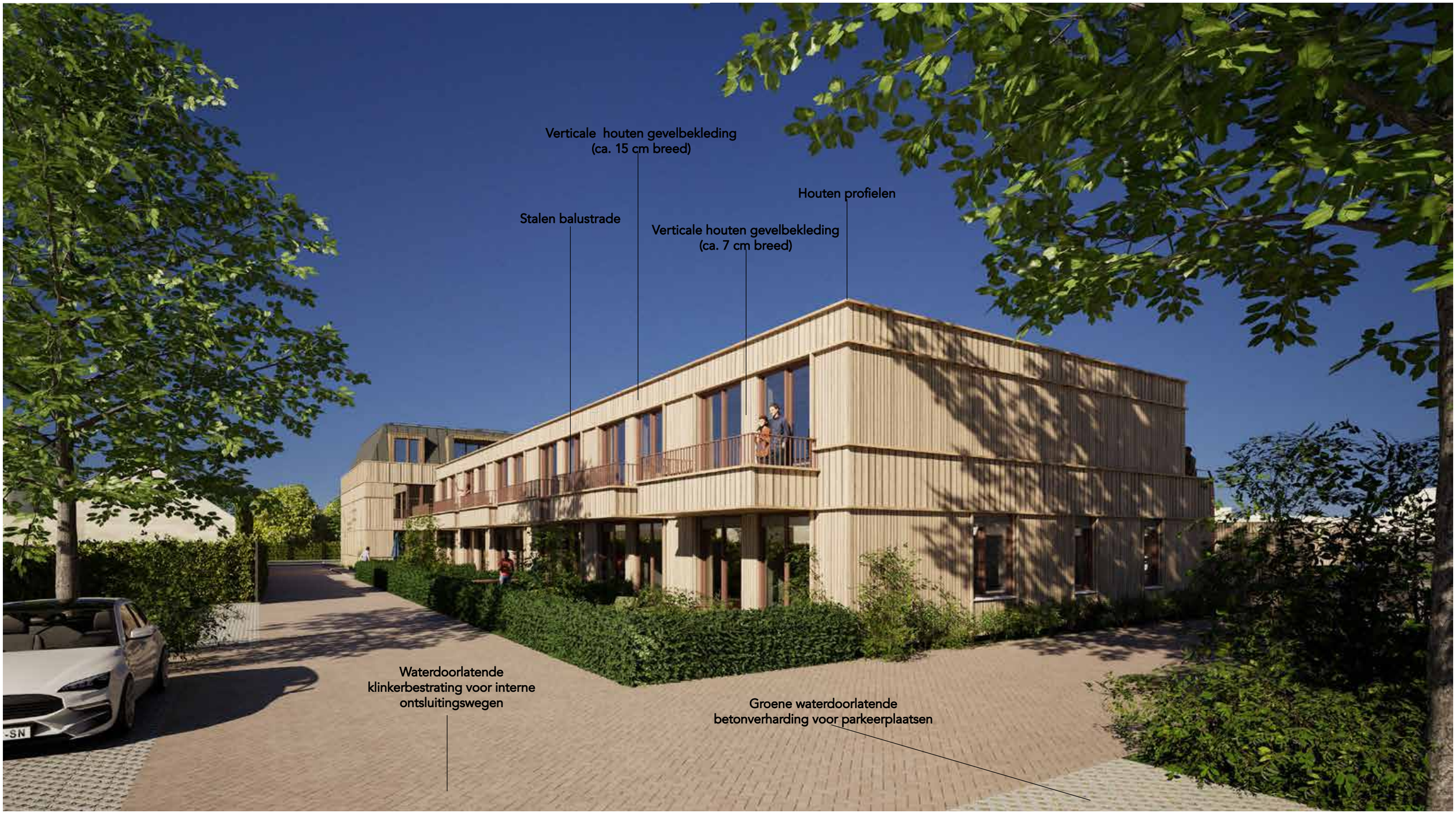
MOST ARCHITECTURE

Impressie nieuwe ontwerp



Impressie Antwerpsestraatweg

Impressie nieuwe ontwerp



Impressie bebouwing tweede lijn

Impressies nieuwe ontwerp





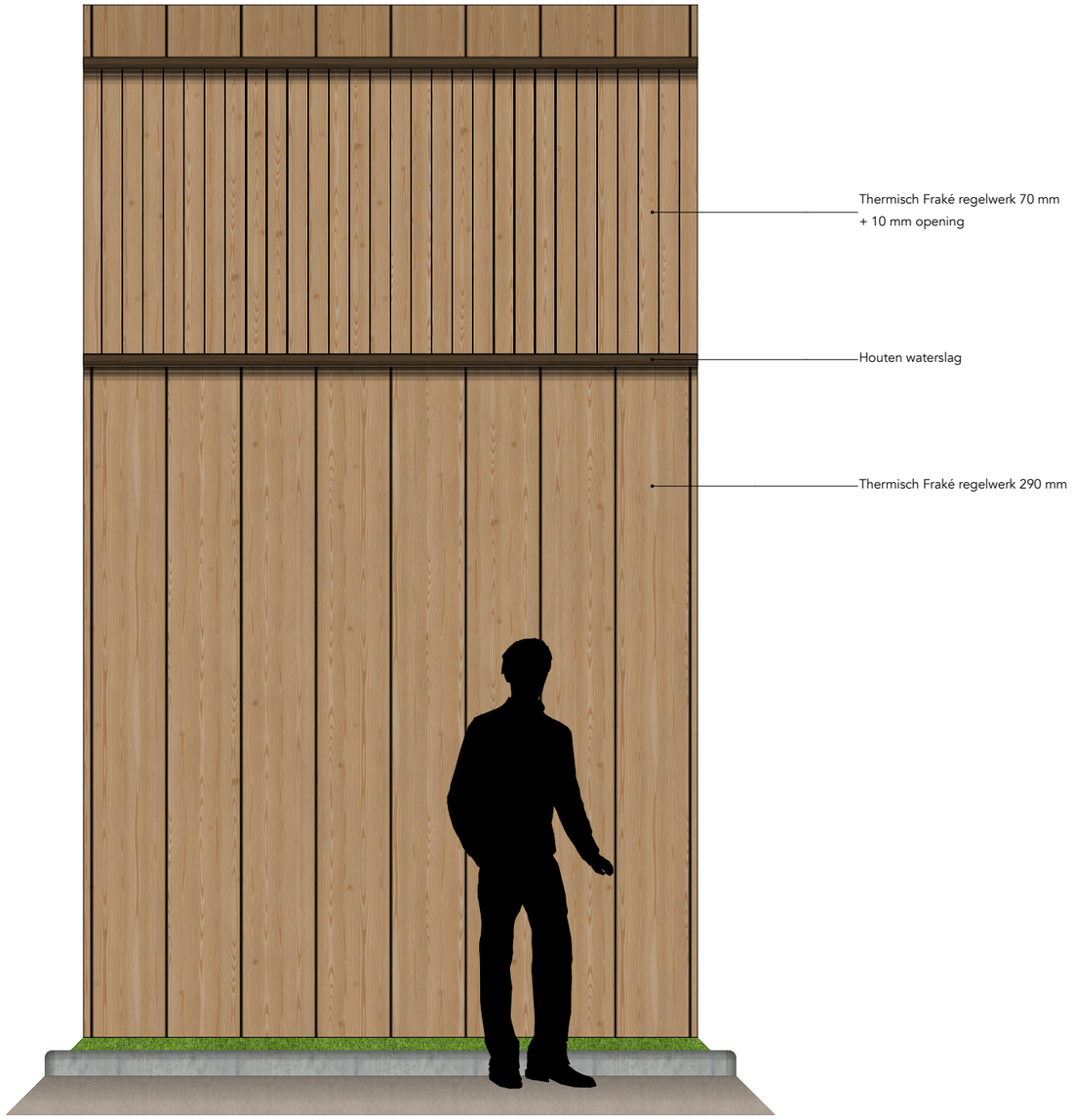




SUJO GROEP

MOST ARCHITECTURE

Materialisatie





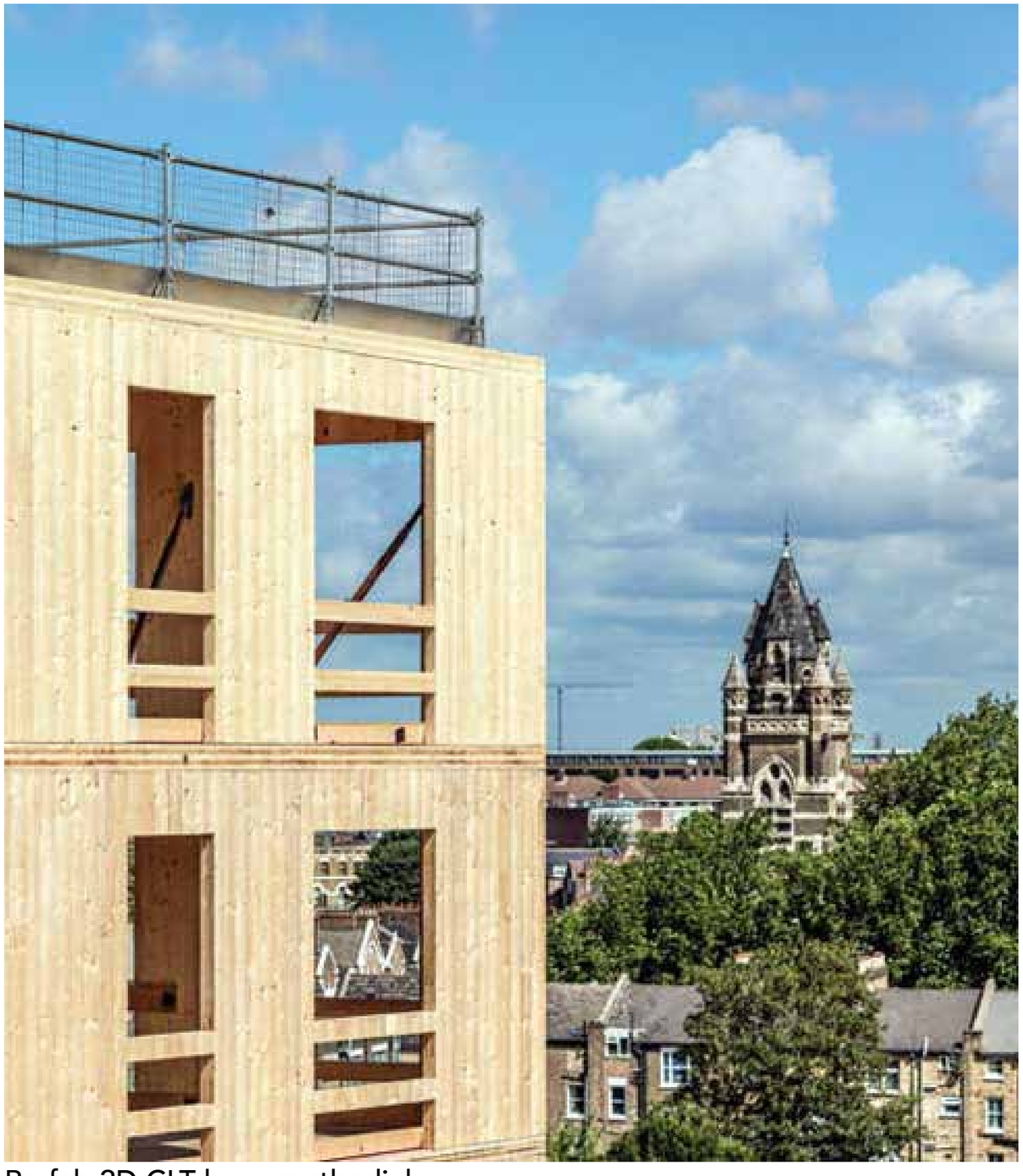




Houten gevelafwerking

De gevels worden afgewerkt met houten bekleding, waarbij stroken in verschillende breedtes worden toegepast om het volume op te delen en een meer menselijke schaal te creëren. De opbouw van de houten gevel verwijst naar het metselwerk dat kenmerkend is voor de Nederlandse woningbouw, en zorgt zo voor een harmonieuze relatie met de omliggende bebouwing.

Bouwmethodiek







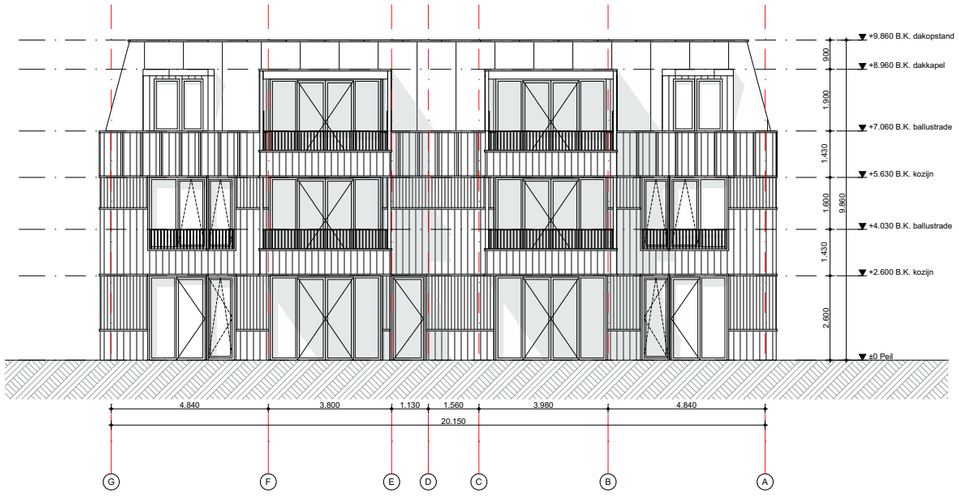
Prefab 2D CLT bouwmethodiek

De gebouwen zijn ontworpen om te worden gerealiseerd met geprefabriceerde CLT-panelen. Deze bouwmethode draagt bij aan een duurzamer proces, met een aanzienlijk lagere stikstofuitstoot.

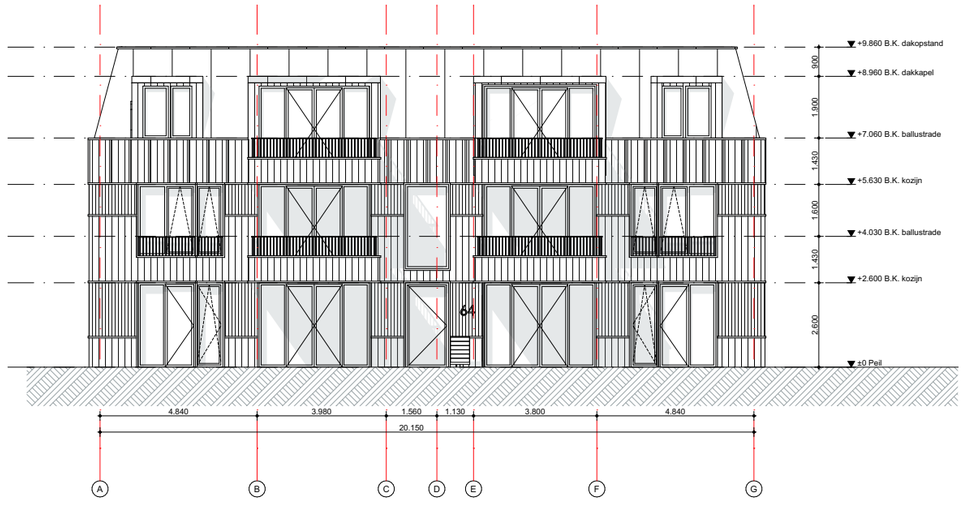
SUJO GROEP

MOST ARCHITECTURE

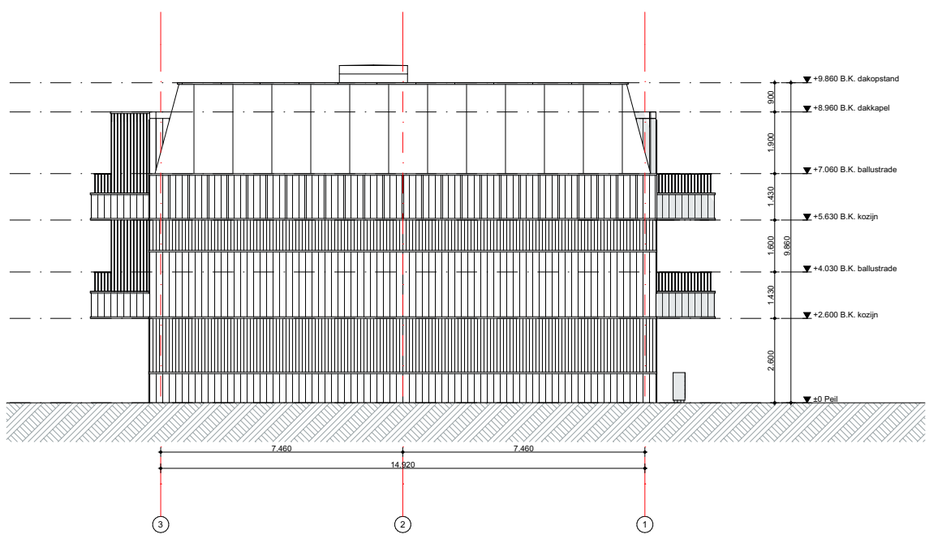
Gevelaanzichten Antwerpsestraatweg



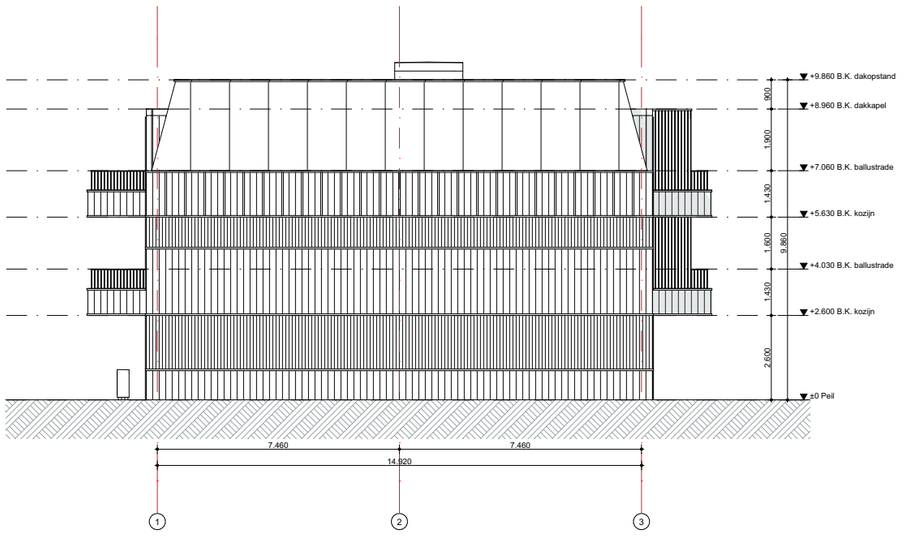
Oostgevel



Westgevel



Noordgevel

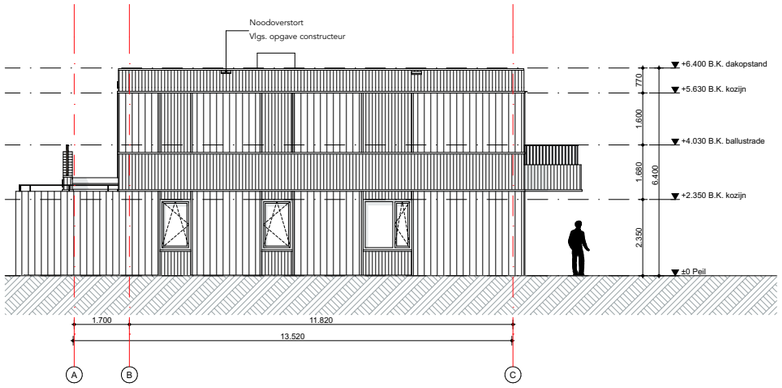


Zuidgevel

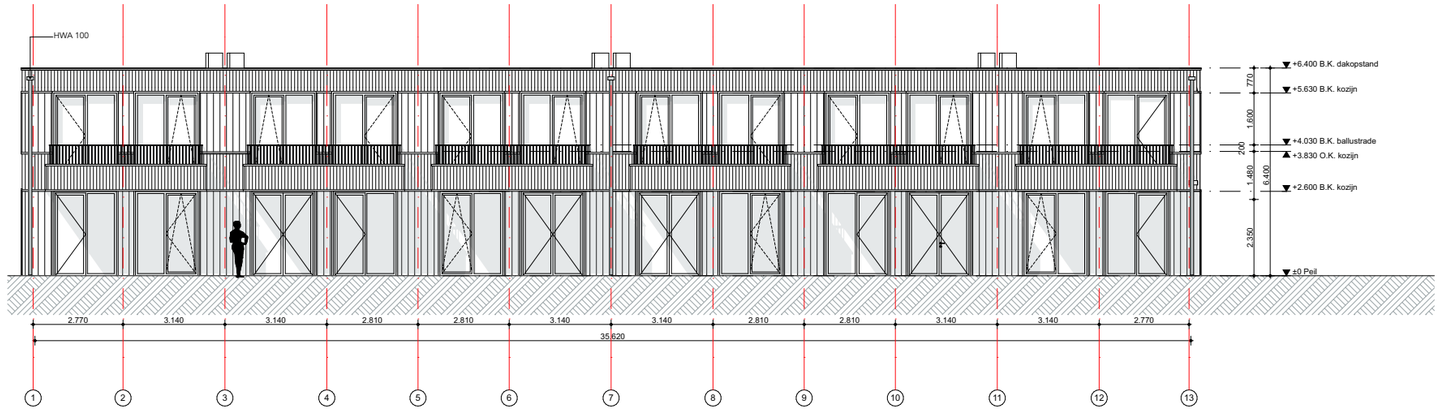
SUJO GROEP

MOST ARCHITECTURE

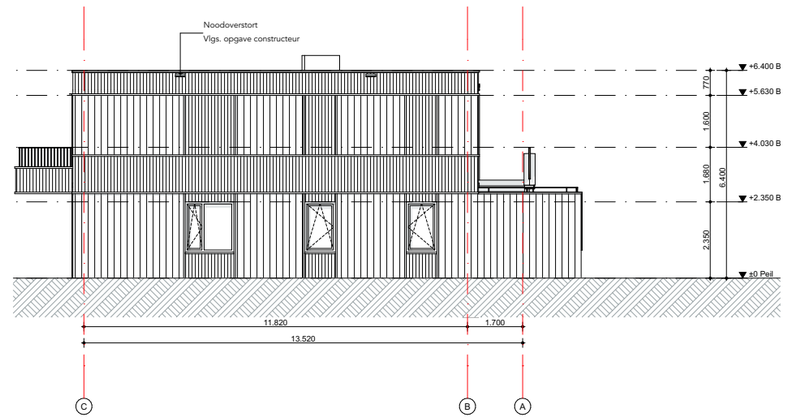
Gevelaanzichten tweede lijn bebouwing



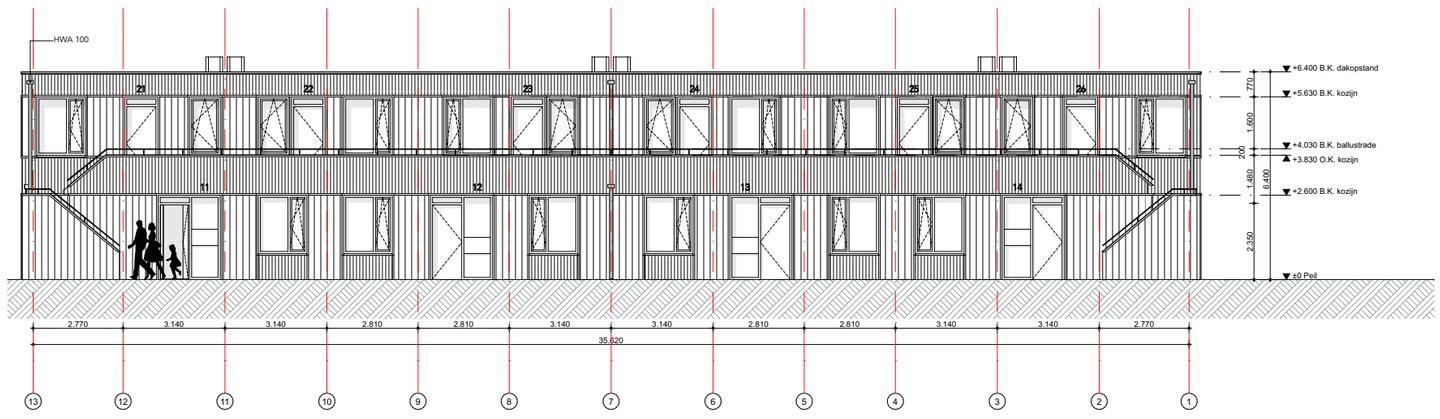
Noordgevel



Zuidgevel



Oostgevel



Westgevel

Verbeteringen n.a.v. commissie ruimtelijke kwaliteit





Verbeterde brede voetgangerspad dat leidt naar de voordeuren



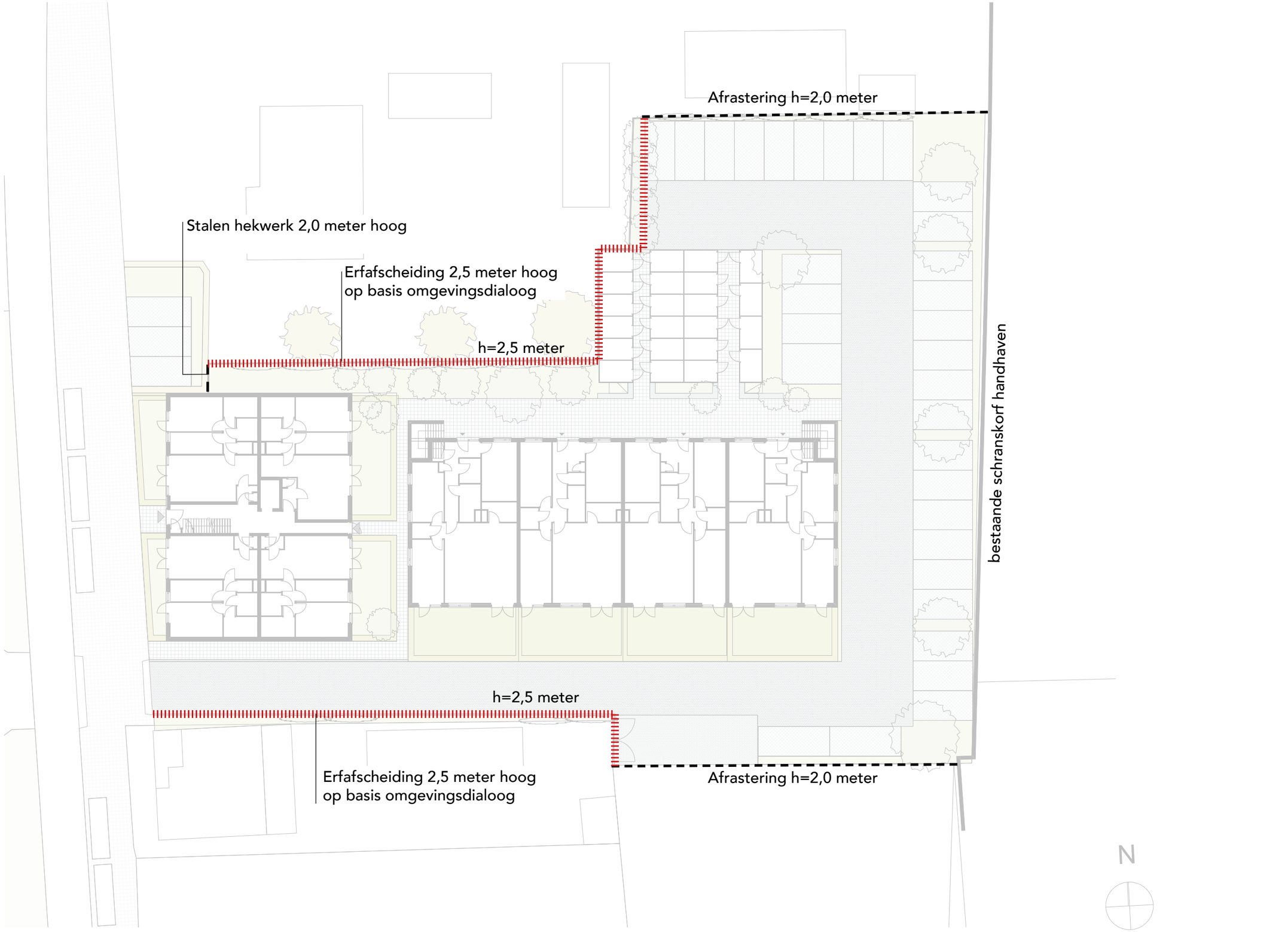
Galerijtoegang appartmenten eerste verdieping en het verbeterde brede voetgangerspad dat direct is aangesloten op de parkeerplaatsen

DO_10_01

Architect:

MOST ARCHITECTURE
Zomerhofstraat 84
3032CM Rotterdam
Nederland | +31 (0) 6 45152688
mostarchitecture.com | info@mostarchitect

Hoogtes erfafscheidingen



SUJO GROEP

MOST ARCHITECTURE

7.7 M.e.r.-beoordeling

Aveco de Bondt
onderzoekt ontwerpt adviseert

Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide

Project-mer-beoordeling

datum 13 november 2025
projectnummer 250103

Rapport

Aveco de Bondt BV
Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Burgemeester van der Borchstraat 2, 7451 CH Holten
T +31 88 004 82 12
info@avecodebondt.nl
www.avecodebondt.nl

Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide

project	BOPA Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
projectnummer	250103
projectleider	Wilrik Hengstmengel
opdrachtgever	Sujo Green Projects B.V.
adres	's-Gravenweg 29 2901 LA CAPELLE AAN DEN IJSSEL
contactpersoon	
auteur	Judith Paus
paraaf	
gecontroleerd	Jelle Snepvangers

datum	13 november 2025
referentie	250103_AdB_RAP_0001_v0.1

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	1
2	**Procedurele en inhoudelijke aspecten mer-beoordeling**	**2**
2.1	Wet- en regelgeving	2
2.2	Toetsing aan de mer-verplichtingen	2
2.3	Procedure en betrokken partijen	3
2.4	Inhoudelijke eisen aan de project-mer-beoordeling	3
3	**Planbeschrijving en effectenbeoordeling**	**4**
3.1	Kenmerken van het project	4
3.2	Plaats van het project	6
3.3	Kenmerken van de potentiële effecten	6
3.3.1	Bodem	7
3.3.2	Omgevingsveiligheid	7
3.3.3	Geluid	8
3.3.4	Geur	8
3.3.5	Luchtkwaliteit	8
3.3.6	Natuurgebieden	9
3.3.7	Flora en fauna	9
3.3.8	Water	10
3.3.9	Verkeersgeneratie	10
3.3.10	Gezondheid	11
4	**Conclusies en advies**	**12**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Sujo groep, hierna initiatiefnemer is voornemens, om aan de Antwerpsestraatweg 64, 18 appartementen en 4 levensloopbestendige woningen te realiseren. De percelen zijn momenteel in gebruik als bedrijfslocatie en zijn gelegen in het stedelijk gebied van de kern Hoogerheide.



Figuur 1: Aanzicht initiatief vanuit vogelperspectief.

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling zal een ruimtelijke procedure worden doorlopen voor de planologische inpassing van deze woningbouw. Bij de voorbereiding van dit besluit moet beoordeeld worden of het project aanzienlijke milieueffecten kan hebben. In deze aanmeldnotitie staat de informatie die het bevoegd gezag nodig heeft om te bepalen of de initiatiefnemer een milieueffectrapport (MER) moet maken en welke milieueffectrapportage procedure (mer) van toepassing is.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de wet- en regelgeving omtrent milieueffectrapportages. In hoofdstuk 3 wordt het beoogde plan getoetst aan deze wetgeving en worden de effecten van het plan beschreven. In hoofdstuk 4 worden de conclusies van de mer-beoordeling verwoord in een advies aan het bevoegd gezag.

2 Procedurele en inhoudelijke aspecten mer-beoordeling

2.1 Wet- en regelgeving

De mer-procedure en mer-beoordeling is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in plan- en besluitvorming in te brengen, om zo belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen. Een mer-procedure en mer-beoordeling is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een omgevingsvisie, omgevingsplan of omgevingsvergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van de mer-procedure en mer-beoordeling zijn vastgelegd in de Omgevingswet (Ow) en in het Omgevingsbesluit (Ob).

2.2 Toetsing aan de mer-verplichtingen

Is er sprake van een project of van plannen en programma's?

De wet maakt onderscheid tussen milieueffectrapportage voor een project of voor plannen en programma's. Het verschil zit in het kaderstellende karakter. Als het besluit rechtstreeks activiteiten toestaat die op grond van het Ob mer-(beoordelings)plichtig zijn, dan is sprake van een project-mer(-beoordeling). Als deze activiteiten slechts indirect worden mogelijk gemaakt, bijvoorbeeld omdat daarvoor eerst nog een vergunning voor een omgevingsplanactiviteit nodig is, is sprake van een kaderstellend plan. In dat geval geldt de plan-mer (beoordeling).

In deze situatie ligt een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor. Het besluit over deze omgevingsvergunning staat rechtstreeks activiteiten toe die op grond van het Ob mer-(beoordelings)plichtig zijn. Er is dus mogelijk sprake van een project-mer(-beoordeling).

Is er sprake van een project-mer of van een project-mer-beoordeling?

Of een besluit over een project mer-(beoordelings)plichtig is kan worden afgeleid uit bijlage V bij het Ob. In deze bijlage is een tabel opgenomen met 4 kolommen:

1. Projecten
2. Gevallen waarin de mer-plicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de Ow)
3. Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b, van de Ow)
4. Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit. Behalve de in kolom 4 aangewezen besluiten bepaalt artikel 11.6 lid 3 sub a, b en d van het Ob dat voor alle categorieën projecten ook enkele andere besluiten als mer-(beoordelings-)plichtig besluit hebben te gelden. Hieronder vallen in beginsel de projectbesluiten (als bedoeld in artikel 5.44 van de Ow), de regels in een omgevingsplan die zijn gericht op gemeentelijke projecten van publiek belang als bedoeld in art. 5.55 van de Ow en de besluiten uit artikel 11.8 van het Ob. Onder die laatste categorie valt dus ook de hiervoor besproken situatie waarin in plaats van het omgevingsplan, de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit het project-mer-beoordelingsplichtige besluit is.

Indien het project of de activiteit voorkomt in kolom 1 en het besluit in kolom 4 dan kan op basis van kolom 2 en 3 afgeleid worden of sprake is van een mer-plicht (kolom 2) of mer-beoordelingsplicht (kolom 3).

In deze situatie betreft het project, vanwege de aard van de functiewijziging en de omvang van de bebouwing, een stedelijk ontwikkelingsproject. Een stedelijk ontwikkelingsproject komt voor onder categorie J11 van bijlage V bij het Ob. De omgevingsvergunning voor een (buitenplanse) omgevingsplanactiviteit is aangewezen als besluit waarvoor een mer-(beoordelingsplicht) geldt. Bij categorie J11 is kolom 2 niet van toepassing. Kolom 3 wijst 'aanleg, wijziging of uitbreiding' aan als gevallen waarin sprake is van de mer-beoordelingsplicht. Hiervan is in deze situatie sprake. Geconcludeerd wordt dus dat sprake is van een project-mer-beoordeling.

2.3 Procedure en betrokken partijen

Betrokken partijen

Bij deze mer-beoordelingsprocedure zijn de volgende partijen aan te merken als initiatiefnemer en bevoegd gezag. Sujo Groep is de initiatiefnemer van het plan. Het college van de gemeente Woensdrecht treedt op als bevoegd gezag. Het college moet immers een besluit nemen over de omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Burgers en andere belanghebbenden hebben geen formele rol in de mer-beoordelingsprocedure, maar wel in de procedure van het besluit (omgevingsvergunning) dat nodig is voor het project waar de mer-beoordeling bij hoort.

Procedure

De initiatiefnemer van een mer-beoordelingsplichtig project moet zijn voornemen schriftelijk mededelen aan het bevoegd gezag. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen private initiatiefnemers of een initiatiefnemer binnen dezelfde overheidsorganisatie. Voor de mededeling worden eisen gesteld aan de inhoud. In de praktijk staat de informatie vaak in een aparte notitie (onderhavig document). In deze mededeling staat de informatie die het bevoegd gezag nodig heeft om te bepalen of de initiatiefnemer een milieueffectrapport (MER) moet maken. De mededeling en aanvraag kunnen tegelijkertijd, het verzoek om de mer-beoordelingsbeslissing is dan onderdeel van de aanvraag. Het is ook mogelijk om eerst te verzoeken om een mer-beoordelingsbeslissing, en daarna de aanvraag te doen.

Het bevoegd gezag beslist vervolgens over de project-mer-beoordeling (wel/niet een MER maken). Dat is de mer-beoordelingsbeslissing. Deze moet binnen 6 weken na ontvangst van de mededeling worden genomen. Er is niet direct bezwaar of beroep mogelijk tegen de mer-beoordelingsbeslissing dat een mer niet nodig is. Er is wel inspraak mogelijk op of bezwaar en beroep tegen het besluit waar de mer-beoordelingsbeslissing bij hoort. Op dat latere moment kan de inhoud van de mer-beoordelingsbeslissing door derden worden betwist. De initiatiefnemer kan wel meteen bezwaar maken of beroep instellen tegen de mer-beoordelingsbeslissing dat een mer wél nodig is.

2.4 Inhoudelijke eisen aan de project-mer-beoordeling

De mededeling aan het bevoegd gezag moet een beschrijving bevatten van:

- het project: de fysieke kenmerken en de locatie
- de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project
- wanneer die informatie beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke effecten door verwachte residuen, emissies en productie van afvalstoffen en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Een initiatiefnemer mag in de mededeling ook een beschrijving opnemen van de kenmerken van het voorgenomen project. En van de voorgenomen maatregelen, om mogelijk aanzienlijke effecten te beperken of te voorkomen.

Het bevoegd gezag beoordeelt de informatie uit de mededeling op grond van de criteria uit bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectrapportage. Hierbij gelden drie thema's:

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

3 Planbeschrijving en effectenbeoordeling

3.1 Kenmerken van het project

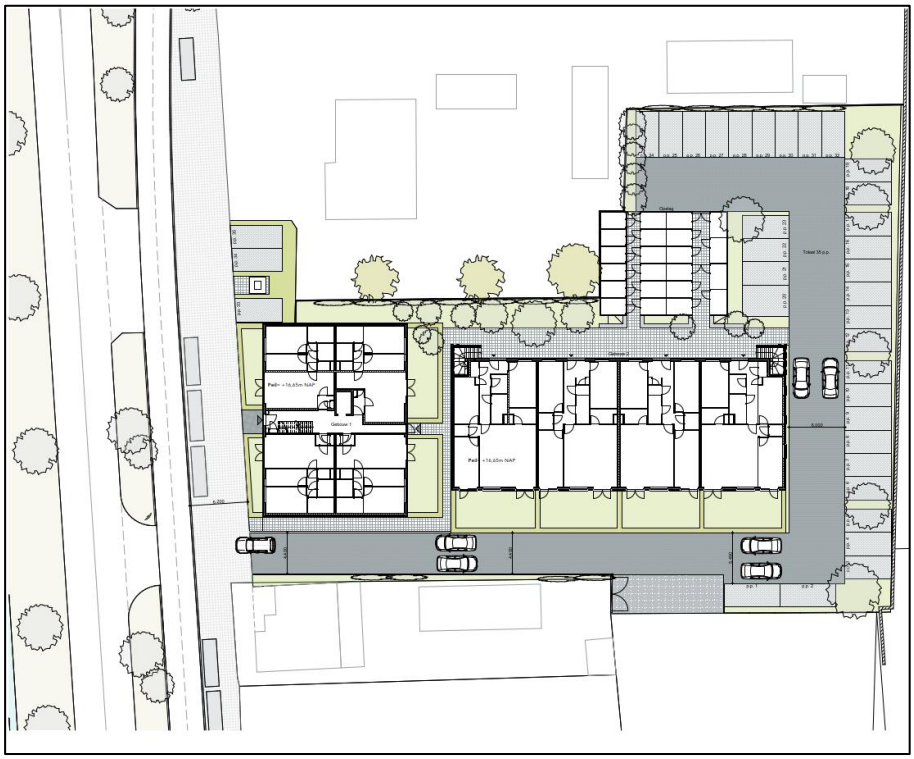
Bij het criterium 'kenmerken van het project' moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

A. de omvang en het ontwerp van het gehele project
B. de opstapeling van effecten (cumulatie) met andere projecten
C. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen
D. de productie van afvalstoffen
E. verontreiniging en hinder
F. het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering
G. de risico's voor de menselijke gezondheid

Ad A. de omvang en het ontwerp van het gehele project

De percelen zijn gelegen aan een bebouwingslint in het stedelijk gebied van de gemeente Woensdrecht behorend bij de kern Hoogerheide. De percelen bestaan uit de kadastrale percelen WDT00-B-3177, WDT00-B-3167 en WDT00-B-2406 en hebben een oppervlakte van respectievelijk 1081m2, 245m2 en 1530m2, wat neerkomt op een totaal plangebied van 2856m2

Initiatiefnemer is voornemens om 18 appartementen en vier levensloopbestendige woningen te bouwen. Het eerste bouwblok betreft het appartementencomplex grenzend aan de Antwerpsestraatweg. Deze bestaat uit twee lagen met hierop een kap en omvat 12 appartementen. Het tweede bouwvlak ligt achter het eerste bouwvlak en omvat 2 bouwlagen. Op de begane grond worden vier levensloopbestendige woningen gerealiseerd en op de eerste verdieping zes appartementen. Ten noorden van het 2e bouwvlak worden tevens bebouwing gerealiseerd waarin bergingen voor de beoogde woningen worden gesitueerd.



Figuur 2: Definitieve situatietekening (Bron: MOST Architecture).

Ad B. de opstapeling van effecten (cumulatie) met andere projecten

In de omgeving van het projectgebied vinden geen gelijktijdige grootschalige ontwikkelingen plaats die kunnen leiden tot een opstapeling van effecten (cumulatie). Gelet op jurisprudentie is sprake van mogelijke samenhang wanneer de gemeente op de hoogte is van het voornemen 'Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide' te willen realiseren en er sprake is van organisatorische, financiële en/of ruimtelijke samenhang tussen deze en andere ontwikkelingen. Dit is met het project niet van toepassing.

Ad C. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De ontwikkeling van het project legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Ten behoeve van bouw- en woonrijp maken zijn bouwmaterialen en grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zal elektriciteit en water nodig zijn. De woningen worden niet op aardgas aangesloten en moeten voldoen aan de laatste eisen qua energieprestatie. Behoudens de reguliere materialen en hulpbronnen ten behoeve van realisatie en onderhoud worden geen natuurlijke hulpbronnen gebruikt in het onderhavige plan.

Ad D. de productie van afvalstoffen

De productie van afvalstoffen is beperkt tot de bouwafvalstoffen tijdens de sloop van het bestaande gebouw en de realisatie van de 18 appartementen en 4 levensloopbestendige woningen. De productie van afvalstoffen vormen naar aard en omvang geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapportage. Er is geen sprake van productie van afvalstoffen zoals bedoeld in artikel 1.1. van de Wet milieubeheer.

Ad E. verontreiniging en hinder

In het kader van het bouw- en woonrijp maken en bij de bouw van de woningen kan tijdelijk sprake zijn van verkeers- en/of geluidhinder door bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Deze situatie is tijdelijk en vormt in principe geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapportage, tenzij deze emissies tot een aanzienlijk effect leiden. In de gebruiksfase worden ten gevolge van de activiteiten geen belangrijke nadelige effecten verwacht. Verder leidt dit project niet tot onevenredige aantasting van beschermde natuurgebieden. In paragraaf 3.3 zijn eventuele milieugevolgen nader in beeld gebracht en worden de effecten in meer detail beoordeeld.

Ad F. het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering

Het project voorziet niet in de realisatie van risicobronnen waardoor zware ongevallen en/of rampen kunnen ontstaan. In de omgeving zijn ook geen relevante risicobronnen aanwezig. In paragraaf 3.3 wordt dit nader toegelicht als onderdeel van het aspect omgevingsveiligheid. Extreme weersomstandigheden zoals extreme temperaturen en veel neerslag komen steeds vaker voor door klimaatverandering. Dit geeft aanleiding tot o.a. meer overstromingen op meer verschillende plaatsen, een hoger waterpeil van oppervlaktewateren en aanhoudende periodes van extreme droogte. In paragraaf 3.3 wordt hier verder op ingegaan als onderdeel van het aspect water.

Ad G. de risico's voor menselijke gezondheid

Het project leidt niet tot relevante emissie van gevaarlijke/verontreinigende stoffen die schadelijk zijn voor de menselijke gezondheid.

3.2 Plaats van het project

Bij het criterium ‘plaats van het project’ moet de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn in overweging worden genomen:

A. het bestaande (en goedgekeurde) grondgebruik
B. relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied en de ondergrond ervan.
C. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met aandacht voor:
   - wetlands, oeverformaties, riviermondingen
   - kustgebieden en het mariene milieu
   - berg- en bosgebieden
   - reservaten en natuurparken
   - gebieden die in de Nederlandse wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd
   - speciale beschermingszones (Natura 2000 gebieden) door de lidstaten aangewezen volgens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
   - gebieden waar de Europese milieukwaliteitsnormen al niet worden gehaald
   - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
   - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Ad H. het bestaande grondgebruik

De locatie waar de bouw van de nieuwe appartementen en levensloopbestendige woningen is beoogd, ligt aan de Antwerpsestraatweg. Het plangebied is gelegen aan de doorgaande weg, richting het centrum van Hoogerheide en maakt onderdeel uit van een 50km/uur zone aan de westzijde en een fietsstraat aan de oostzijde van het plangebied. Aan de noord, oost- en zuidzijde van het plangebied bevinden zich woningen.

Op de locatie vigeert het omgevingsplan gemeente Woensdrecht, waaronder het bestemmingsplan ‘Bebouwde kom Hoogerheide Woensdrecht’ (vastgesteld op 26 juni 2013) nog van toepassing is. Het plangebied kent hierin de enkelbestemming Bedrijf’ met de functieaanduiding ‘bedrijf van categorie 3’, en de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’.

Ad I. relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) van het gebied

Het plangebied en de omgeving hebben, vanwege de ligging in de bebouwde kom, geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen, waardoor maar beperkt sprake is van kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen. In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op verschillende uitgevoerde milieuonderzoeken.

Ad J. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu

Het plangebied is niet gelegen in of direct nabij een gebied dat een kwetsbaar natuurlijk milieu vertegenwoordigd. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 1,8 kilometer afstand van het plangebied. Het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot het Natuurnetwerk Nederland ligt op circa 50 meter afstand van het plangebied.

3.3 Kenmerken van de potentiële effecten

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria die besproken zijn in voorgaande paragrafen (de plaats en kenmerken van het project) in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten
- de aard van het effect
- het grensoverschrijdend karakter van het effect
- de intensiteit en de complexiteit van het effect

- de waarschijnlijkheid van het effect
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen

De mogelijke milieueffecten worden, indien aan de orde, aan de hand van de verschillende relevante thema's beschreven. Het is daarbij niet noodzakelijk dat alle bovengenoemde aspecten aan de orde komen.

Hierna wordt ingegaan op de verschillende milieu- en omgevingsaspecten. Voor de rapportages van uitgevoerde milieuonderzoeken en een uitvoerige beschrijving van onderstaande milieuaspecten, wordt echter verwezen naar hoofdstuk 4 van de motivering van de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA).

3.3.1 Bodem

Huidige situatie

In mei 2019 is door Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de afgifte van een omgevingsvergunning bouwen.

Effecten voornemen

Het uitgevoerde onderzoek zal na sloop van de huidige bedrijfsbebouwing geactualiseerd worden. Deze actualisatie dient aan te tonen of dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit nog steeds geschikt is voor het beoogd gebruik. Aangezien ter plaatse van het plangebied momenteel nog bedrijfsmatige bebouwing aanwezig is, wordt deze actualisatie in een nadere fase uitgevoerd.

Het project voorziet niet in de realisatie van milieubelastende activiteiten die een risico vormen voor de kwaliteit van de bodem.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het project niet leidt tot aanzienlijke nadelige effecten voor de kwaliteit van de bodem, mits dit ook zal blijken uit de actualisatie van het verkennend bodemonderzoek.

3.3.2 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Om te bepalen of er in de directe omgeving bedrijven en/of inrichtingen zijn gelegen welke een risicobron zijn op het gebied van omgevingsveiligheid is de landelijke signaleringskaart geraadpleegd. Uit de signaleringskaart blijkt dat de A4 zich ten noorden van het plangebied bevindt waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd van o.a. de stofcategorie LT3. Het invloedsgebied hiervan bedraagt 4 kilometer. De afstand van het plangebied tot deze weg bedraagt circa 3,5 kilometer.

Effecten voornemen

Omdat bovengenoemde afstand groter is dan 200 meter, kan volgens het BEVT worden voldaan met een beknopte verantwoording en hoeven er geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

De zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het plangebied is als voldoende beschouwd. De veiligheidssituatie zal met de beoogde ontwikkeling niet significant verslechten en wordt als aanvaardbaar gezien.

Het project voorziet bovendien niet in de realisatie van nieuwe bronnen die een risico vormen voor de omgevingsveiligheid.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat het project niet leidt tot aanzienlijke nadelige effecten voor de omgevingsveiligheid.

3.3.3 Geluid

Huidige situatie
Om te bepalen wat de invloed van het aspect geluid is op het planvoornemen is er een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd door de Roever in juli 2025. In dit onderzoek is het geluid vanwege wegverkeerslawaai op beoogde woningen aan de Antwerpsestraatweg 64 in Woensdrecht berekend. Het berekende geluid van de gemeentelijke wegen (hierbij is de Scheldeweg de maatgevende weg) bedraagt maximaal 60 dB. Hiermee wordt de standaardwaarde van 53 dB overschreden, maar de grenswaarde van 70 dB (grenswaarde voor gemeenteweg en waterschapswegen conform artikel 5.78 van het Bkl) niet. Voor de woningen aan de Antwerpsestraatweg zal een hogere waarden worden toegestaan.

Effecten voornemen
Uit een vergelijking met de bestaande planologische situatie volgt bovendien dat het plan niet leidt tot een lagere verkeersgeneratie ten opzichte van de bestaande situatie. Er is dus sprake van significante positieve effecten als gevolg van veranderend verkeer en bijbehorende geluidsproductie.

Conclusie
Het project leidt niet tot aanzienlijke nadelige effecten op het gebied van geluid.

3.3.4 Geur

Huidige situatie
In de nabijheid van het plangebied zijn geen geur-emitterende inrichtingen aanwezig.

Effecten voornemen
Het project voorziet niet in de realisatie van nieuwe bronnen die geurhinder kunnen veroorzaken.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat het project niet leidt tot aanzienlijke nadelige effecten op het gebied van geur.

3.3.5 Luchtkwaliteit

Huidige situatie
De luchtkwaliteit in en rondom het plangebied voldoet ruimschoots aan de omgevingswaarden voor luchtkwaliteit (met name fijnstof en stikstofdioxiden relevant).

Effecten voornemen

Onderhavige ontwikkeling betreft de realisatie 18 appartementen en 4 levensloopbestendige woningen. Gesteld kan worden dat dit plan in verhouding tot de wettelijke ondergrens voor onderzoek, gelegen op de bouw van 1500 woningen, niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan het verslechteren van de luchtkwaliteit.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het project niet leidt tot aanzienlijke nadelige effecten voor de luchtkwaliteit.

3.3.6 Natuurgebieden

Huidige situatie

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied'Brabantse Wal' ligt op een afstand van circa 1,8 km. Het besluitgebied valt daarmee buiten de begrenzing van een Natura 2000-gebied.

Significante negatieve effecten op Natura-2000 gebied kunnen zijn: oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, verstoring door trilling, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten en beschadiging van beschermde flora en fauna. Afgaande op de inrichting van het besluitgebied en de binnen het besluitgebied mogelijk aan te treffen flora en fauna en de ligging van het besluitgebied heeft het besluitgebied vooralsnog geen kernwaarden die aansluiten bij of ondersteunend zijn aan de (kern)waarden van Natura-2000 gebieden. Vanwege mogelijke emissie van stikstof is een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd.

Effecten voornemen

Door De Roever is in november 2025 de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden berekend. Uit de berekeningen blijkt dat in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/j. In de berekening is nadrukkelijk geen gebruik gemaakt van intern salderen. Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden dus geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Het project is daarmee in het kader van stikstofdepositie niet aan te merken als een Natura 2000-activiteit.

Deze beschermde gebieden zijn op dusdanige afstand gelegen dat negatieve effecten van het plan op voorhand kunnen worden uitgesloten voor de gunstige staat van instandhouding van deze in het kader van de Omgevingswet (in het kader van het overgangsrecht) beschermde gebieden. Gezien de aard en omvang van de voorgenomen ingreep binnen het besluitgebied vallen daarmee redelijkerwijs geen effecten te verwachten die van invloed zijn op de doelstellingen van de Provinciale omgevingsverordening of anderszins Provinciaal natuurbeleid.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het project niet leidt tot aanzienlijke nadelige effecten ten aanzien van natuurgebieden.

3.3.7 Flora en fauna

Huidige situatie

Het besluitgebied is vrijwel volledig verhard en bebouwd. Aan de randen van het besluitgebied bevinden zich bomen, struiken en onkruid. Aan de oostzijde van het besluitgebied grenst het besluitgebied aan historisch groen van hoge waarde 'Bos, laanbeplanting Vinkenberg, De Hoef Zandfort'.

Effecten voornemen

Door De Roever is in juni 2025 een Quickscan flora- en fauna uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat er geen noodzaak is om nader onderzoek te verrichten naar vaste stand- of verblijfplaatsen van vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen, amfibieën, bijzondere beschermde planten- en overige soorten. Wel is er een bewoond vogelnest aanwezig op het plangebied. Derhalve is het noodzakelijk om te werken buiten het broedseizoen van de meeste vogels of te werken op een manier waarbij de vogels in de directe omgeving niet aan broeden beginnen

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het project niet leidt tot aanzienlijke nadelige effecten ten aanzien van beschermde soorten.

3.3.8 Water

Huidige situatie

Het besluitgebied is vrijwel volledig verhard en bebouwd. Aan de randen van het besluitgebied bevinden zich bomen, struiken en onkruid. De totale verharding bedraagt in de huidige situatie 2.856 m².

Effecten voornemen

In de toekomstige situatie zal het verhard oppervlakte afnemen en zal circa 2.355 m2 bedragen. Er geldt een waterbergingseis van 75 mm voor de totale oppervlakte aan verharding in de nieuwe situatie. De benodigde waterberging behelst derhalve 0,075*2355= 176 m3. Deze waterberging zal op diverse manieren geborgd worden, waaronder door waterpassende bestrating, een IT-riool met een grindbed en sedumdaken op de beoogde bergingen. Met een infiltratiecapaciteit van circa 60,8 m³ per uur is de ondergrond zeer goed waterdoorlatend.

De beoogde woningbouw en het beoogde gebruik van de gronden vormen geen verhoogd risico vormt voor een potentiële verontreiniging van het grondwater. Het project voorziet bovendien niet in de realisatie van milieubelastende activiteiten die een risico vormen voor de kwaliteit van het grondwater.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat op basis van een afgewogen ‘weging van het waterbelang’ sprake is van een hydrologisch neutrale ontwikkeling. Het project leidt niet tot aanzienlijke nadelige milieueffecten.

3.3.9 Verkeersgeneratie

Huidige situatie

Het besluitgebied is gelegen aan een bestaande ontsluitingsweg. In de huidige situatie vinden hier al verkeersbewegingen plaats.

Effecten voornemen

Het plangebied wordt ontsloten door de Scheldeweg en de naastgelegen fietsstraat. De weg loopt in noordelijke richting over in de Rijksweg N289 en in zuidelijke richting naar de kern Hoogerheide. Via deze weg kunnen de kernen Hoogerheide en Ossendrecht worden bereikt. De locatie is toegankelijk voor zowel brede voertuigen als normale voertuigen. Normale personenauto’s kunnen elkaar op de toekomstige inrit passeren. Daarnaast is de weg breed genoeg om te keren. De beoogde ontwikkeling heeft geen nadelige invloed op de goede werking van de infrastructuur omdat een afname van de verkeersbewegingen per etmaal wordt verwacht.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat het project niet leidt tot aanzienlijke nadelige milieueffecten.

3.3.10 Gezondheid

Huidige situatie
Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. Gelet op de centrale rol van het gezondheidsaspect binnen de Omgevingswet dient dit aspect breed te worden gemotiveerd.

Effecten voornemen
Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Bkl een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking op de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. In voorgaande paragrafen zijn deze aspecten behandeld. Hieruit volgt dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en dat het aspect gezondheid voldoende is afgewogen.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat het project niet leidt tot aanzienlijke nadelige milieueffecten.

4 Conclusies en advies

In navolgende tabel zijn de conclusies van de beoordeling van de potentiële effecten van de ontwikkeling samengevat en is aangegeven of het noodzakelijk is om een milieueffectrapport (MER) op te stellen.

(milieu)thema	Conclusie beoordeling potentiële effecten	Opstellen MER noodzakelijk?
Bodem	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van bodem geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee
Omgevingsveiligheid	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van omgevingsveiligheid geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee
Geluid	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van geluid geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee
Geur	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van geur geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee
Luchtkwaliteit	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van luchtkwaliteit geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee
Natuurgebieden	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van natuurgebieden geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee
Flora en fauna	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van flora en fauna geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee
Water	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van water geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee
Verkeersgeneratie	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van verkeersgeneratie geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee
Gezondheid	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van gezondheid geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee

Op basis van de kenmerken en plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten wordt geconcludeerd dat geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten. Wanneer er geen aanzienlijke milieueffecten zijn is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet noodzakelijk om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Geadviseerd wordt om op basis van deze aanmeldnotitie te laten besluiten dat geen milieueffectrapport (MER) nodig is.



Avecc
de Bondt

onderzoekt ontwerpt adviseert

7.8 Quick-scan Flora en Fauna

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

QUICKSCAN FLORA- EN FAUNA-ACTIVITEIT

Antwerpsestraat 64, Hoogerheide

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Quickscan Flora- en fauna-activiteit Antwerpsestraat 64, Hoogerheide
Referentie:	20250806
Datum:	17 november 2025
Opdrachtgever:	Most architecture

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 5

1.1. Aanleiding 5
1.2. Onderzoeksvragen 5
1.3. Leeswijzer. 5

2. PLANGEBIED 6

2.1. Planlocatie 6
2.2. Beoogde ingreep 7

3. TOETSINGSKADER. 9

3.1. De Omgevingswet 9
3.2. Flora- en fauna-activiteiten 9
Flora- en fauna-activiteiten – Vogelrichtlijn 9
Flora- en fauna-activiteiten – Habitatrichtlijn 10
Flora- en fauna-activiteiten – Andere soorten 10
Flora- en fauna-activiteit – Specifieke zorgplicht 10
Vrijstelling en omgevingsvergunning 11

3.3. Relevante overige kaders 12

4. METHODE 14

4.1. Bronnenonderzoek 14
4.2. Veldbezoek 14

5. RESULTATEN 15

5.1. Bronnenonderzoek 15
Beschermde gebieden 15
Waargenomen soorten 15

5.2. Flora 15
5.3. Ongewervelden 16
5.4. Zoogdieren 16
Grondgebonden zoogdieren 16
Vleermuizen 18

5.5. Vogels 19
5.6. Vissen 22
5.7. Reptielen en Amfibieën 22
5.8. Natura 2000-gebieden 23
5.9. Houtopstanden 23

6. CONCLUSIE 24
BIJLAGE I. FOTO'S VELDBEZOEK 27

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om aan de Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide een bedrijfsperceel met twee bedrijfspanden te saneren ten behoeve van nieuwbouw. De geplande ingreep kan mogelijk negatieve effecten hebben op aanwezige flora en fauna. In het kader van de Omgevingswet (Ow) is het daarom noodzakelijk een quickscan Flora- en Fauna-activiteit uit te voeren. Tijdens een quickscan wordt bepaald of de geplande ingreep in strijd is met de Ow en hoe/wanneer eventueel maatregelen kunnen worden getroffen om overtreding van de wet te voorkomen.

1.2. Onderzoeksvragen

De doelstelling van het onderzoek is drieledig. Ten eerste wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden (waarschijnlijk) aanwezig zijn in het plangebied. Ten tweede worden de consequenties van deze (mogelijke) aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven. Hiervoor is van belang dat de volgende vragen worden beantwoord.

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen (mogelijk) voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke te verwachten wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden negatieve effecten van het plan?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van het plan op wettelijk beschermde planten- en diersoorten, en welke vervolgstappen zijn nodig.

Omdat de Omgevingswet naast soorten ook natuurgebieden en houtopstanden beschermd wordt tot slot advies gegeven of vervolgonderzoek voor het onderdeel gebiedsbescherming noodzakelijk is en of in het kader van het vellen van houtopstanden een melding moet worden gedaan.

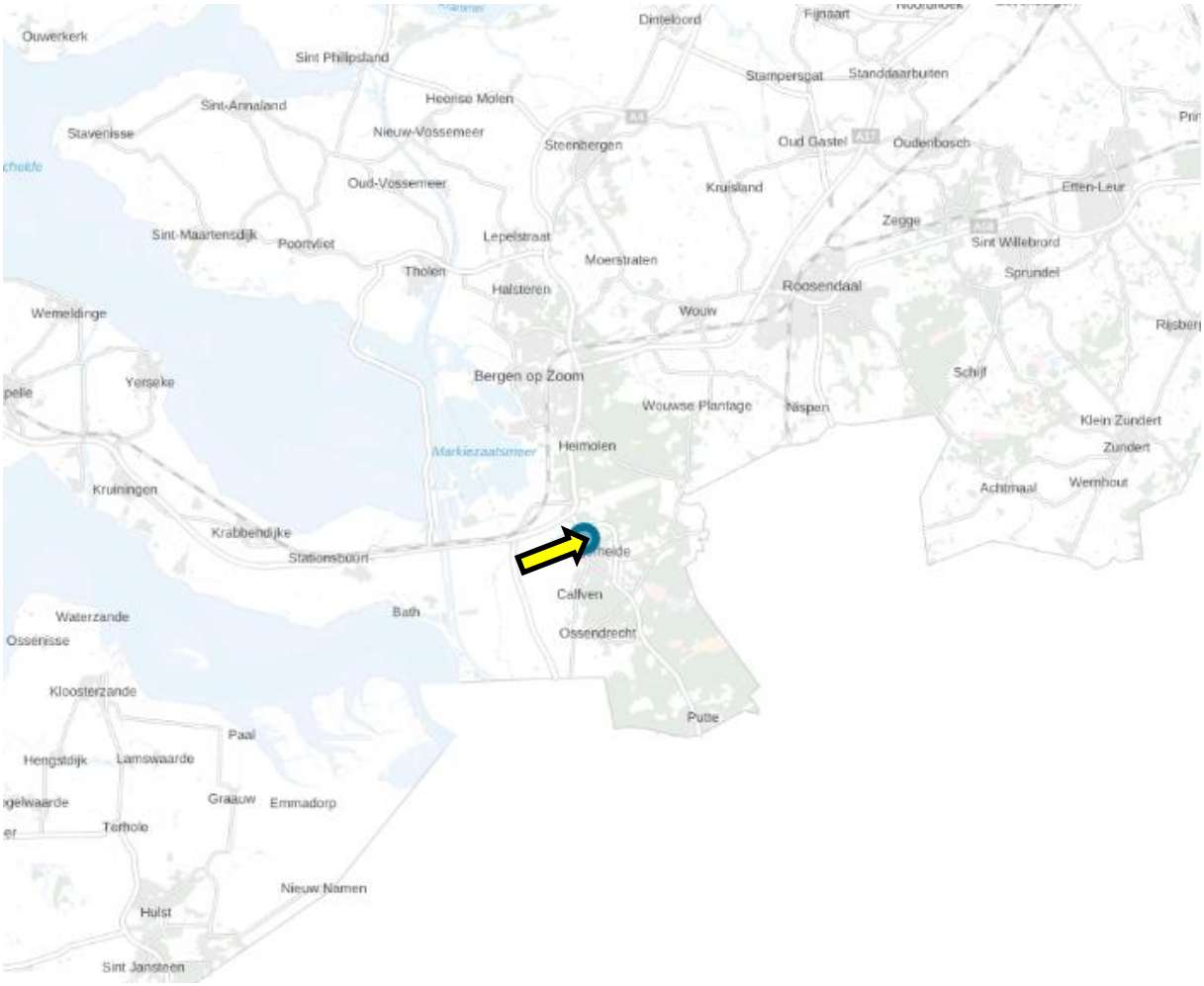
1.3. Leeswijzer.

Het rapport is onderverdeeld in 6 hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt de locatie en de voorgenomen ingreep beschreven. In hoofdstuk 3 volgt informatie over het toetsingskader wat gebruikt wordt. Hoofdstuk 4 geeft de methode van het onderzoek weer. De resultaten van het onderzoek worden in hoofdstuk 5 beschreven, deze worden daarna in hoofdstuk 6 concluderend samengevat.

2. PLANGEBIED

2.1. Planlocatie

Het plangebied is gelegen aan de Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide in het bebouwde gebied van Abbekerk. De locatie is kadastraal aangeduid als gemeente Woensdrecht, sectie B en perceelnummer 3177. Bijhorende rijksdriehoekscoördinaten zijn 807, 383. Figuur 1 geeft de topografische ligging van het plangebied weer.



Figuur 1. Topografische ligging van het plangebied (aangeduid met gele pijl).

Het plangebied wordt in noord-, oost-, en zuidzijde direct omgeven door woonhuizen en tuinen. Aan de westzijde bevindt zich direct naast het plangebied een strook parkeerplaatsen, fietspad en de Scheldeweg met daarnaast een bomenrij van esdoorn en zomereiken. In westelijke richting van het plangebied (+/- 225 meter) bevindt zich een bosrijke omgeving met graslanden en een waterplas. Op ongeveer 490 meter in noordelijke richting bevindt zich de N289. In zuidelijke richting bevindt zich de dorpskern van Hoogerheide. In westelijke richting bevinden zich woonhuizen en vanaf een afstand van ongeveer 500 meter enkele gras- en weilanden.

Binnen het plangebied bevinden zich een voormalig bedrijfspand (A) en een opslagloods (B). De planlocatie is geheel omheind en verhard. Het bedrijfspand bestaat deels uit gemetselde muren zonder stootvoegen een plat, bitumen dak en daklijsten. Het andere deel van het gebouw bestaat uit ramen. Er bevindt zich een balkon aan de noordzijde van het bedrijfspand. Een deel van het balkon is betegeld en een deel is beplant met siergrassen, coniferen en langs de muren met wilde wingerd. De opslagloods bestaat uit damwandplaten en een schuin bitumen dak. Aan de rand van het plangebied, aan de westzijde van de loods, bevindt zich een erfafscheiding van levensbomen. Daaronder is de grond volledig begroeid met hedera. In zuidelijke richting van de rij levensbomen bevindt zich een hoop wit zand, welke ook bijna volledig is begroeid met hedera. Aan de noordzijde van de opslagloods bevindt zich een smalle strook bestrating met in de meest oostelijke hoek een bramenstruik en wat algemene plantensoorten. In de meest zuidoostelijke hoek bevindt zich begroeiing van klimop, jonge esdoorn, en net buiten het plangebied een zomereik.

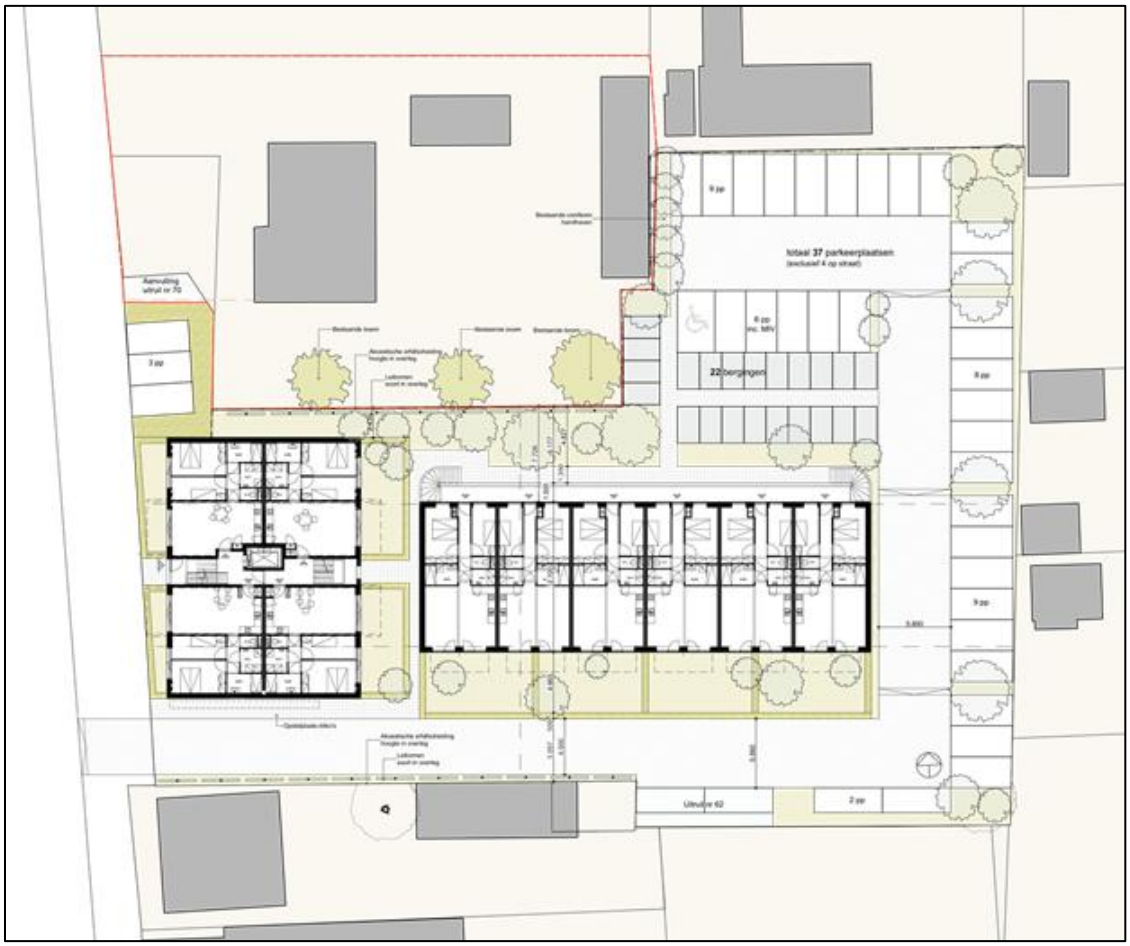


Figuur 2. Weergave plangebied (rood omkaderd).

2.2. Beoogde ingreep

De initiatiefnemer is voornemens om in totaal 22 wooneenheden te realiseren aan de Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide. Het betreft 12 starters appartementen in bouwblok met interne ontsluiting. In het tweede bouwblok komen 4 levensloopbestendige appartementen op de begane grond en 6 starters appartementen op de eerste verdieping. Hiervoor zal al de aanwezige bestaande bebouwing worden gesloopt en een gedeelte van

het groen worden verwijderd. De bestaande levensbomenhaag zal behouden blijven. Figuur 3 geeft een impressie van de beoogde situatie.



Figuur 3. Visuele representatie van de beoogde situatie.

3. TOETSINGSKADER.

3.1. De Omgevingswet

De Omgevingswet (Ow) vervangt sinds 1 januari 2024 de Wet natuurbescherming (Wnb). Binnen de omgevingswet zijn de meeste voorheen geldende wetgevingen die betrekking hadden tot de fysieke leefomgeving opgenomen. Kortgezegd gaat de Omgevingswet over de ruimte waarin mensen wonen, werken en recreëren.
De Ow is onderverdeeld in vier besluiten en één omgevingsregeling. De regels voor soortenbescherming die voorheen werden beschreven in de Wet natuurbescherming zijn ondergebracht in afdeling 11.2. van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) als zijnde Flora- en Fauna-activiteit, een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. In dit het Bal zijn daarnaast ook delen van eerder geldende regelgeving voor gebiedsbescherming en de bescherming van houtopstanden buiten de wettelijke vastgestelde bebouwde kom beschreven.

De Ow ziet toe op:

- Het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- Het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- Het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

3.2. Flora- en fauna-activiteiten

Afdeling 11.2 van het Bal is het nationale wettelijke kader waarin de bepalingen van EU-richtlijnen op het gebied van bescherming van soorten zijn vertaald naar nationaal recht. Het doel van dit onderdeel van het besluit is het in stand houden van de planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Hiertoe is een groot aantal plant- en diersoorten beschermd. Hieronder een beknopte algemene toelichting.

Schadelijke handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van beschermde dieren en hun vaste rust- en verblijfplaatsen, hun holen, nesten, eieren rapen, net als het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van beschermde planten, zijn verboden. Er wordt onderscheidt gemaakt in de volgende beschermingsregimes:

Flora- en fauna-activiteiten – Vogelrichtlijn

Vogels nemen een bijzondere plaats in de natuurwetgeving. Alle broedende vogels, hun eieren, hun vaste rust- en verblijfplaatsen én de functionele omgeving daarvan, zijn beschermd. Vogelsoorten worden onderscheiden in vijf categorieën, waarbij soorten van categorie 1 t/m 4 jaarrond beschermd zijn, en soorten van categorie 5 in principe alleen tijdens de broedperiode. Voor het verstoren van broedende vogels tijdens de broedperiode wordt geen omgevingsvergunning verleend. Voor het aantasten van broedende vogels en/of

de jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen, geldt een zware toets, vergelijkbaar met die van de Habitatrichtlijn soorten.

Flora- en fauna-activiteiten – Habitatrichtlijn

Alle plant- en diersoorten genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage I of II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn zijn beschermd.
Voor deze streng beschermde soorten, geldt dat een omgevingsvergunning alleen wordt verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang. Binnen deze categorie bestaat een verdere onderverdeling, waarvoor de criteria voor het verlenen van een omgevingsvergunning nog iets verschillen.

Flora- en fauna-activiteiten – Andere soorten

Alle in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders en kevers van soorten genoemd in bijlage IX, onderdeel A en B van het Bal vallen onder deze categorie. De dieren opgenomen in deze bijlagen mogen niet opzettelijk gedood of gevangen worden. Voor deze soorten geldt dat een omgevingsvergunning vereist blijft bij ruimtelijke ingrepen die negatieve effecten voor deze soorten hebben. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden als wordt gewerkt volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. In zo'n gedragscode geeft een sector of initiatiefnemer zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Als er volgens een goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, is alleen nog een omgevingsvergunning nodig voor werkzaamheden die niet conform die gedragscode (kunnen) worden uitgevoerd.

Flora- en fauna-activiteit – Specifieke zorgplicht

Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22 van het Bal, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is ingevolge artikel 11.27 verplicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen. Wanneer gevolgen niet kunnen worden voorkomen geldt de plicht om die gevolgen zoveel mogelijk te beperken dan wel ongedaan te maken. Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt moet de activiteit die deze veroorzaak achterwege worden gelaten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

In de zorgplicht is tevens een onderzoekplicht opgenomen. Degene die een Flora- en fauna-activiteit onderneemt heeft de plicht door een ecologisch deskundige te laten onderzoeken of beschermde soorten of rode lijst soorten aanwezig zijn binnen het effectgebied. Als blijkt dat deze of essentieel leefgebied hiervan aanwezig is dan moet op basis van objectieve gegevens worden bepaald of op voorhand nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten. Als gevolgen niet kunnen worden uitgesloten wordt beschreven welke gevolgen de activiteit

kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten. Op basis hiervan worden alle passende maatregelen moeten worden getroffen om nadelige gevolgen te voorkomen. Tijdens of na het verrichten van de activiteiten wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben. Als uit monitoring blijkt dat nadelige gevolgen toch niet kunnen worden voorkomen dan moet de Flora- en fauna-activiteit worden gestaakt. Als het staken van de activiteit niet meer mogelijk is moeten passende maatregelen worden getroffen.

Ecologische deskundigheid
Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die in een bepaalde situatie en voor specifieke soorten gevraagd wordt te adviseren en/of begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie[1]. Hij voldoet aan een of meer van deze punten:

- Hij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
- Hij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
- Hij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
- Hij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties:
    - Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;
- Hij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming.

Vrijstelling en omgevingsvergunning

Een ruimtelijke ingreep kan gepaard gaan met negatieve effecten op planten en dieren. Alles wat schadelijk is voor beschermde soorten, is verboden. Om een ruimtelijk plan dat mogelijk negatieve effecten heeft op beschermde soorten toch tot uitvoering te mogen brengen, is een vrijstelling of een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag noodzakelijk. Om na te gaan of een vrijstelling of omgevingsvergunning noodzakelijk is zijn verschillende onderzoeken nodig:

- Met een quickscan wordt aangetoond of er mogelijk matig of strikt beschermde soorten aanwezig zijn;
- Zo nodig wordt met nader onderzoek aangetoond of er schadelijke effecten op beschermde soorten zijn.

[1] http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-ingrepen/ontheffing-vrijstelling/ecologisch-deskundige

Indien bij de quickscan is aangetoond dat er nationaal beschermde soorten of onder de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn beschermde soorten aanwezig zijn, dan geldt een algemene vrijstelling. Indien wel beschermde soorten aanwezig zijn en met nader onderzoek aangetoond is dat er schadelijke effecten op deze beschermde soorten zijn is het noodzakelijk om mitigerende of compenserende maatregelen te treffen. Indien dit kan door te werken volgens een gedragscode (goedgekeurd werkprotocol) is er vrijstelling verleend, er moet dan wel aantoonbaar worden voldaan aan de voorwaarden en voorschriften uit de gedragscode.

Onder de Omgevingswet hebben Gedeputeerde Staten daarnaast de bevoegdheid om vrijstellingen op te nemen voor soorten die worden beschermd onder artikel 11.54 van het Bal. Wanneer een provinciale vrijstelling van kracht is dan gelden de verboden uit dit artikel niet voor de in de vrijstelling beschreven soorten.

Als nog geen gedragscode voor de specifieke situatie beschikbaar is en er geen provinciale vrijstelling van kracht is dient een omgevingsvergunning verkregen te worden. Om een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de aangetroffen beschermde soorten. Of, als er geen alternatief is en de ingreep een voldoende zwaarwegend belang dient (wettelijk gedefinieerd per bovengenoemde categorie), kan mogelijk toch omgevingsvergunning verleend worden onder voorwaarden. Een omgevingsvergunning kan worden aangevraagd bij Gedeputeerde Staten van de provincie waar de ingreep plaatsvindt.

De bosmuis, huisspitsmuis en veldmuis mogen wel opzettelijk gedood en gevangen worden, en hun vaste voortplantingsplaats of rustplaats mag opzettelijk vernield of beschadigd worden, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden (Bal, Artikel 11.54. tweede lid onder a).

Ook de *zwarte rat, bruine rat, huismuis,* de *mol* en *exoten* vallen niet onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming, en mogen opzettelijk gedood en gevangen worden, en hun vaste voortplantingsplaats of rustplaats mag opzettelijk vernield of beschadigd worden (Bal, Afdeling 11.2.8).

3.3. Relevante overige kaders

Onder de Omgevingswet zijn naast de Flora- en fauna-activiteiten ook de regels opgenomen voor Natura-2000-activiteiten, Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Activiteiten die houtopstanden, hout en houtproductie betreffen.

In de Omgevingswet is het nationale wettelijke kader beschreven waarin de bepalingen van EU-richtlijnen op het gebied van bescherming van gebieden zijn vertaald naar nationaal recht. Als in de nabijheid van het plangebied percelen liggen die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen genaamd Ecologische Hoofdstructuur), of Natura 2000-gebied, zijn deze beschermd onder de Omgevingswet of door landelijk, provinciaal en

gemeentelijk beleid, vastgelegd in het omgevingsplan. De mogelijke effecten van het plan op de specifieke kenmerken van deze gebieden moeten dan in beeld worden gebracht.

Het onderdeel houtopstanden binnen de Omgevingswet geldt voor houtopstanden buiten de bebouwde kom. Voor het vellen van houtopstanden geldt een meldingsplicht en een herplantingsplicht. Het voornaamste doel van het onderdeel houtopstanden is het behouden van het areaal bossen en beplantingen in Nederland. Daarmee wordt de functie van bossen en beplantingen gegarandeerd als habitat voor dieren en planten, als recreatiegebied en als groene long voor ons dichtbevolkte land.

4. METHODE

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

4.1. Bronnenonderzoek

Ruimtelijke ordening, zoals bestemmingsplannen en provinciale structuurvisies, zijn geraadpleegd op de overheidswebsite www.atlasleefomgeving.nl.

In de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn waarnemingen van flora en fauna in Nederland gebundeld. De Gegevensautoriteit Natuur staat ervoor in dat alleen gevalideerde waarnemingen worden opgenomen. Gegevens uit meer dan 100 databanken zijn gebundeld, waaronder die van de particuliere gegevens beherende organisaties (Zoogdiervereniging, Vlinderstichting, etc.), provincies en terrein beherende organisaties. De NDFF wordt dagelijks aangevuld met recente waarnemingen. Uit deze nationale databank is een overzicht opgevraagd van alle in de nabijheid van het plangebied waargenomen beschermde planten- en dierensoorten. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij niet bekend. Het overzicht geeft een indicatie op welke soorten in het bijzonder gelet moet worden bij het veldbezoek.

4.2. Veldbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het plangebied voor beschermde soorten en soortgroepen beoordeeld, met bijzondere aandacht voor de vanuit het bronnenonderzoek verwachte soorten. Het gaat hierbij om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Het veldbezoek is uitgevoerd door dhr. N. de Bruijn ecologisch adviseur bij De Roever Omgevingsadvies, op 18 juni 2025 in de ochtend, bij licht bewolkt weer, 23˚C en windkracht 2(bft). Resultaten zijn als tweede lezing beoordeeld door dhr. W. Nijland, ecologisch adviseur bij De Roever Omgevingsadvies.

5. RESULTATEN

5.1. Bronnenonderzoek

Beschermde gebieden

De dichtstbijzijnde gronden met bestemming ‘natuur’ zijn gelegen op +/- 45 meter ten oosten van het plangebied aan de straat de Groenling. De afstand tot het Natuurnetwerk Nederland is gelegen op +/- 45 meter afstand op dezelfde locatie als de bestemming ‘natuur’.

De betreffende beschermde gebieden bevinden zich op zodanige afstand dat, met het oog op de gunstige staat van instandhouding en gelet op het overgangsrecht onder de Omgevingswet, mogelijke negatieve effecten niet zonder nadere onderbouwing kunnen worden uitgesloten. Bij deze ontwikkeling geldt dat externe werking -waaronder geluid, licht, betreding en trillingen- onderdeel vormt van het toetsingskader. Tussen de planlocatie en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) bevindt zich een rij bestaande bebouwing, die een buffer vormt en daarmee eventuele effecten van geluid, trillingen en menselijke aanwezigheid afdoende afschermt. Ten aanzien van optische verstoring door licht kunnen negatieve effecten worden voorkomen door geen werkzaamheden uit te voeren in de nachtelijke uren en door bouwverlichting uit te schakelen tussen zonsondergang en zonsopgang. Gelet op het bovenstaande kunnen negatieve effecten op het Natuurnetwerk Nederland als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling worden uitgesloten.

Waargenomen soorten

Het overzicht van alle in de nabijheid van het plangebied waargenomen beschermde planten- en dierensoorten van de NDFF is bij dit rapport per soortgroep genoemd onder ‘verspreidingsatlas’. De genoemde soorten zijn op een afstand van minder dan 5 kilometer van het plangebied waargenomen en vormden een aandachtspunt bij het terreinbezoek. De resultaten daarvan worden hieronder per soortgroep belicht. Zie ook bijlage I voor foto’s van het plangebied.

5.2. Flora

Verspreidingsatlas: drijvende weegbree

Door het ontbreken van watervoerende elementen binnen het plangebied is het voorkomen van drijvende waterweegbree uit te sluiten. Er zijn enkel algemene tot zeer algemene soorten aangetroffen die kenmerkend zijn voor een vroeg succesioneel stadium en voedselrijke bodems zoals bezemkruiskruid, duizendblad, heermoes, hedera, klaproos, sint-janskruid, speerdistel en teunisbloem.

Conclusie flora: Van het plan worden geen negatieve effecten op beschermde flora verwacht. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

5.3. Ongewervelden

Verspreidingsatlas: grote vos, grote weerschijnvlinder, bosbeekjuffer, gevlekte witsnuitlibel, teunisbloempijlstaart

Vlinders
Voor vlinders geldt dat ze voor hun voortplanting afhankelijk zijn van de aanwezigheid van specifieke waardplantsoorten. Binnen het plangebied zijn geen waardplanten aangetroffen voor de grote vos en de grote weerschijnvlinder. Voor zijn overwintering gebruikt de grote vos koele, donkere plekken. Vooral plaatsen met oud hout zoals houtopslag, houten schuurtjes of holle bomen worden daarvoor gebruikt. Binnen het plangebied ontbreekt het aan mogelijke overwinterplaatsen. Binnen het plangebied zijn elf teunisbloemplanten aangetroffen. Deze kunnen dienen als waardplant voor de teunisbloempijlstaart. Omdat de rups van deze soort voorkomt in de periode juni tot en met september, zijn de aanwezige teunisbloemen tijdens het veldbezoek op 18 juni 2025 gecontroleerd op de aanwezigheid van rupsen. Daarbij zijn geen rupsen aangetroffen. Op enkele teunisbloemen waren wel vraatsporen aanwezig. Deze bleken veroorzaakt te zijn door de teunisbloemaardvlo *Altica oleracea* en de aanwezige larven daarvan. Negatieve effecten op de grote vos, grote weerschijnvlinder en teunisbloempijlstaart kunnen daarom worden uitgesloten en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Libellen
Libellen zijn voor hun voortplanting afhankelijk van water. Het ontbreekt binnen het plangebied aan watervoerende elementen. Negatieve effecten op de bosbeekjuffer en gevlekte witsnuitlibel kunnen daarom worden uitgesloten.

Conclusie ongewervelden
Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op ongewervelden uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

5.4. Zoogdieren.

Grondgebonden zoogdieren

Verspreidingsatlas: aardmuis, boommarter, bosmuis, bunzing, damhert, dwergmuis, eekhoorn, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, wezel, wolf

In de nabijheid van het plangebied zijn bovengenoemde soorten waargenomen. Tijdens het terreinbezoek overdag is beoordeeld of de locatie geschikt is voor deze soorten. Hierbij is onderscheid gemaakt in migratieroute, foerageergebied en verblijfplaats.

Boommarter
De boommarter is sterk gebonden aan grotere bosgebieden met een aaneengesloten boomstructuur die dekking en voortplantingsmogelijkheden biedt. Voor verblijfplaatsen maakt de soort doorgaans gebruik van boomholtes of holen tussen boomwortels. Op circa 50 meter van het plangebied bevindt zich een bosrijker gebied dat potentieel geschikt is als leefgebied voor de boommarter. Binnen het plangebied zelf ontbreken echter schuilmogelijkheden zoals holle bomen of andere schuilmogelijkheden, en er is geen sprake van verbindende groene structuren tussen het plangebied en het nabijgelegen bosgebied. Gezien het ontbreken van essentieel leefgebied en verbindingsroutes, wordt de aanwezigheid van de boommarter binnen het plangebied uitgesloten.

Steenmarter
Steenmarter verblijft doorgaans in verlaten stukken van gebouwen, boomholtes, takkenhopen of dichte struwelen met geschikte toegangsopeningen. Deze openingen kunnen al zo klein zijn als 5x5 centimeter. Het voormalig bedrijfspand en de loods beschikken beiden niet over openingen die groter zijn dan 5x5 centimeter en bieden daarmee geen toegang tot mogelijke verblijfplaatsen voor de steenmarter. Tevens zijn er geen sporen in het bedrijfspand of de loods aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van de steenmarter. Negatieve effecten op de steenmarter kunnen daarom worden uitgesloten.

Kleine marterachtigen
Kleine marterachtigen (bunzing en wezel) jagen ondergronds op muizen en andere kleine gewervelde dieren. Deze soorten vangen vaak de bewoners van een hol om daar vervolgens zelf hun verblijfplaats van te maken. Geschikte verblijfplaatsen en foerageerbiotoop vallen voor deze soorten daarom nauw samen. De planlocatie is geheel verhard en biedt daarmee geen geschikt foerageerbiotoop en tevens onvoldoende struweel dat dient als dekking. Negatieve effecten op de bunzing en wezel kunnen daarom worden uitgesloten.

Damhert, ree, haas, konijn, vos, wolf
De ligging van het plangebied in een bewoond gebied en het ontbreken van voldoende beschutting en foerageergebied maakt dat het plangebied niet geschikt is als leefgebied voor het damhert, ree, haas, konijn, vos en wolf. Negatieve effecten op deze soorten kunnen daarom worden uitgesloten.

Eekhoorn
Eekhoorn geeft voorkeur aan een bosrijke leefomgeving zoals loof-, naald-, en gemengd bos, tuinen parken en houtwallen in de buurt van bos. Belangrijk dat er voldoende voedsel aanwezig is. Binnen het plangebied zijn geen mogelijke eekhoornnesten aangetroffen in de levensbomen en het plangebied is tevens niet geschikt als foerageergebied. Negatieve effecten op de eekhoorn kunnen daarom worden uitgesloten.

Egel
Het plangebied zou mogelijk kunnen dienen als foerageergebied voor de egel gezien de ligging van het plangebied tussen tuinen van omliggende bewoners. Binnen de provincie Noord-Brabant geldt echter een vrijstelling voor deze soort op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), waardoor voor mogelijke verstoring of tijdelijke verplaatsing van egels geen omgevingsvergunning vereist is. Wel blijft de algemene zorgplicht van toepassing. Negatieve effecten op de egel kunnen daarmee worden uitgesloten.

Algemene muizensoorten
Door kleine openingen onder de rolluiken in het bedrijfspand en de loods is een vaste verblijfplaats van algemene muizensoorten niet uit te sluiten. Tijdens het veldbezoek zijn er ook een al bijna vergane, dode muis en muizenkeutels aangetroffen. Direct rondom de mogelijke verblijfplaatsen zijn foerageermogelijkheden aanwezig op het erf en de rondom gelegen tuinen. Negatieve effecten op algemene muizensoorten kunnen daarom niet worden uitgesloten. De aardmuis, bosmuis, dwergmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis en veldmuis genieten een provinciale vrijstelling binnen de provincie Noord-Brabant. Een ontheffing of aanvullend onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

De specifieke zorgplicht blijft onverminderd van toepassing. Dit impliceert dat bij het bouwrijp maken van het terrein binnen het plangebied met de grootst mogelijke zorgvuldigheid dient te worden gehandeld. De werkzaamheden worden stapvoets en in één vaste werkrichting uitgevoerd, zodat een ontsnappingsroute voor aanwezige fauna behouden blijft. Indien tijdens de werkzaamheden een dier wordt waargenomen, worden de werkzaamheden direct tijdelijk gestaakt om het dier in de gelegenheid te stellen zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Waar mogelijk vinden de werkzaamheden overdag plaats, zodat dieren gedurende de nacht ongestoord de kans krijgen zich te verplaatsen naar geschikt alternatief leefgebied.

Conclusie grondgebonden zoogdieren
Van het plan zijn geen negatieve effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren te verwachten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Vleermuizen

Verspreidingsatlas: baarvleermuis, brandts vleermuis, bosvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis

In de nabijheid van het plangebied zijn bovengenoemde vleermuissoorten waargenomen. Tijdens het terreinbezoek overdag is beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in vliegroute, foerageergebied en verblijfplaats.

Vliegroute:
In de omgeving zijn gebouwen en bomenrijen aanwezig waarop vleermuizen zich oriënteren. Ze volgen dergelijke elementen bij het verplaatsen tussen foerageergebieden en verblijfplaatsen. De aanwezige bebouwing staat niet in verbinding met een bosgebied waar vleermuizen kunnen foerageren. Het plangebied functioneer daarom niet als vliegroute.
Om verstoring door licht te voorkomen mag tussen zonsondergang en zonsopkomst geen breed uitstralende bouwverlichting worden gebruikt. Dit voorkomt overtreding van artikel 11.46 van het Bal.

Verblijfplaatsen:
De aanwezige bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, ontbrekende/scheefliggende dakpannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang zouden kunnen verlenen tot mogelijke verblijfplaats. Het voormalig bedrijfspand bestaat uit een plat bitumen dak en metalen daklijst. De metalen daklijst heeft geen kieren van voldoende grootte om te dienen als invliegopening. De dilatatievoeg is volledig dicht. Er zijn geen stootvoegen of ventilatiegaten aanwezig. Er zijn daarmee geen invliegopeningen in het voormalig bedrijfspand aanwezig. De voormalig loods bestaat geheel uit damwandplaten en een schuin bitumen dak. Er zijn geen openingen of verblijfruimten aanwezig waar vleermuizen gebruik van kunnen maken.
Daarnaast zijn er vleermuissoorten die verblijfplaatsen hebben in bomen. Binnen het plangebied zijn een aantal levensbomen aanwezig. Deze beschikken niet over holen waardoor deze niet geschikt zijn als verblijfplaats voor boom bewonende vleermuissoorten. Negatieve effecten op verblijfplaatsen voor vleermuizen zijn daarom uitgesloten.

Foerageergebied:
Door het ontbreken van voldoende groenstructuren en watervoerende elementen is het niet aannemelijk dat vleermuizen binnen het plangebied foerageren.

Conclusie vleermuizen:
Van het plan zijn geen negatieve effecten op beschermde vleermuissoorten te verwachten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

5.5. Vogels

Verspreidingsatlas: steenuil, gierzwaluw, huismus, roek, grote gele kwikstaart, kerkuil, oehoe, ooievaar, slechtvalk, boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer, wespendief en zwarte wouw

Broedvogels waarvan de nestplaatsen jaarrond beschermd zijn, zijn in de nabijheid van het plangebied waargenomen. Het gaat om bovengenoemde soorten. Gedurende het veldbezoek is nagegaan of het plangebied geschikt is voor deze strikt beschermde vogelsoorten.

Steenuil, kerkuil
De kerkuil maakt gebruik van rustige, betrekkelijk afgesloten ruimten in gebouwen als broedlocatie, mits deze via een vrije aanvliegroute en voldoende ruime invliegopening (circa 10 x 10 cm) toegankelijk is. Steenuil broedt in boomholtes, nestkasten en nauwe ruimten in gebouwen binnen kleinschalig landschap met open terrein om te jagen. Binnen het plangebied zijn geen invliegopeningen in het bedrijfspand of loods aanwezig en de aanwezige levensbomen beschikken niet over holtes die kunnen dienen als nestplaats. Negatieve effecten op de steenuil en kerkuil kunnen daarom worden uitgesloten.

Ooievaar, oehoe, slechtvalk, boomvalk, buizerd, havik, sperwer, wespendief, zwarte wouw
Bovengenoemde vogelsoorten broeden ofwel in zelfgebouwde nesten hoog in de toppen van bomen, op hoge gebouwen of op platformen. Binnen het plangebied of de directe omgeving zijn geen nesten aangetroffen. Negatieve effecten op de ooievaar, oehoe, slechtvalk, boomvalk, buizerd, havik, sperwer, wespendief en zwarte wouw kunnen daarom worden uitgesloten. In het plangebied en de directe omgeving van het plangebied zijn bomen aanwezig die als potentiële nestplaats kunnen dienen voor jaarrond beschermde vogelsoorten. Indien voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden omvangrijke nesten binnen of in de directe omgeving van het plangebied worden waargenomen, dient een controle op broedvogels te worden uitgevoerd door een ecologisch deskundige.

Ransuil
In het plangebied is een nest aangetroffen in een levensboom. Dit nest is mogelijk afkomstig van een houtduif. Het nest is aan de kleine kant en te onstabiel om te fungeren als mogelijke nestplaats voor de ransuil. Negatieve effecten op de ransuil kunnen daarom worden uitgesloten. Indien voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden omvangrijke nesten binnen of in de directe omgeving van het plangebied worden waargenomen, dient een controle op broedvogels te worden uitgevoerd door een ecologisch deskundige.

Roek
Roek broedt in kolonies in toppen van bomen. De soort gebruikt vaak laanbomen, solitaire bomen en bossen om hun nesten in de bomen te maken. Binnen het plangebied is een enkel nest waargenomen, waarmee uitgesloten is dat de roek binnen het plangebied nestelt. In de directe omgeving van het plangebied zijn potentiële nestlocaties aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten aangetroffen, maar indien voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden omvangrijke nesten binnen of in de directe omgeving van het plangebied worden waargenomen, dient een controle op broedvogels te worden uitgevoerd door een ecologisch deskundige.

Boomvalk
De boomvalk broedt in halfopen bosgebieden in oude kraaien- en reigernesten. Binnen het plangebied is een nest aangetroffen, mogelijk afkomstig van een houtduif. Dit nest is qua formaat niet van voldoende grootte om te worden gebruikt als mogelijk nest voor de boomvalk. Tevens bevindt het plangebied zich in een bewoonde omgeving waardoor het niet

aannemelijk is dat de boomvalk binnen het plangebied voorkomt. In de directe omgeving zijn mogelijk geschikte nestplaatsen aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn er geen potentiële nesten aangetroffen. Indien voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden omvangrijke nesten binnen of in de directe omgeving van het plangebied worden waargenomen, dient een controle op broedvogels te worden uitgevoerd door een ecologisch deskundige.

Gierzwaluw en huismus
De gierzwaluw en huismus broeden doorgaans in holtes in gebouwen. Vaak betreft dit ruimte onder de pannen van daken en in het geval van gierzwaluw soms ook nissen achter bijvoorbeeld regenpijpen. Vanwege een ongeschikte dakconstructie bestaande uit een hellend bitumen dak en een plat bitumen dak, kan het voorkomen van nestplaatsen voor de huismus en gierzwaluw worden uitgesloten.

Algemeen voorkomende broedvogels
Binnen het plangebied is potentieel geschikt broedbiotoop aanwezig voor tuinvogels. In de omgeving van het plangebied is gelegenheid voor het broeden van algemeen voorkomende vogels. Tijdens het veldbezoek is een nest waargenomen in een levensboom. Deze is waarschijnlijk afkomstig van een middelgrote tuinvogel. Tijdens het broeden zijn alle in Nederland voorkomende vogels beschermd. Om verstoring van deze broedvogels te voorkomen is het noodzakelijk om sloop en bouwwerkzaamheden te starten buiten de broedperiode van algemeen voorkomende broedvogels. Deze loopt grofweg van 15 maart tot 15 juli. Deze periode is geen wettelijk vastgestelde periode. Wij adviseren om bij twijfel een broedvogelcontrole uit te voeren alvorens de start van hiervoor relevante werkzaamheden.

Conclusie vogels:
Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op vogelsoorten uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk. In het plangebied en de directe omgeving van het plangebied zijn bomen aanwezig die als potentiële nestplaats kunnen dienen voor jaarrond beschermde vogelsoorten. Indien voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden omvangrijke nesten binnen of in de directe omgeving van het plangebied worden waargenomen, dient een controle op broedvogels te worden uitgevoerd door een ecologisch deskundige.

Wettelijk is geen periode vastgesteld als broedseizoen. Onder afdeling 11.2 van het Bal zijn alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar. Het is daarom noodzakelijk om te werken op een manier waarop broedactiviteit van vogels niet verstoord wordt. Werkzaamheden zijn mogelijk indien door een deskundige is vastgesteld dat er geen bewoonde vogelnesten zijn, of indien is vastgesteld dat met het werken volgens een goedgekeurd werkprotocol, geen nesten van broedvogels worden verstoord. Een dergelijk ecologisch werkprotocol dient te zijn opgesteld door een ter zake deskundige en vervolgens goedgekeurd te zijn door het bevoegd gezag.

5.6. Vissen

Verspreidingsatlas: -

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF worden er in het plangebied en de directe omgeving daarvan geen beschermde vissen aangetroffen. Daarnaast bevinden er zich binnen het plangebied geen watervoerende elementen die kunnen dienen als leefgebied voor beschermde vissoorten. Negatieve effecten op vissen kunnen daarom worden uitgesloten.

Conclusie vissen
Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op vissen uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

5.7. Reptielen en Amfibieën

Verspreidingsatlas: gladde slang, hazelworm, levendbarende hagedis, alpenwatersalamander, boomkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kamsalamander, kleine watersalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vinpootsalamander

In de nabijheid van het plangebied zijn beschermde reptielen of amfibieën waargenomen. Het gaat om de bovengenoemde soorten. Gedurende het veldbezoek is nagegaan of het plangebied geschikt is voor strikt beschermde soorten. Een geschikt leefgebied voor strikt beschermde reptielen of amfibieën ontbreekt op de planlocatie.

Alpenwatersalamander, boomkikker, gladde slang, hazelworm, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, levendbarende hagedis, poelkikker, vinpootsalamander.
Gezien het geheel verharde terrein, het ontbreken van watervoerende elementen, voldoende groenstructuren en het ontbreken van overwinterplaatsen is het voorkomen van de alpenwatersalamander, boomkikker, gladde slang, hazelworm, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, levendbarende hagedis, poelkikker, vinpootsalamander uitgesloten.

Rugstreeppad
De rugstreeppad komt voornamelijk voor in terreinen met een hoge natuurlijke of menselijke dynamiek. Voortplantingsbiotopen bestaan uit tijdelijke, stilstaande, ondiepe en grotendeels vegetatieloze wateren of oeverzones. De soort komt echter ook voor in meer stabiele landschappen, zoals veenweidegebieden en agrarisch gebied met sloten waarbij de oevers niet te hoog of steil zijn, aangezien het slechte zwemmers en klimmers zijn. Binnen het plangebied ontbreekt het momenteel aan geschikte leefomgeving door de rugstreeppad. Er kan geen plasvorming ontstaan op de hoop zand die zich in het plangebied bevindt. Deze is daarnaast bijna volledig begroeid met hedera. Gezien de aard van de werkzaamheden is het mogelijk dat de rugstreeppad geschikt voorplantingsbiotoop vindt binnen het plangebied. Door tijdens de werkzaamheden plasvorming te voorkomen en geen losse zandhopen te laten liggen is potentieel geschikt voortplantingsbiotoop uit te sluiten. Negatieve effecten op de rugstreeppad kunnen daarmee worden voorkomen.

Bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, poelkikker
Bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en bastaardkikker geldt dat ze niet kieskeurig zijn in welke wateren ze bewonen. Binnen het plangebied is geen voortplantingsbiotoop door het ontbreken van waterelementen. Daarom is aanwezigheid van voortplantingsbiotoop voor deze soorten uit te sluiten binnen het plangebied. Door het ontbreken van voldoende substraat, losse grond of holen is het voorkomen van winterverblijfplaatsen ook uitgesloten. Negatieve effecten op de bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en poelkikker zijn daarom uitgesloten.

Conclusie reptielen en amfibieën
Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op reptielen en amfibieën uitgesloten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Tijdens de werkzaamheden zijn wel aanvullende voorzorgsmaatregelen van toepassing t.a.v. rugstreeppad. Om te voorkomen dat deze soort zich vestigt in het plangebied tijdens de uitvoering van werkzaamheden moet het ontstaan van regenplassen en het blijven liggen van losse zandhopen worden voorkomen.

5.8. Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt op een afstand van ±1,9 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Brabantse Wal’ en op een afstand van ±2,4 kilometer van het Natura 2000-gebied ‘Markiezaat’. Door de ligging van het plangebied ten opzichte van deze Natura 2000-gebied kunnen er mogelijk negatieve effecten plaatsvinden van de ingreep op deze gebieden. Indien er sprake van is van negatieve effecten dan is de voorgenomen ontwikkeling vergunning plichtig. De grenzen van het plangebied vallen buiten de grenzen van de Natura 2000-gebieden ‘Brabantse Wal’ en ‘Markiezaat’. Op basis hiervan zijn verlies aan oppervlakte of versnippering uitgesloten.

Effecten zoals trillingen, licht, geluid en optische effecten kunnen wel op grotere afstanden optreden. Omdat de afstand van het plangebied tot grenzen van de Natura 2000-gebieden meer dan 500 meter bedraagt kunnen deze overige effecten worden uitgesloten.

Op nog grotere afstanden van ruimtelijke ontwikkelingen kunnen negatieve effecten plaatsvinden door stikstofdepositie. In de Natura 2000-gebieden ‘Brabantse Wal’ en ‘Markiezaat’ bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. Als er bij de ingreep stikstof wordt uitgestoten zijn de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden mogelijk in het geding. Bij de voorgenomen ingreep vindt naar verwachting stikstofuitstoot plaats. Hierdoor zijn negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden niet op voorhand uit te sluiten. Wij adviseren u daarom een stikstofberekening m.b.v. AERIUS Calculator uit te voeren en te laten toetsen door het bevoegd gezag.

5.9. Houtopstanden

Binnen het plangebied bevinden zich geen houtopstanden die betrekking hebben tot Afdeling 11.3 van het Bal. De effecten van de ingreep op houtopstanden hoeft om deze reden niet getoetst te worden aan de Ow.

6. CONCLUSIE

In dit rapport is de quickscan Flora- en fauna-activiteit naar aanleiding van het plan aan Antwerpsestraat 64 te Hoogerheide beschreven.

Conclusies gebiedsbescherming:
De dichtstbijzijnde gronden met bestemming ‘natuur’ zijn gelegen op 46 meter ten oosten van het plangebied aan de straat de Groenling. De afstand tot het Natuurnetwerk Nederland is ongeveer 46 meter op dezelfde locatie als de bestemming ‘natuur’.

De betreffende beschermde gebieden bevinden zich op zodanige afstand dat, met het oog op de gunstige staat van instandhouding en gelet op het overgangsrecht onder de Omgevingswet, mogelijke negatieve effecten niet zonder nadere onderbouwing kunnen worden uitgesloten. Bij deze ontwikkeling geldt dat externe werking -waaronder geluid, licht, betreding en trillingen- onderdeel vormt van het toetsingskader. Tussen de planlocatie en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) bevindt zich een rij bestaande bebouwing, die een buffer vormt en daarmee eventuele effecten van geluid, trillingen en menselijke aanwezigheid afdoende afschermt. Ten aanzien van optische verstoring door licht kunnen negatieve effecten worden voorkomen door geen werkzaamheden uit te voeren in de nachtelijke uren en door bouwverlichting uit te schakelen tussen zonsondergang en zonsopgang. Gelet op het bovenstaande kunnen negatieve effecten op het Natuurnetwerk Nederland als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling worden uitgesloten.

Conclusies Soortenbescherming:

Flora
Van het plan worden geen negatieve effecten op beschermde flora verwacht. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Ongewervelden
Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op ongewervelden uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning voor een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Zoogdieren
Grondgebonden zoogdieren
Negatieve effecten op overige zoogdieren zijn uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning voor een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Vleermuizen
Van het plan zijn geen negatieve effecten op beschermde vleermuissoorten te verwachten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Vogels

Jaarrond beschermde vogels

Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op vogelsoorten uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning voor een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk. Indien voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden omvangrijke nesten binnen of in de directe omgeving van het plangebied worden waargenomen, dient een controle op broedvogels te worden uitgevoerd door een ecologisch deskundige.

Broedvogels

Onder de Omgevingswet zijn alle bewoonde vogelnesten beschermd. In het plangebied bevindt zich een nestplaats. De opdrachtgever is voornemens deze levensbomen niet te verwijderen. Echter is verstoring door de sloop- en bouwwerkzaamheden niet uit te sluiten. Het is daarom noodzakelijk om te werken buiten het broedseizoen van de meeste vogels (grofweg 15 maart tot 15 juli), of te werken op een manier waarbij vogels in de directe omgeving niet aan broeden beginnen. Op deze manier kan zonder nader onderzoek, mitigatie of compensatie worden voorkomen dat verbodsbepalingen uit de Omgevingswet worden overtreden voor wat betreft algemene vogelsoorten.
Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er, met het werken volgens een werkprotocol, geen nesten van broedvogels worden verstoord. Zo'n werkprotocol dient te worden opgesteld door een ter zake deskundige, en te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag. Ook zijn werkzaamheden binnen het broedseizoen mogelijk zonder werkprotocol, indien ter plaatse door een deskundige wordt vastgesteld dat er geen bewoonde vogelnesten aanwezig zijn. Een omgevingsvergunning is dan niet noodzakelijk.

Vissen

Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op vissen uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning voor een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Reptielen en amfibieën

Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op reptielen en amfibieën uitgesloten. Tijdens de werkzaamheden zijn wel aanvullende voorzorgsmaatregelen van toepassing t.a.v. rugstreeppad. Om te voorkomen dat deze soort zich vestigt in het plangebied tijdens de uitvoering van werkzaamheden moet het ontstaan van regenplassen en het blijven liggen van losse zandhopen worden voorkomen. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning voor een Flora- en fauna-activiteit is indien niet noodzakelijk.

Zorgplicht

Artikel 11.27, de zorgplicht, van het Besluit activiteiten leefomgeving is en blijft altijd van kracht: Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is

verplicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.

Dit impliceert dat bij het bouwrijp maken van het terrein binnen het plangebied met de grootst mogelijke zorgvuldigheid dient te worden gehandeld. De werkzaamheden worden stapvoets en in één vaste werkrichting uitgevoerd, zodat een ontsnappingsroute voor aanwezige fauna behouden blijft. Indien tijdens de werkzaamheden een dier wordt waargenomen, worden de werkzaamheden direct tijdelijk gestaakt om het dier in de gelegenheid te stellen zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Waar mogelijk vinden de werkzaamheden overdag plaats, zodat dieren gedurende de nacht ongestoord de kans krijgen zich te verplaatsen naar geschikt alternatief leefgebied.

BIJLAGE I. Foto’s veldbezoek



Figuur 1. Vooraanzicht van het bedrijfspand. Gezien vanaf de westzijde.



Figuur 2. Uitzicht op de omliggende omgeving van het plangebied aan de westzijde. Met uitzicht op de Scheldeweg.



Figuur 3. Uitzicht op de opslagloods die zich ten oosten van het plangebied bevindt. Gezien vanuit het zuidwesten.



Figuur 4. Aan de linkerzijde de loods en aan de rechterzijde de levensbomenhaag en daarachter de achterzijde van het voormalig bedrijfspand. Onder de levensbomenhaag is een tapijt van hedera gevormd.



Figuur 5. Nest (rood omcirkeld) van waarschijnlijk een houtduif in de levensbomenhaag.



Figuur 6. Zandheuvel die bijna volledig is begroeid met hedera. Bevindt zich ten zuiden van de levensbomenhaag.



Figuur 7. De oprit naar het oostelijke gelegen deel van het plangebied. Aan de linkerzijde is het voormalig bedrijfspand te zien, daarachter is een deel van de loods te zien. Aan de rechterzijde bevindt zich de erfafscheiding van het naastgelegen perceel.



Figuur 8. Een teunisbloem die is gevonden binnen het plangebied. Deze plant bevond zich aan de noordzijde naast de loods.



Figuur 9. Op de teunisbloem is een teunisbloemaardvlo (rood omcirkeld) waargenomen. Op meerdere teunisbloemplanten waren zowel volwassen exemplaren als larven van de teunisbloemaardvlo aanwezig. Deze soort veroorzaakt vraatschade aan het blad, wat de aangetroffen vraatsporen op de teunisbloemen verklaart, ondanks het ontbreken van teunisbloempijlstaartrupsen.



Figuur 10. Een teunisbloem die is gevonden binnen het plangebied. Op deze teunisbloem zijn larven (rood omcirkeld) van de teunisbloemaardvlo aangetroffen.



Figuur 11. Overzicht van het plangebied waarop is aangegeven (gele sterren) waar de teunisbloemen zijn waargenomen. In totaal zijn er 11 planten waargenomen.



Figuur 12. Stuk bestrating aan de noordzijde naast de loods. Het is veelal begroeid met mos en onkruiden, achteraan is een bramenstruik te zien en de naastgelegen percelen van de bewoners om het plangebied heen.

7.9 Aeriusberekeningen

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

ANTWERPSESTRAATWEG 64 HOOGERHEIDE

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Referentie:	20250190.v02
Datum:	7 november 2025
Opdrachtgever:	SUJO Green projects bv

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied 6

2. WETTELIJK KADER 7

2.1. Omgevingswet 7
2.1.1. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) 7
2.1.2. Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) 7

2.2. Beleidsregels intern en extern salderen 7
2.2.1. Intern salderen 8

2.3. Referentiesituatie 8

3. REKENONDERZOEK 10

3.1. Uitgangspunten aanlegfase 10
3.1.1. Bouwverkeer 10
3.1.2. Koude start – personeel 11
3.1.3. Mobiele werktuigen 11

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase 13
3.2.1. Verkeer 13
3.2.2. Koude start – woon-werkverkeer 14
3.2.3. Stookinstallaties 14

3.3. Berekeningswijze 14

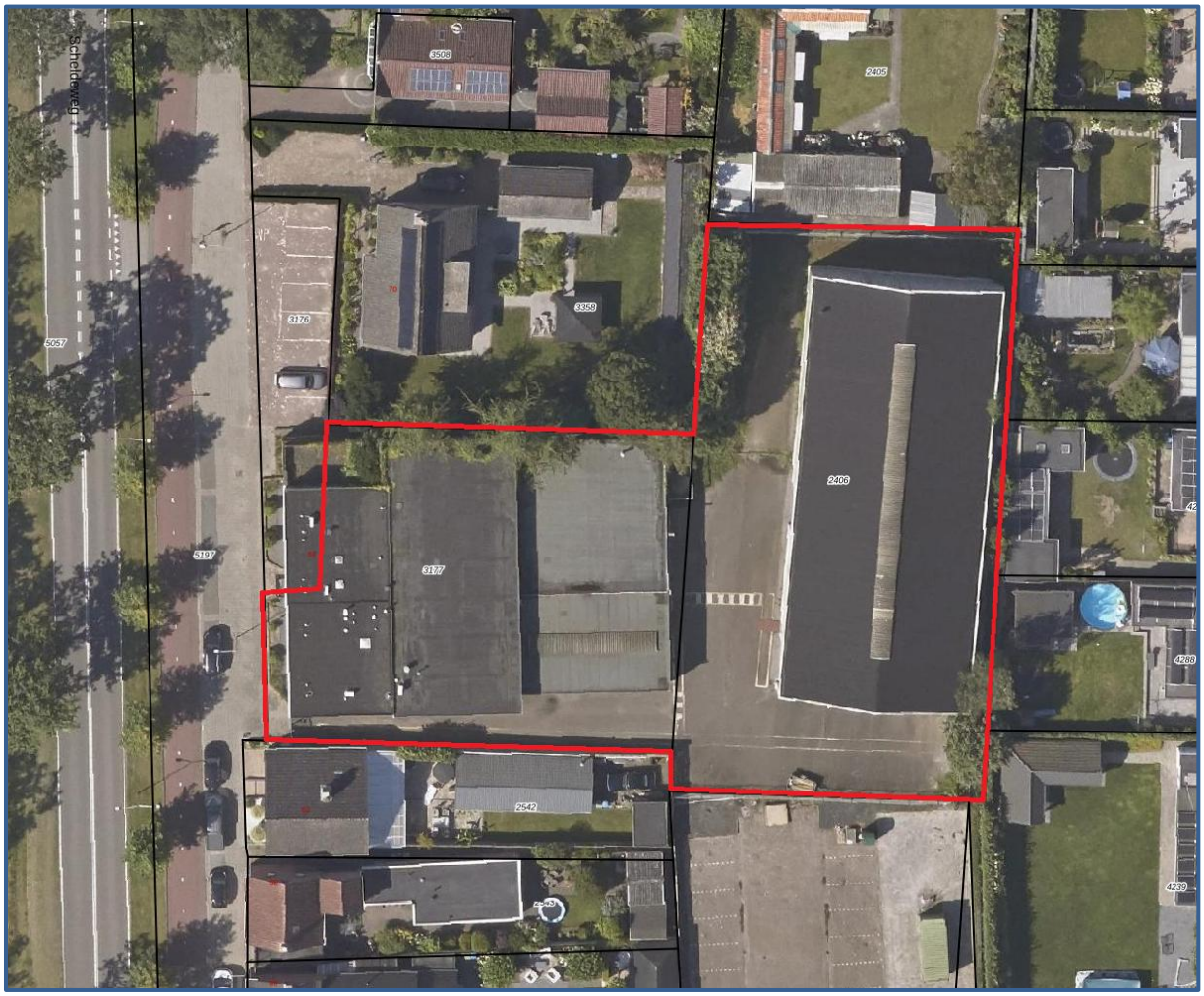
4. CONCLUSIES 16
BIJLAGE I. REKENBESTAND BEREKENING AANLEGFASE 17
BIJLAGE II. REKENBESTAND BEREKENING GEBRUIKSFASE 18

1. INLEIDING

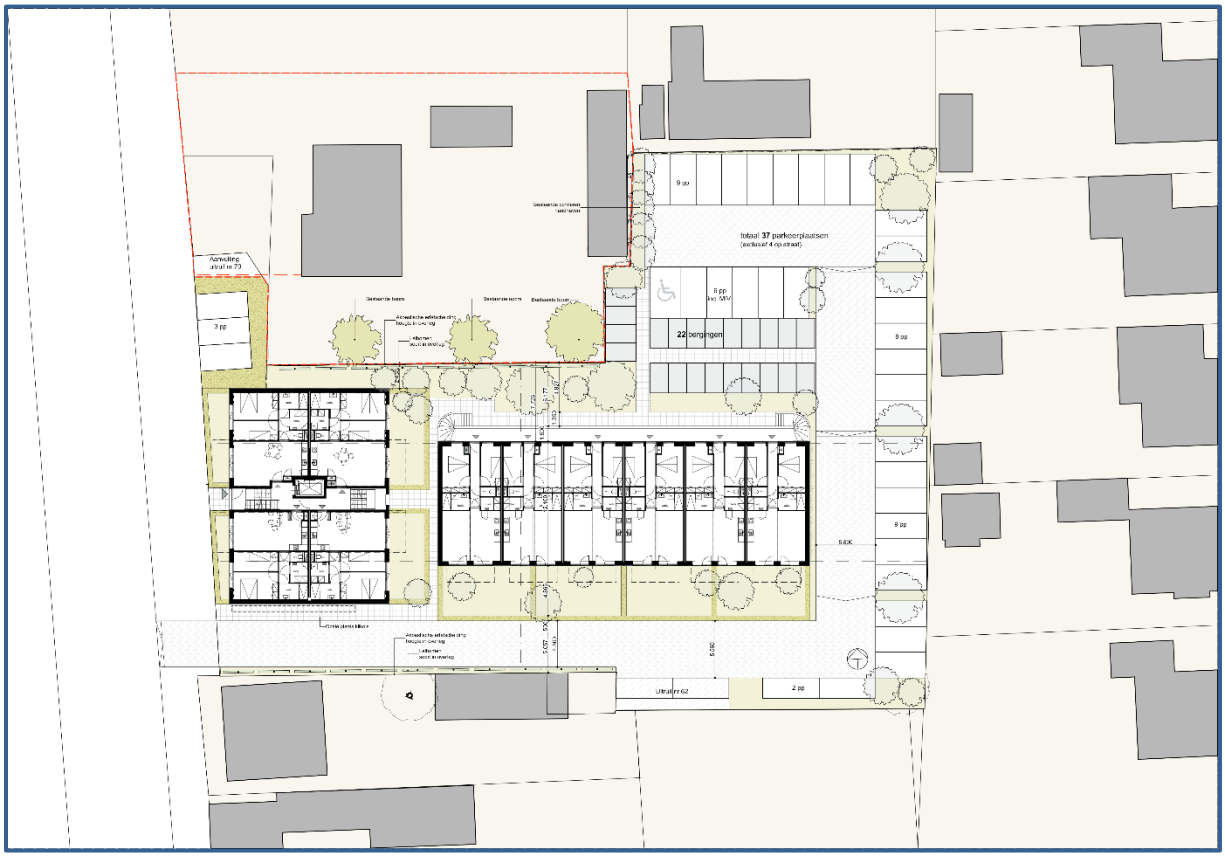
1.1. Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens om in totaal 22 wooneenheden te realiseren aan de Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide. Het betreft 12 starters appartementen in bouwblok met interne ontsluiting. In het tweede bouwblok komen 4 levensloopbestendige appartementen op de begane grond en 6 starters appartementen op de eerste verdieping. In het kader van deze projectontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het plangebied is kadastraal bekend als perceel 2406 en 3177, Sectie B te WDT00 (Woensdrecht). Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven. Een situatietekening met de beoogde indeling van het plangebied is te zien op afbeelding 2.



Afbeelding 1. Plangebied (rood kader)
Bron: kadastralekaart.com



Afbeelding 2 Indeling voor het plangebied

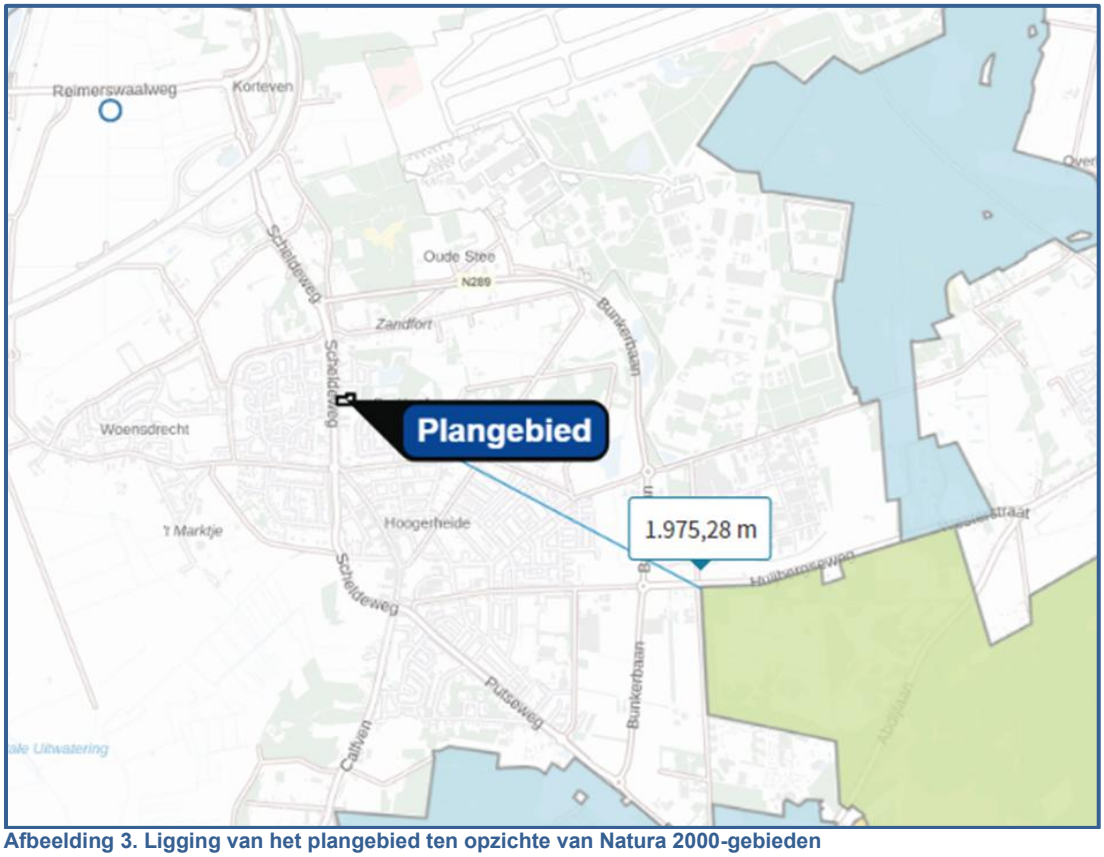
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie versterkt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise de Roever Omgevingsadvies.

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met stikstof gevoelige habitattypen zijn weergegeven op afbeelding 3. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats betreft ‘Brabantse Wal’ en is gelegen op een afstand van minder dan 2 kilometer vanaf het plangebied.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: AERIUS Calculator

2. WETTELIJK KADER

2.1. Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In artikel 5.1 lid 1 van deze wet is opgenomen dat het verboden is om zonder omgevingsvergunning Natura 2000-activiteiten te verrichten. Dit zijn projecten die niet direct verband houden of nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebieden, maar welke significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen als Natura 2000-activiteiten. Verder is in artikel 4.3 lid 1 van deze wet is opgenomen dat voor Natura 2000-activiteiten bij algemene maatregel van bestuur regels moeten worden gesteld. De bij algemene maatregel van bestuur vastgestelde regels ten aanzien van Natura 2000-activiteiten zijn opgenomen in diverse besluiten:

2.1.1. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

Indien een project zou kunnen voorzien in significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, dan dient een omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit aangevraagd te worden. In artikel 8.74b van het Bkl zijn de beoordelingsregels opgenomen waaraan de aanvraag moet voldoen. De aanvraag moet vergezeld worden van een passende beoordeling waaruit met zekerheid blijkt dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet kan worden verkregen, dan kan de omgevingsvergunning alsnog worden verleend indien er geen alternatieve oplossingen zijn, het project nodig is om dwingende regenen van groot openbaar belang en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

2.1.2. Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

In het Bal zijn een scala aan activiteiten opgenomen die gevolgen kunnen hebben voor de leefomgeving. Aan deze activiteiten zijn regels gesteld, waarbij in het Bal is aangeven uit welk oogmerk deze regels zijn gesteld. Tevens is in het Bal opgenomen wie het bevoegd gezag is bij de desbetreffende activiteit, of er een specifieke zorgplicht geldt, of aan de activiteit maatwerkvoorschriften gesteld kunnen worden en welke gegevens moeten worden verstrekt bij een melding, een verzoek, een aanvraag en dergelijke. In afdeling 11.1 van het Bal zijn regels opgenomen voor activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden

2.2. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt;

- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie;
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor zowel intern salderen als extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.2.1. Intern salderen

Na een uitspraak van de Raad van State op 18 december 2024[1] is de werkwijze rondom intern salderen voor de beoordeling van de gevolgen van projecten voor de natuur gewijzigd. Voorheen kan intern salderen worden zonder voorwaarde ingezet bij de voortoets. Dit is veranderd. De gevolgen van het project dienen op zichzelf te worden beoordeeld zonder rekening te houden met de gevolgen van de oude situatie. Intern salderen en gevolgen van de bestaande vergunde situatie (referentiesituatie) mogen echter nog wel worden betrokken bij de passende beoordeling als mitigerende maatregel bij de vraagstuk of een natuurvergunning voor een project kan worden verleend.

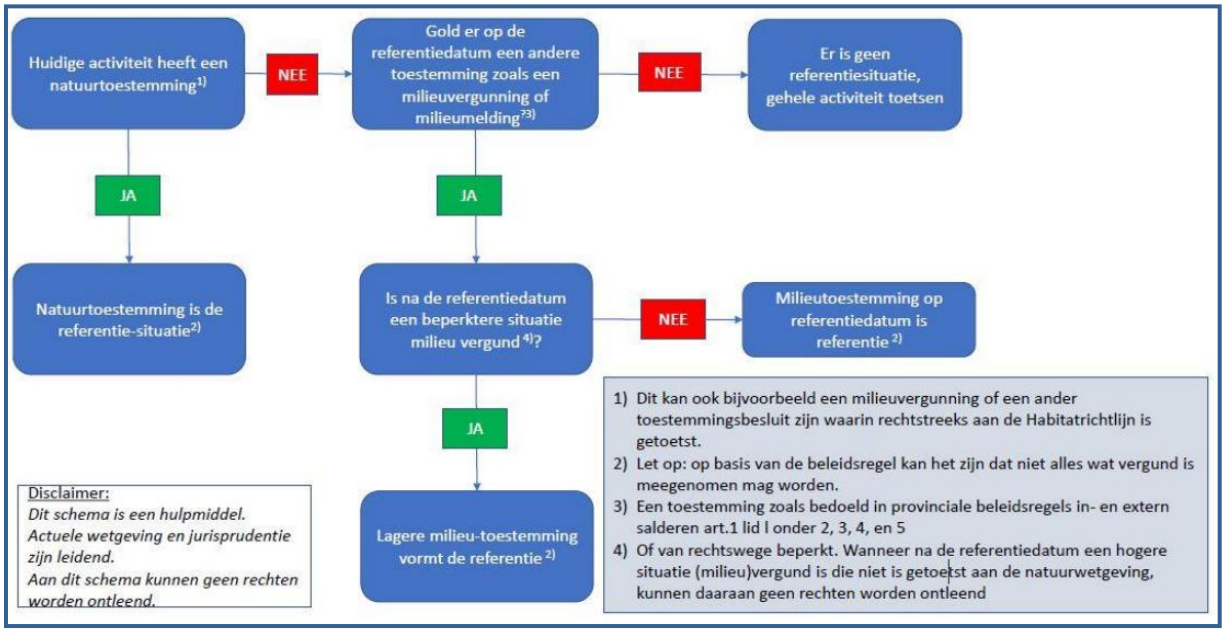
2.3. Referentiesituatie

Bij de passende beoordeling kan salderen worden ingezet als mitigerende maatregel. Om te beoordelen hoeveel stikstof mag worden weggestreept, is inzicht nodig in wat op basis van de oude natuurvergunning of milieutoestemming was toegestaan. Dat wordt de referentiesituatie genoemd. Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties[2], een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 4.

[1] https://www.raadvanstate.nl/actueel/nieuws/december/rechtspraak-over-intern-salderen-wijzigt/

[2] Handreiking intern en extern salderen; *https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf*



Afbeelding 4. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie[1]

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante bronnen voor de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder toegelicht.

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase bestaat uit de realisatie van in totaal 22 wooneenheden. Het betreft 12 starters appartementen in bouwblok met interne ontsluiting. In het tweede bouwblok komen 4 levensloopbestendige appartementen op de begane grond en 6 starters appartementen op de eerste verdieping. De aanlegfase zal circa 1 jaar duren. De NO_x- en NH_3-emissies zijn dan afkomstig van (bouw-)verkeer en de inzet van mobiele werktuigen.

3.1.1. Bouwverkeer

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een inschatting van adviesbureau De Roever op basis van informatie van vergelijkbare woningbouwprojecten. Tabel 1 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

Tabel 1. Aantal voertuigbewegingen gedurende de aanlegfase

Type voertuig	**Totaal aantal ritten**	**Totaal aantal voertuigbewegingen**[3]
Per te realiseren appartement (18 totaal)		
Personenauto's en bestelbussen	55	110
Vrachtwagens	20	40
Per te realiseren woning (4 totaal)		
Personenauto's en bestelbussen	65	130
Vrachtwagens	25	50
Voor totale woningbouwplan		
Personenauto's en bestelbussen	1.250	2.500
Vrachtwagens	460	920

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom. Het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein met 100% stagnatie.

De vrachtwagens zullen gedurende de aanlegfase circa 10 minuten per bezoek stationair draaien ten behoeve van laden en lossen van (zware) materialen en werktuigen. De emissies bij het stationair draaien zijn berekend volgens de aanbevolen rekenmethode van TNO[4], zie tabel 2. Er is gerekend met in totaal 460 zware vrachtwagens.

[3] Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.

[4] Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025 (pagina 71-73, zichtjaar 2025), BIJ12, oktober 2025.

Tabel 2. Emissies stationair draaien vrachtwagens in de aanlegfase

Voertuigen	Emissieduur	Emissiefactor NOx	Emissiefactor NH3	Emissie NOx	Emissie NH3
	uur/jaar	g/uur	g/uur	kg/jaar	kg/jaar
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	76,67	77,712	1,0116	5,96	0,08
Totaal				**5,96**	**0,08**

Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie in de sectorgroep 'Anders' met als temporele variatie 'Zwaar Verkeer'.

3.1.2. Koude start – personeel

In de aanlegfase is voor het licht verkeer uitgegaan van gemiddeld één koude start per voertuig. Voor het personeel wordt alleen bij de terugreis een koude start verwacht, omdat voertuigen na aankomst langer dan twee uur stilstaan. Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie. In AERIUS is de vlakbron opgenomen onder de sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Koude start: overig'. Voor de vrachtwagens geldt dat zij niet langer dan twee uur stilstaan op de projectlocatie, waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start.

3.1.3. Mobiele werktuigen

Voor het realiseren van in totaal 22 wooneenheden (inclusief het bouwrijp maken van het terrein en het aanleggen van de riolering, nutsvoorzieningen en wegen) zal gebruik worden gemaakt van de mobiele werktuigen uit tabel 1. Deze materieelinzet[5] is een inschatting van adviesbureau De Roever op basis van informatie van vergelijkbare woningbouwprojecten. Het bouwjaar van deze mobiele werktuigen is geschat op 2014 (STAGE IV). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de in te zetten shovel en mobiele kraan elektrische varianten betreffen die van stroom worden voorzien door middel van een bouwaansluiting[6]. Deze draaien dus volledig elektrisch en hebben daardoor geen stikstofemissie tot gevolg.

De NO_x- en NH_3-emissies als gevolg van de inzet van de diesel aangedreven mobiele werktuigen zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1) en de AUB-methode (formule 2), afkomstig van het TNO-rapport "AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen", projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet[7]. Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 3 en de emissies berekende zijn weergegeven in tabel 4.

1) **LBPJ** **=** $\mathbf{P_{max} * D * (F_v + F_e) * R}$

LBPJ Brandstofverbruik [liter/jaar];

[5] Ten opzichte van de vorige raming zijn op basis van nieuwe inzichten de uren van de graafmachine, trilplaat en boorstelling verlaagd. Er wordt nu een hectar vloer aangelegd met beperkt aantal schroefpalen tot gevolg. Hierbij is de inschatting dat er gemiddeld 40 palen worden aangebracht per productiedag. Met in totaal 70 palen voor de 2 blokken, resulteert dit in maximaal 16 draaiuren voor de boorstelling. De trilplaat is enkel nodig rondom liftput met een beperkt aantal draaiuren (maximaal 16) tot gevolg. Tot slot heeft ook de graafmachine minder werk gezien er geen traditionele paalfundering wordt uitgevoerd. Dit levert nog een redelijke reductie van het aantal draaiuren (ruim 40) op.

[6] Enexis heeft laten weten dat een bouwaansluiting die voldoende capaciteit beschikbaar heeft reeds is aangelegd.

[7] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022.

F_v	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen [-];
F_e	De fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld wordt gebruikt [-];
P_{max}	Het maximale vermogen van het werktuig [kW];
D	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
R	Motorefficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh].

F_v	*Range van 2% - 15% van het maximale vermogen.* *Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie.* *Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo's meedraaien.*
F_e	*Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet[7].*
R	*Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet[7].*

2) **Emissie NO_x = $Q_b * B + Q_u * D + Q_a * AB$**
Emissie NH_3 = $P_b * B + P_u * D$

Emissie	Emissie NO_x- en NH_3 [kg/jaar];
D	Tijd dat het werktuig draait [uur/jaar];
B	Brandstofverbruik [liter/jaar];
Q_b	Coëfficiënt brandstofverbruik NO_x [kg/liter];
Q_u	Coëfficiënt uren NO_x [kg/uur];
Q_a	Coëfficiënt AdBlue NO_x [kg/liter];
AB	Het AdBlue verbruik [liter AdBlue/jaar];
	Stage III 3% van het brandstofverbruik (max. 4%)
	> Stage III 6% van het brandstofverbruik (max. 7%)
P_b	Coëfficiënt brandstofverbruik NH_3;
P_u	Coëfficiënt uren NH_3.

Tabel 3. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	F_v	F_e*	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Graafmachine	126	77	0,05	0,35	0,25	12,6	970
Hoogwerker	55	39	0,05	0,35	0,25	5,5	215
Shovel	106	88	-	-	-	-	0
Trilplaat	4	16	0,05	0,35	0,25	0,4	6
Betonstorter	200	16	0,05	0,35	0,25	20,0	320
Mobiele kraan (ook sloop)	270	157	-	-	-	-	0
Boorstelling palen	179	16	0,05	0,35	0,25	20,1	286
Totaal							**1.798**

Tabel 4. NO_x- en NH_3-emissies van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	Stage Klasse	Q_b	Brandstof	Q_u	Q_a	AdBlue*	Emissie NO_x	Pb	Pu	Emissie NH_3
	kW	uur/jaar	-	-	liter/jaar	-	-	liter/jaar	kg/j	-	-	kg/j
Graafmachine	126	77	IV	0,033	970	0,005	-0,46	58,2	5,6	0,00024	-	0,23
Hoogwerker	55	39	IV	0,020	215	0,005	-	-	4,5	0,0000075	-	0,00
Shovel	106	88	Elektrisch	-	0	-	-	-	0,0	-	-	0,00
Trilplaat	4	16	IV	0,020	6	0,005	-	-	0,2	0,0000075	-	0,00
Betonstorter	200	16	IV	0,033	320	0,005	-0,46	19,2	1,8	0,00024	-	0,08
Mobiele kraan (ook sloop)	270	157	Elektrisch	-	0	-	-	-	0,0	-	-	0,00
Boorstelling palen	179	16	IV	0,033	286	0,005	-0,46	17,2	1,6	0,00024	-	0,07
Totaal									**13,8**			**0,38**

* Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij de realisatie van in totaal 22 wooneenheden aan de Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide van 13,8 kg NO_x en 0,38 kg NH_3 tijdens aanlegfase. De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep ‘Mobiele werktuigen’ en sector ‘Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning’.

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie zijn de starters appartementen en levensloopbestendige appartementen in gebruik. De NO_x- en NH_3-emissies worden enkel veroorzaakt door verkeersbewegingen.

3.2.1. Verkeer

Met betrekking tot het verkeer dat in de gebruiksfase kan worden toegerekend aan het project is uitgegaan van gegevens uit CROW-publicatie 744: Parkeerkencijfers 2024. Er is uitgegaan van de ligging ‘rest bebouwde kom’ in de gemeente Woensdrecht (‘weinig stedelijk’). Hierbij zijn de functies ‘koop, appartement, goedkoop’ en ‘koop, huis, tussen/hoek’ aangehouden voor respectievelijk de starters appartementen en de levensloopbestendige appartementen. Voor deze woningtypes wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 5.

Tabel 5. Verkeersgeneratie per woning in de ‘rest bebouwde kom’ van een ‘weinig stedelijke’ stad, CROW 2024

Type woning	**Verkeersgeneratie (vtb/etmaal)**	
	minimaal	maximaal
Koop, appartement, goedkoop	5,2	6,0
Koop, huis, tussen/hoek	7,0	7,8

Er worden in totaal 18 starters appartementen en 4 levensloopbestendige appartementen gerealiseerd. De gemiddelde verkeersgeneratie per type woning is vermenigvuldigd met het aantal woning van dit woningtype om tot de totale verkeersgeneratie te komen. Dit is te zien in tabel 6.

Tabel 6. Berekende verkeersgeneratie gebruiksfase

Type woning	Aantal woningen	Gemiddelde verkeersgeneratie (vtb/woning/etmaal)	Totale verkeersgeneratie (vtb/etmaal)
Starters appartementen	18	5,6	100,8
Levensloopbestendige appartementen	4	7,4	29,6
Totaal	**22**		**130,4**

Uiteindelijk komt de totale verkeersgeneratie voor alle appartementen uit op naar boven afgerond 131 lichte voertuigbewegingen per etmaal. Naast licht verkeer zal ook sprake zijn van vrachtverkeer. Bij woningen hangt dit samen met bijvoorbeeld pakketbezorging en de ophaaldienst voor afval. CROW publicatie 381 (‘Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie’, 2018) geeft daarnaast 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning of appartement per gemiddeld etmaal. Dit geeft voor de gebruiksfase in totaal naar boven afgerond nog eens 0,02 vrachtwagenbewegingen/appartement/dag * 22 appartementen * 365 dagen/jaar = 161 vrachtwagenbewegingen per jaar. Ander verkeer zal niet gegenereerd worden door het onderliggende project.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom. Het manoeuvreren van het vrachtverkeer is wederom ondervangen door een extra rijlijn op het terrein van het plangebied met 100% stagnatie.

3.2.2. Koude start – woon-werkverkeer

In de gebruiksfase is voor het licht verkeer uitgegaan van een gemiddeld aantal van twee koude starts per woning (woon-werkverkeer). Daarnaast wordt per parkeerplaats één koude start aangehouden, in overeenstemming met paragraaf 2.1 van de "Handreiking Koude Start" van BIJ12. Dit resulteert in een totaal van 81 koude starts per etmaal (2 koude starts * 22 appartementen + 1 koude start * 37 parkeerplaatsen[8]). De emissies zijn gemodelleerd als vlakbron gelijk aan het plangebied. In AERIUS is de vlakbron opgenomen onder de sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Koude start: overig'. Het vrachtverkeer zal niet langer dan twee uur stilstaan binnen het plangebied waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start.

3.2.3. Stookinstallaties

Het gehele project zal gasloos gerealiseerd worden. Ook worden de starters appartementen en levensloopbestendige appartementen opgeleverd zonder haard en rookgaskanaal. Er zullen als gevolg daarvan geen relevante stikstofemissies plaatsvinden.

3.3. Berekeningswijze

[8] Volgens het projectontwerp dat te zien is op afbeelding 2.

De stikstofdepositie door de huidige activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend de meest recente versie van de AERIUS Calculator (versie 2025.0.1).

Het verkeer is gemodelleerd vanaf de inrit tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen[9]. Dit is het geval op de rotonde ter hoogte van de Scheldeweg. De Scheldeweg heeft hier een verkeersintensiteit van 10.085 lichte voertuigen/etmaal, 659 middelzware voertuigen/etmaal en 255 zware voertuigen/etmaal (bron: Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) geraadpleegd[10], monitoringsronde 2024 en monitoringsjaar 2023).

De opdrachtgever werkt samen met moderne aannemers die allemaal de laatste technologie in hun voer- en werktuigen hebben en die dat ook verlangen van hun onderaannemers. Daarom kan worden aangenomen dat de mobiele werktuigen daadwerkelijk gebruik maken van AdBlue, en dat alle mobiele werktuigen een goed functionerende SCR-katalysator hebben.

Er zijn AERIUS-berekeningen uitgevoerd met de emissies als gevolg van de aanlegfase en de gebruiksfase. Voor de berekening van de aanlegfase is als rekenjaar 2025 gekozen. Het rekenjaar voor de berekening van de gebruiksfase is 2026.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de berekeningen zijn te vinden in bijlage I en II.

[9] Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

[10] Zie https://www.cimlk.nl/kaart.

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de ontwikkeling aan de Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide. De te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

In dit stikstofdepositieonderzoek wordt nadrukkelijk geen gebruik gemaakt van intern salderen.

Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden dus geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Het project is daarmee in het kader van stikstofdepositie niet aan te merken als een Natura 2000-activiteit.

BIJLAGE I. REKENBESTAND BEREKENING AANLEGFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Antwerpsestraatweg 64 , 4631 RB Hoogerheide

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Toelichting	Realisatie van 18 startersappartementen en 4 levensloopwoningen aan de Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide. AERIUS-berekening van de aanlegfase.

Berekening

AERIUS kenmerk	RjS3BvaiXdBt
Datum berekening	06 november 2025, 19:26
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2025	0,6 kg/j	24,0 kg/j

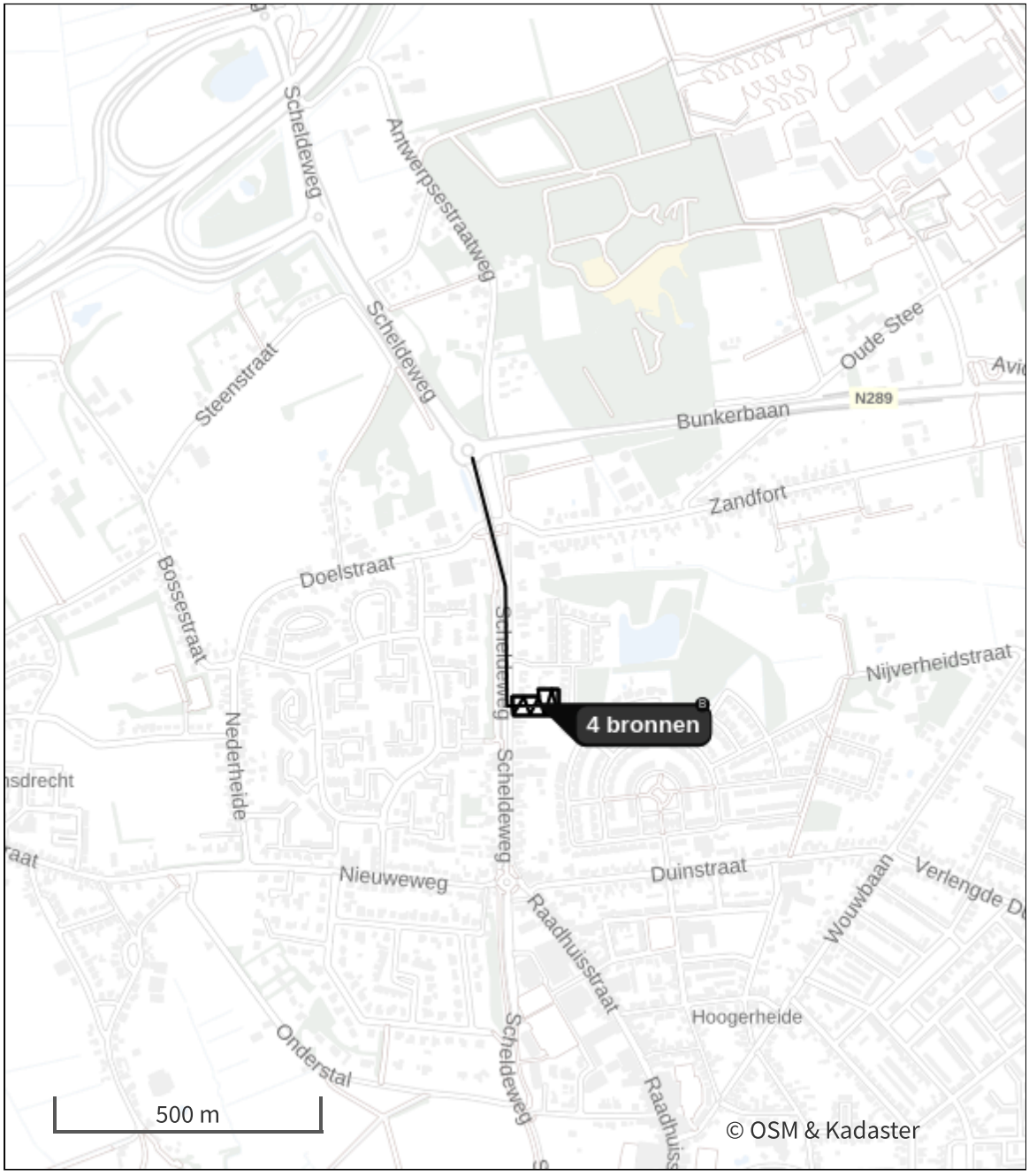
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Plangebied	-	-
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude start licht verkeer	56,1 g/j	0,3 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Inzet mobiele werktuigen	0,4 kg/j	14,0 kg/j
6 Anders... | Stationair draaien vrachtwagens	80,0 g/j	6,0 kg/j
Verkeersnetwerk	73,3 g/j	3,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Kalmthoutse Heide (5 km)	X:85244 Y:381672	-
2	Kalmthoutse Heide (5 km)	X:85253 Y:381666	-
3	Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (8 km)	X:75465 Y:376800	-
4	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (8 km)	X:75453 Y:376802	-
5	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (10 km)	X:82890 Y:373301	-
6	Klein en Groot Schietveld (13 km)	X:91859 Y:375409	-
7	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (14 km)	X:94028 Y:379881	-
8	Kuifeend en Blokkersdijk (14 km)	X:82282 Y:368697	-
9	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (20 km)	X:92646 Y:366315	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:80751,04 Y:383052,61	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0,0 m
Oppervlakte	0,36 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer aanlegfase		Links	Rechts	NO_x	2,2 kg/j
Locatie	X:80693,99 Y:383254,3	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	541,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	53,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	920,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Manoeuvreren vrachtwagens		Links	Rechts	NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:80760,72 Y:383051,37	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	251,63 m	Hoogte	-	-	NH_3	19,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	920,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start licht verkeer	NO_x	0,3 kg/j
		NH_3	56,1 g/j
Locatie	X:80751,04 Y:383052,61		
Oppervlakte	0,36 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.250,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Mobiele werktuigen

Naam	Inzet mobiele werktuigen	NO_x	14,0 kg/j
		NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:80751,04 Y:383052,61		
Oppervlakte	0,36 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	970 l/j 58 l/j	77 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,7 kg/j 0,2 kg/j
Hoogwerker Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	215 l/j 0 l/j	39 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	4,5 kg/j 1,6 g/j
Trilplaat Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	6 l/j 0 l/j	16 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,2 kg/j 0,0 kg/j
Betonstorter Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j 19 l/j	16 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,9 kg/j 76,8 g/j
Boorstelling palen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	286 l/j 17 l/j	16 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,7 kg/j 68,6 g/j

6 Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	6,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	80,0 g/j
Locatie	X:80751,04 Y:383052,61	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	0,36 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

BIJLAGE II. REKENBESTAND BEREKENING GEBRUIKSFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Antwerpsestraatweg 64 , 4631 RB Hoogerheide

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Toelichting	Realisatie van 18 startersappartementen en 4 levensloopwoningen aan de Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide. AERIUS-berekening van de gebruiksfase.

Berekening

AERIUS kenmerk	RvfqkvTKgrrZ
Datum berekening	06 november 2025, 19:27
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2026	1,5 kg/j	13,6 kg/j

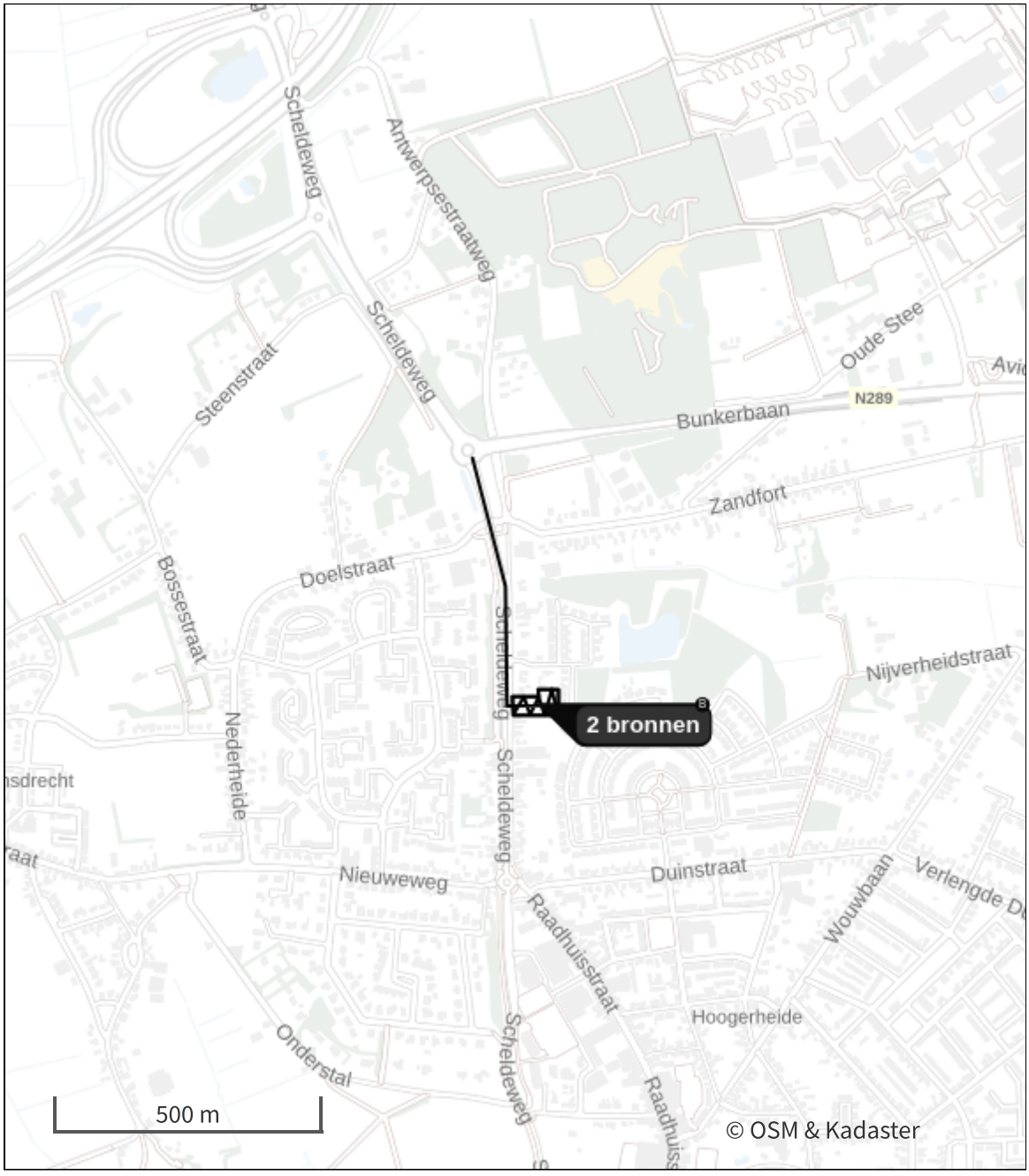
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Plangebied	-	-
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude start woon- werkverkeer	1,3 kg/j	7,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Kalmthoutse Heide (5 km)	X:85244 Y:381672	-
2	Kalmthoutse Heide (5 km)	X:85253 Y:381666	-
3	Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (8 km)	X:75465 Y:376800	-
4	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (8 km)	X:75453 Y:376802	-
5	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (10 km)	X:82890 Y:373301	-
6	Klein en Groot Schietveld (13 km)	X:91859 Y:375409	-
7	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (14 km)	X:94028 Y:379881	-
8	Kuifeend en Blokkersdijk (14 km)	X:82282 Y:368697	-
9	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (20 km)	X:92646 Y:366315	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2026

1 Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:80751,04 Y:383052,61	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0,0 m
Oppervlakte	0,36 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase				NO_x	5,6 kg/j
Locatie	X:80693,99 Y:383254,3	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	541,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	131,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	161,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Manoeuvreren vrachtverkeer				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:80760,73 Y:383051,37	Type scherm	-	-	NO_2	65,4 g/j
Lengte	251,63 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	161,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start woon-werkverkeer	NO_x	7,8 kg/j
		NH_3	1,3 kg/j
Locatie	X:80751,04 Y:383052,61		
Oppervlakte	0,36 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	81,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

7.10 Bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide

Project 2019-0020-004

projectnummer	2019-0020-004	project	Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide	opdrachtgever	Van Dun Advies B.V.
versie	1.0	datum	1 mei 2019		
auteur	De heer H. Pit	controle	De heer R. Fieten		

Inhoudsopgave

1. Aanleiding 3

2. Vooronderzoek 4

2.1 Werkwijze 4

2.2 Locatiegegevens 4

2.3 Historische informatie 5

2.4 Geohydrologische gegevens 6

3. Uitvoering onderzoek 7

3.1 Hypothese 7

3.2 Onderzoeksstrategie 7

3.3 Uitvoering veldwerk 7

3.4 Zintuigelijke waarnemingen 8

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek 8

4. Resultaten 10

4.1 Analyseresultaten grond 10

4.2 Analyseresultaten grondwater 11

5. Conclusies 12

5.1 Resultaten grond 12

5.2 Resultaten grondwater 12

5.3 Conclusies en aanbevelingen 12

6. Betrouwbaarheid onderzoek 13

Bijlagen

1. Locatiekaart
2. Situatieschets
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

1. Aanleiding

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie. Hiervoor is de milieuhygienische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoeksaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeksaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A (bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoeksaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie							
		Hoogteligging							
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw							
		Antropogene lagen in de bodem							
		Geohydrologie							
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?							
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart							
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken							
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig							
		Huidig							
		Toekomst							
		Asbestverdacht?							
5	Terreinverkenning								

Optioneel Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich ten noorden van de kern van Hoogerheide. De onderzoekslocatie betreft een bebouwd en verhard terrein. De Antwerpsestraatweg bevindt zich ten westen van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische percelen en/of bedrijven. In tabel 2.2 op de volgende pagina zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide
Ligging locatie	950 m ten noorden van de kern
Kadastrale gegevens	Gemeente Woensdrecht, Sectie B, nummers 2406, 3176 en 3176
Oppervlakte	Circa 2.856 m^2
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 80.741, Y: 383.044
Gebruik locatie - voormalig	Bedrijfsmatig met kantoor en bedrijfsruimte
- huidig	Bedrijfsmatig met kantoor en bedrijfsruimte
- toekomstig	Wonen
Opdrachtgever	Van Dun Advies B.V.
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemer(s)

2.3 Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Gemeente Woensdrecht, mevrouw C. Soffers-Janssen
- Opdrachtgever: Van Dun Advies B.V., de heer M. Gerards
- www.bodemloket.nl
- https://bagviewer.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.grondwatertools.nl

Historisch gebruik

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten bestudeerd. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan tot 1938 in agrarisch gebruik zijn geweest. De eerste bebouwing op de locatie stamt uit omstreeks 1938. Op historische kaarten vanaf deze periode blijkt dat de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan is ontwikkeld tot de huidige indeling. Uit kadastrale informatie blijkt dat het pand op het westelijk terreindeel in 1970 is gerealiseerd. Het pand op het oostelijk terreindeel is in 2000 gerealiseerd.

Informatie Gemeente Woensdrecht

Uit het historisch onderzoek blijkt dat er, voor zover bekend, op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Ook is er voor zover bekend ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie ten aanzien van zowel chemische parameters als asbest als onverdacht te beschouwen.

2.4 Geohydrologische gegevens

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 55 m –mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit matig fijn tot grof zand. Op een diepte van circa 6 m-mv is een dunne (circa 2 meter) zandige kleilaag aanwezig. Tot circa 65 m –mv is vervolgens een scheidende laag, bestaande uit voornamelijk kleihoudende (zand)lagen aanwezig. Tot circa 133 m –mv is het volgende watervoerende pakket aanwezig.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in (zuid)westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringsvrije zone.

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "onverdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een ‘onverdachte niet-lijnvormige locatie’ (ONV-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.856 m^2. Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal negen boringen tot 0,5 meter diepte, twee boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 11 april 2019 door de heer R.R. Boers van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/09) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: ‘veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ en de daarbij behorende protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is in verband met de volledige verharding geen maaiveldinspectie uitgevoerd.

Vervolgens zijn in totaal dertien boringen verricht. Hiervan zijn tien boringen verricht tot circa 0,5 à 0,9 m-mv, twee boringen tot circa 1,7 m-mv en één boring tot circa 3,0 m-mv welke is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 2,0 tot 3,0 m -mv. De peilbuis is na plaatsing op 11 april 2019 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 18 april 2018 door de heer R.R. Boers doorgepompt. Ten opzichte van de gehanteerde onderzoeksstrategie is zonder specifieke reden een extra boring verricht.

De posities van de onderzoekspunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Op het oostelijk terreindeel blijkt sprake te zijn van een asfalt- en betonverharding met een dikte van circa 0,3 tot 0,4 meter. Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie hoofdzakelijk uit zeer fijn zand bestaat. In de ondergrond bevindt zich plaatselijk een matig zandige veenlaag. Aan het vrijkomende materiaal zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er zijn tevens geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijk verontreiniging met asbest in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 1,5 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN 5740 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is één mengmonster van de bovengrond op het westelijk terreindeel, één mengmonster van de bodemlaag direct onder de asfalt/betonverharding op het oostelijk terreindeel, één mengmonster van de ondergrond en één grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Hoewel het monster van de bodemlaag direct onder de asfalt-/betonverharding op het oostelijk terreindeel in verband met de dikte van de verharding formeel monsters bevat van de ondiepe ondergrond, wordt betreffend mengmonster vanwege de verharding in de bovengrond beschouwd als mengmonster van de bovengrond op betreffend terreindeel. In tabel 3.1 op de volgende pagina is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
MM 01	01-2	0,25-0,50	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond, westelijk terreindeel
	09-1	0,10-0,50	
	10-1	0,10-0,50	
	11-1	0,15-0,50	
	12-1	0,06-0,50	
	13-1	0,08-0,50	
MM 02	03-1	0,40-0,90	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond, oostelijk terreindeel, onder de aanwezige asfalt-/betonverharding
	04-1	0,30-0,80	
	05-1	0,30-0,80	
	06-1	0,40-0,90	
	07-1	0,40-0,90	
	08-1	0,30-0,80	
MM 03	01-3	0,50-1,00	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit ondergrond
	01-4	1,00-1,50	
	01-5	1,50-1,70	
	01-6	1,70-2,00	
	02-1	0,50-0,90	
	02-2	0,90-1,00	
	02-3	1,00-1,50	
	02-4	1,50-1,70	
	03-3	0,90-1,00	
	03-4	1,00-1,50	
Grondwater			
01-1-1		2,00-3,00	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater

4. Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
MM 01	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM 02	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM 03	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde

- : niet bepaald
≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
≥0<0.5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥0.5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
* : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

In zowel de boven- als ondergrond zijn geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond derhalve geen belemmering tegen de geplande herinrichting van het terrein en de geplande bestemmingsplanwijziging.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Peil-buis	Filter-stelling	Grondwater-stand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/ GSSD	index	Monster-conclusie	Troebelheid NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen µS/cm)
01-1-1	2,00-3,00	1,4	Barium	53	0,01	Overschrijding streefwaarde	16	6,9	663

\- : niet onderzocht
≤0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>0≤0.5 : groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>0.5<1 : groter dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
: de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium bevat. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande herinrichting van de locatie en de geplande bestemmingsplanwijziging. Een antropogene bron ten aanzien van de licht verhoogde concentratie aan barium is niet bekend. Derhalve is vermoedelijk sprake van een natuurlijke oorzaak.

5. Conclusies

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Antwerpsestraatweg 64 te Hoogereide.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 Resultaten grond

Chemisch-analytisch zijn in zowel boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond. De aangetoonde kwaliteit van de boven- en ondergrond vormt dan ook geen belemmering voor de geplande herinrichting van de locatie en de geplande bestemmingsplanwijziging.

5.2 Resultaten grondwater

Chemisch analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande herinrichting van de locatie en de geplande bestemmingsplanwijziging. Omdat geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in verhoogde concentraties in het grondwater aanwezig.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie.

Mocht bij herinrichting van de locatie grond vrijkomen dan wordt aanbevolen deze grond op eigen locatie te hergebruiken. Bij toepassing van de grond in een werk elders, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

De gestelde hypothese dat de locatie als "onverdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie. Bovendien vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande bestemmingsplanwijziging.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

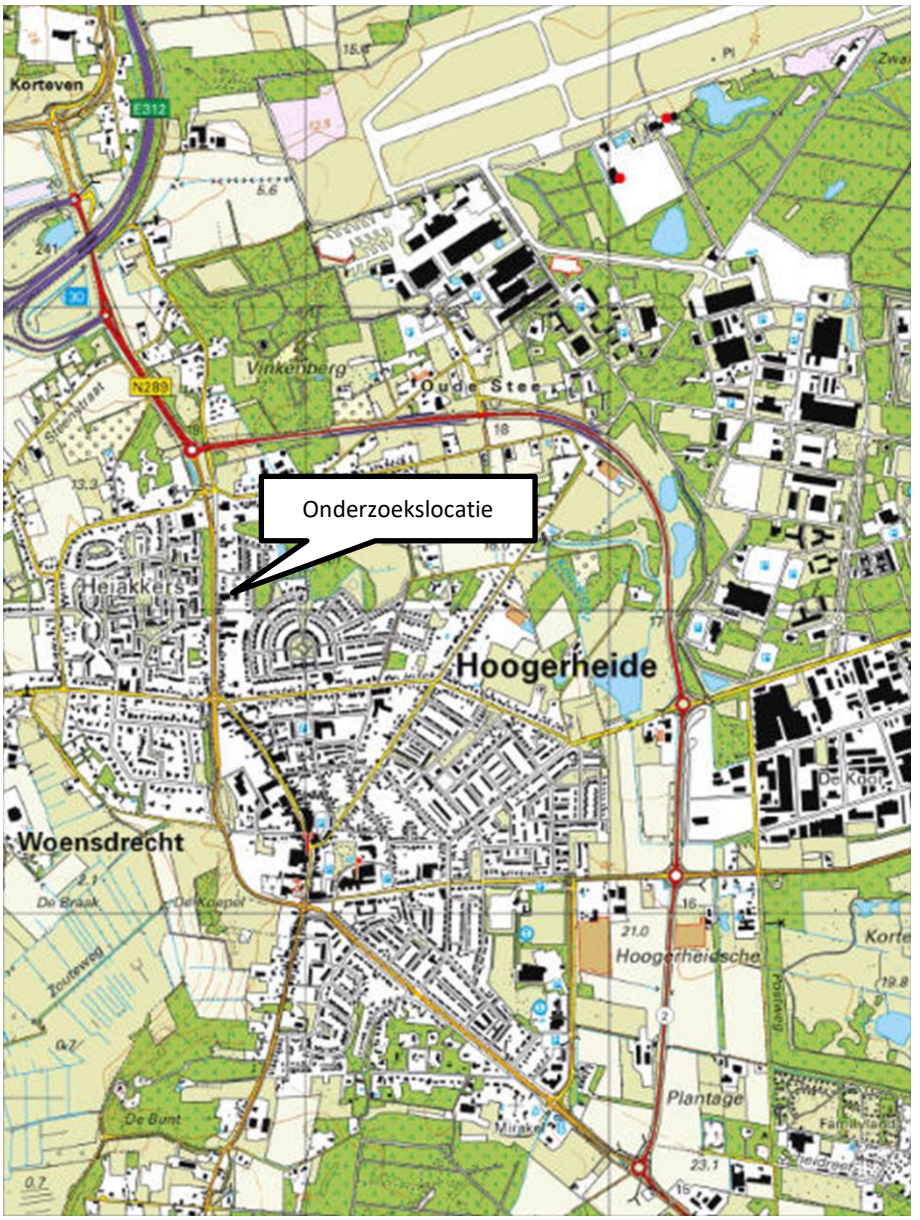
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I

LOCATIEKAART



Onderdeel	**:**	Locatiekaart
Schaal	**:**	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2019-0020-004
Opdrachtgever	**:**	Van Dun Advies

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING

NOORD

Legenda:

- Peilbuis
- Boring ondiep
- Boring diep
- Onderzoekslocatie
- Perceelsgrens
- Bebouwing

Kadastraal bekend:

Gemeente:	Woensdrecht
Sectie:	B
Nummer(s):	3176, 3177, 2406

Antwerpsestraatweg

Verkennend bodemonderzoek

project	: Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide	proj.nr.:	2019-0020-004
tekening	: Situatieschets	tek.nr. :	1
opdr.gever	: Van Dun Advies	schaal :	1:250
locatie	: Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide	form. :	A3
proj.leider	: R. Fleten	datum :	01-05-2019
tekenaar	: B. Franke	gecontr.	BF
boormeester	: R.R. Boers		
datum veldw.	: 11 april 2019		
schaalbalk	: 0 2,5 5 7,5 10 12,5		

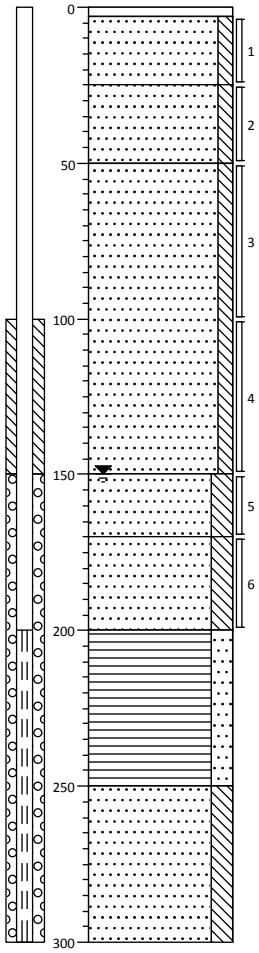
LYCENS
Deventerstraat 10
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL
tel. : 0541-570730
fax : 0541-570731
email : info@lycens.nl
internet: www.lycens.nl

Van deze tekening liggen alle auteursrechten bij Lycens b.v.

BIJLAGE 3
BOORPROFIELEN

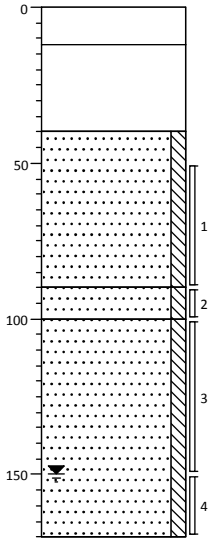
Bijlage 3

Boring: 01



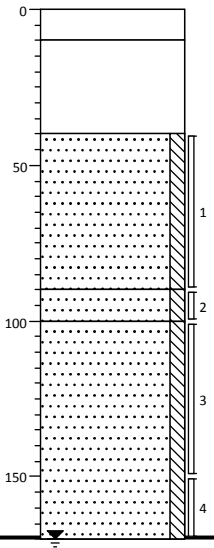
0 tegel
3 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs, Edelmanboor
25 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
170 Zand, zeer fijn, matig siltig, donker cremegrijs, Edelmanboor
200 Veen, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor
250 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht cremegrijs, Zuigerboor handmatig
300

Boring: 02



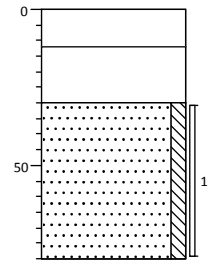
0 asfalt
12 Beton/asfalt
40 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
90
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Edelmanboor
170

Boring: 03



0 asfalt
10 Beton
40 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
90
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
170

Boring: 04



0 asfalt
12 Beton
30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
80

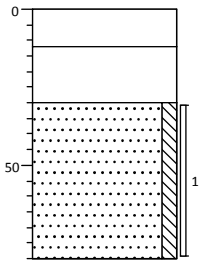
Projectcode: 2019-0020-004
Opdrachtgever: Van Dun Advies
Projectnaam: Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: R. Boers
Schaal 1: 25

getekend volgens NEN 5104

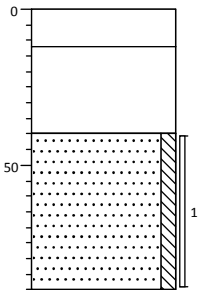
Bijlage 3

Boring: 05



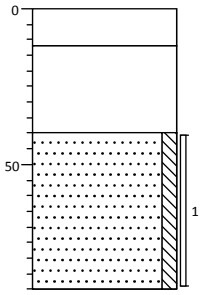
0 asfalt
12 Beton
30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
80

Boring: 06



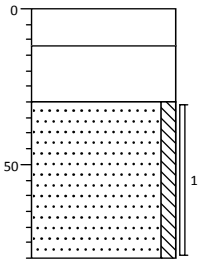
0 asfalt
12 Beton
40 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
90

Boring: 07



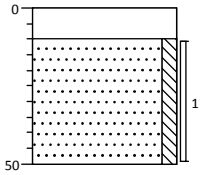
0 asfalt
12 Beton
40 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
90

Boring: 08



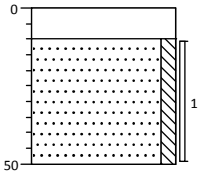
0 asfalt
12 Beton
30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
80

Boring: 09



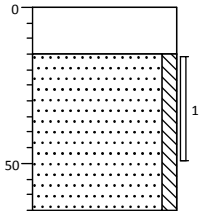
0 beton
10 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50

Boring: 10



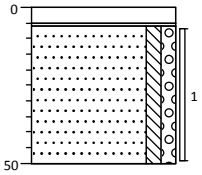
0 beton
10 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker geelgrijs, Edelmanboor
50

Boring: 11



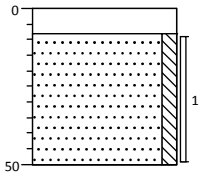
0 asfalt
15 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
65

Boring: 12



0 grind
6 Worteldoek
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, cremegrijs, Edelmanboor
50

Boring: 13



0 klinker
8 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs, Edelmanboor
50

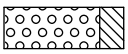
Projectcode: 2019-0020-004
Opdrachtgever: Van Dun Advies
Projectnaam: Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide

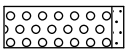
Projectleider: R. Fieten
Boormeester: R. Boers
Schaal 1: 25

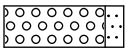
getekend volgens NEN 5104

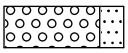
Legenda (conform NEN 5104)

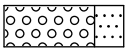
grind


Grind, siltig

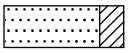

Grind, zwak zandig

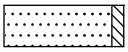

Grind, matig zandig

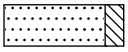

Grind, sterk zandig

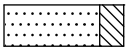

Grind, uiterst zandig

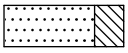
zand


Zand, kleïig

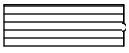

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

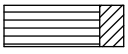

Zand, sterk siltig

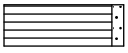

Zand, uiterst siltig

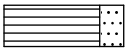
veen


Veen, mineraalarm

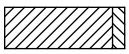

Veen, zwak kleïig

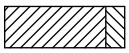

Veen, sterk kleïig

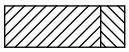

Veen, zwak zandig

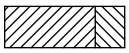

Veen, sterk zandig

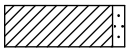
klei

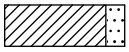

Klei, zwak siltig

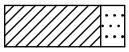

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

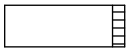

Klei, sterk zandig

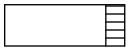
leem

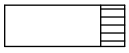

Leem, zwak zandig

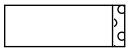

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

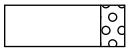

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

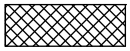
overig

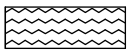

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

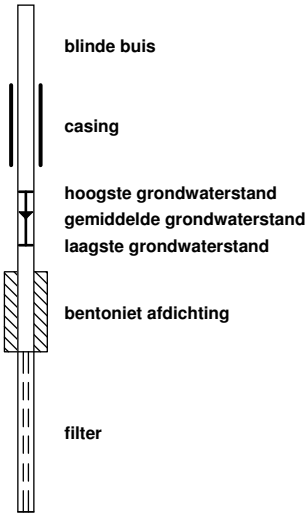

grondwaterstand


Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSERESULTATEN

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 01			MM 02			MM 03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								matig roesthoudend		
Certificaatcode		2019053761			2019053761			2019053761		
Boring(en)		01, 09, 10, 11, 12, 13			03, 04, 05, 06, 07, 08			01, 01, 01, 01, 02, 02, 02, 02, 03, 03		
Traject (m -mv)		0,06 - 0,50			0,30 - 0,90			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,40			2,00			0,80		
Lutum	% ds	2,50			2,00			2,30		
Datum van toetsing		24-4-2019			24-4-2019			24-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	30	69	-0,12	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<51 (6)		<20	<54 (6)		<20	<52 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	17	27	-0,05	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	37	185	-0	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	70 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	65 (6)		8,2	41,0 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,2	31,0 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4			97,8			99		
Droge stof	% m/m	92,1	92,1 (6)		91,3	91,3 (6)		86,4	86,4 (6)	
Lutum	%	2,5			<2			2,3		
Organische stof (humus)	%	1,4			2			0,8		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		18-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		26-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	*53*	*53*	*0,01*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 18-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019053761/1
Uw project/verslagnummer	2019-0020-004
Uw projectnaam	Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Apr-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0020-004	Certificaatnummer/Versie	2019053761/1
Uw projectnaam	Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide	Startdatum	11-Apr-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Apr-2019/14:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	R.R. Boers	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	92.1	91.3	86.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.4	2.0	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	97.8	99.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	<2.0	2.3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	30	<20	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	8.2	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.2	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 01	11-Apr-2019	10665122
2	MM 02	11-Apr-2019	10665123
3	MM 03	11-Apr-2019	10665124

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0020-004	Certificaatnummer/Versie	2019053761/1
Uw projectnaam	Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide	Startdatum	11-Apr-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Apr-2019/14:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	R.R. Boers	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 01	11-Apr-2019	10665122
2	MM 02	11-Apr-2019	10665123
3	MM 03	11-Apr-2019	10665124

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019053761/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10665122	01	2	25	50	0537478541	MM 01
10665122	09	1	10	50	0537478545	MM 01
10665122	10	1	10	50	0537478535	MM 01
10665122	11	1	15	50	0537478548	MM 01
10665122	12	1	6	50	0537478543	MM 01
10665122	13	1	8	50	0537478554	MM 01
10665123	06	1	40	90	0537478555	MM 02
10665123	07	1	40	90	0537479212	MM 02
10665123	08	1	30	80	0537479002	MM 02
10665123	03	1	40	90	0537478549	MM 02
10665123	04	1	30	80	0537479209	MM 02
10665123	05	1	30	80	0537478540	MM 02
10665124	01	3	50	100	0537479207	MM 03
10665124	01	4	100	150	0537479219	MM 03
10665124	01	5	150	170	0537479214	MM 03
10665124	01	6	170	200	0537479217	MM 03
10665124	02	1	50	90	0537478552	MM 03
10665124	02	2	90	100	0537479216	MM 03
10665124	02	3	100	150	0537479195	MM 03
10665124	02	4	150	170	0537479222	MM 03
10665124	03	2	90	100	0537478544	MM 03
10665124	03	3	100	150	0537479001	MM 03

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019053761/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019053761/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

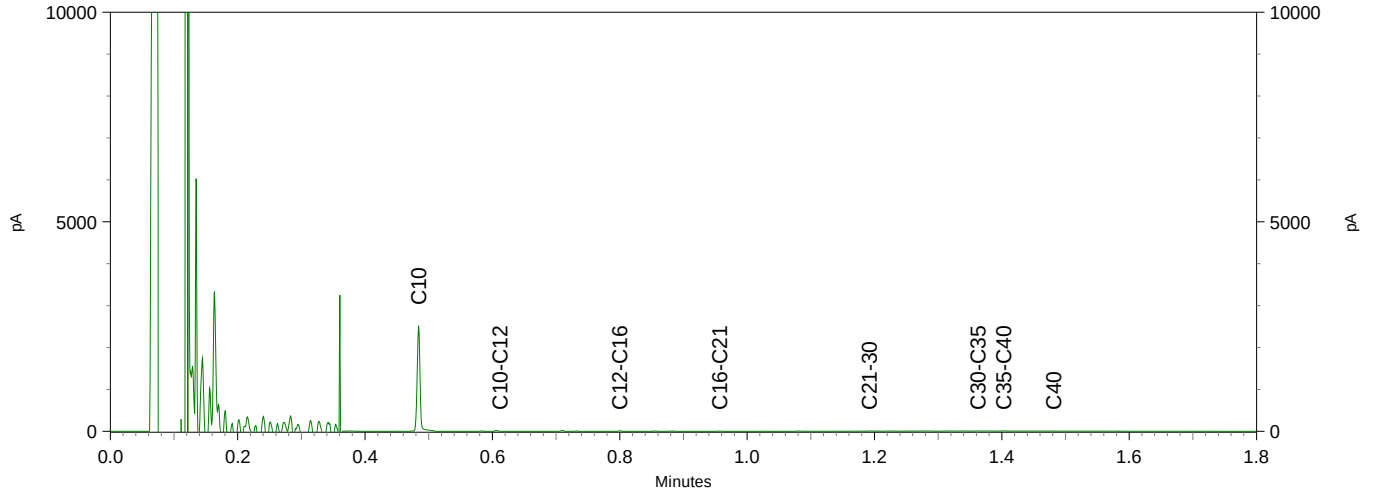
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

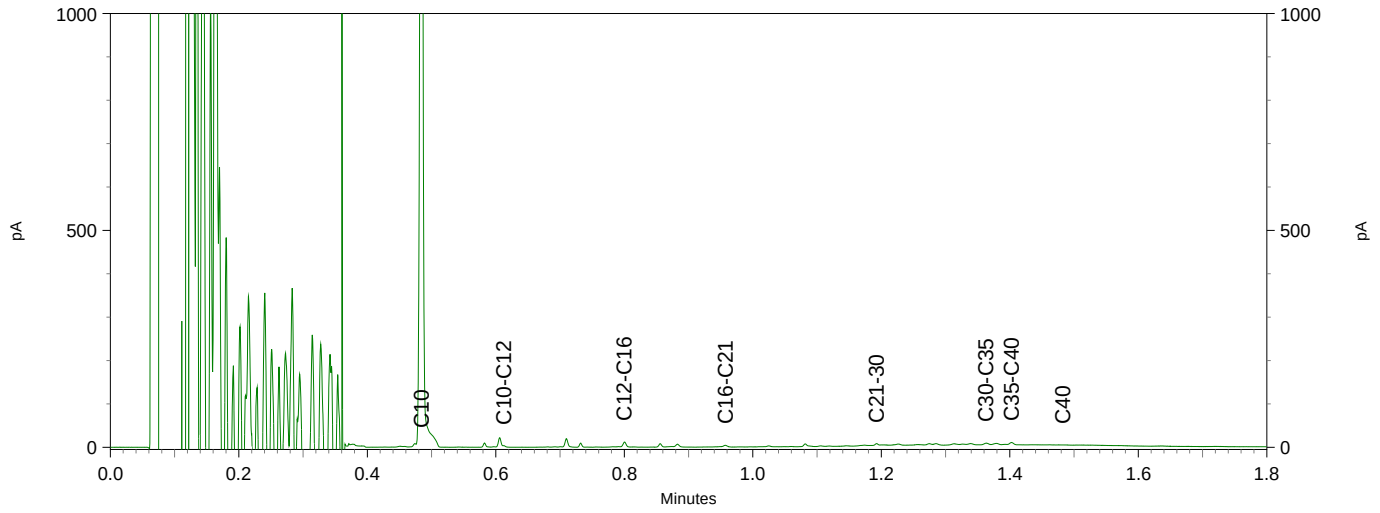
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

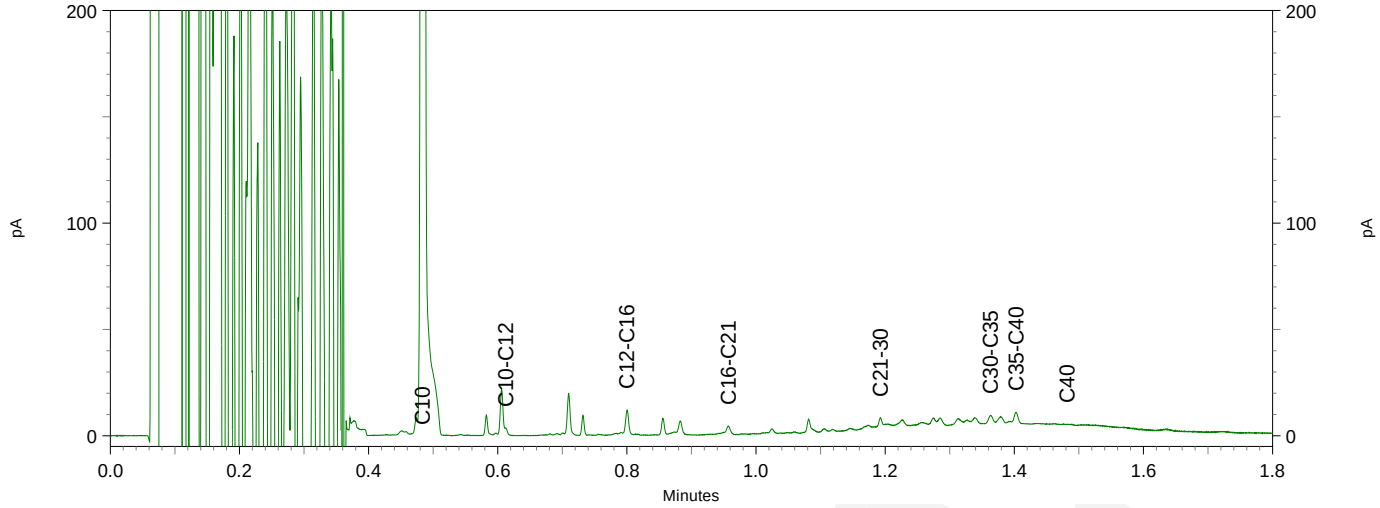
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10665122
Certificate no.: 2019053761
Sample description.: MM 01
V







eurofins | analytico®

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019057985/1
Uw project/verslagnummer	2019-0020-004
Uw projectnaam	Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Apr-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0020-004	Certificaatnummer/Versie	2019057985/1
Uw projectnaam	Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide	Startdatum	19-Apr-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Apr-2019/15:23
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	53
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	18-Apr-2019	10679519

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0020-004	Certificaatnummer/Versie	2019057985/1
Uw projectnaam	Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide	Startdatum	19-Apr-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Apr-2019/15:23
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	18-Apr-2019	10679519

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019057985/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10679519	01	2	200	300	0691928927	01-1-1
10679519	01	1	200	300	0800672416	01-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019057985/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019057985/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019057985/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Bij ingangscontrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.	
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	10679519

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde: deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond;

Streefwaarde: deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen;

Interventiewaarde: deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan ½ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

De achtergrond- en interventiewaarden van grond zijn afhankelijk van het lutum en/of het organische stofgehalte.

BIJLAGE 7

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.

.1 Veldwerk

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur.

Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie.

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie. Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag op de locatie worden grondmonsters genomen.

.2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie.
Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld.
Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008.
Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):
- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEXN) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, bromoform
- Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt.

De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd.

De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald.

Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters.

Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000

7.11 Invulling waterberging

mhpoly
consultants engineers

rapport **INFILTRATIEBEREKENINGEN**

project ANTWERPSESTRAATWEG 64 TE HOOGERHEIDE

opdrachtgever Corovum

documentcode	25095X1
versie	0.2
datum	02 september 2025
status	Concept







INFILTRATIEBEREKENINGEN

ANTWERPSESTRAATWEG 64 TE HOOGERHEIDE

Projectnummer MH Poly	25095X1
Referentie klant	Infiltratieberekeningen Antwerpsestraatweg 64 te hoogerheide

Versiebeheer

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Controleur
0.1	28-08-2025	Concept rapportage	SSI	
0.2	02-09-2025	Aanpassing Hoofdstuk 3.4.3 & 3.5	SSI	

Milieu & Ruimte
Waterbouw & Infra
Industrie & Constructies

MH Poly Consultants & Engineers B.V.
Peter Vineloolaan 46b
4611 AN Bergen op Zoom
+31 (0)164 24 55 66
www.mhpoly.nl

INHOUD

SAMENVATTING 4

1 INLEIDING 5

1.1 Situatiebeschrijving 5
1.2 Aanleiding & doel 5

2 LOCATIEGEGEVENS 6

2.1 Algemeen 6
2.2 Bodemopbouw 7
2.3 Grondwatersysteem 8
2.4 K-waarde onderzoek 8
2.5 Ontwerp 9

3 WATEROPGAVE 10

3.1 Eisen gemeente 10
3.2 Riolering 10
3.3 Infiltratieberekeningen 11
3.4 Infiltratieberekeningen 12
3.5 Leeglooptijd van de bergingen 14

4 CONCLUSIE 15

BIJLAGEN

1. ONTWERP
2. RAPPORT K-WAARDE
3. RAPPORTEN BODEMONDERZOEKEN

SAMENVATTING

Over ons

Voor u ligt een rapport dat met zorg is samengesteld door de adviseurs en ingenieurs van MH Poly. Wist u dat we meer dan 35 jaar ervaring hebben in het ontwerpen, tekenen en berekenen van mooie, grote en complexe projecten? We hebben 30 creatieve en ondernemende ingenieurs in dienst, die doen waar ze goed in zijn en wat ze leuk vinden. We kleuren binnen de lijnen, maar denken buiten de kaders op het gebied van werktuigbouw, civiele techniek, milieu en projectmanagement.

Ons doel is om met alle partijen een resultaat neer te zetten waar we trots op zijn. Dat doen we door projectondersteuning te bieden die precies is afgestemd op de behoefte van onze klant. Met advies, design en engineering denken we mee vanaf het eerste idee tot het aandraaien van de laatste moer.

De kennis die MH Poly in huis heeft is onderverdeeld in drie adviesgroepen: Milieu & Ruimte, Waterbouw & Infra en Industrie & Constructies. Uit ervaring blijkt dat een project bijna nooit in één hokje past. Daarom ligt de focus op samenwerking tussen deze verschillende werkgebieden, waardoor complexe vraagstukken kunnen worden voorzien van slimme oplossingen.

Daarnaast heeft ons bedrijf zelf een milieukundige buitendienst en dus kunnen er snel specialisten op locatie ingezet worden bij het bemonsteren van de (water) bodem, het begeleiden van baggerwerken en bodemsaneringen en het uitvoeren van inspecties.

1 INLEIDING

In opdracht van Corovum is in juli 2025 door MH Poly Consultants & Engineers B.V. een rapportage opgesteld voor het berekenen van de waterbergingsopgaven voor de herontwikkeling van het bedrijventerrein aan de Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide weer een 22-tal woningen zal worden gerealiseerd waarvan, 18 startersappartementen en 4 levensloopbestendige woningen.

1.1 Situatiebeschrijving

Op de locatie Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide wordt een bestaande bedrijfslocatie herontwikkeld naar een woongebied. De projectlocatie is gelegen in de gemeente Woensdrecht, aan de noordzijde van de kern Hoogerheide, en heeft een oppervlakte van circa 2.840 m²

De huidige situatie betreft een grotendeels verhard terrein met bestaande bedrijfsbebouwing. De bebouwing op het westelijk terreindeel stamt uit circa 1970 en de bebouwing op het oostelijk terreindeel uit circa 2000. In de toekomstige situatie wordt het terrein heringericht voor woningbouw. Het plan voorziet in de realisatie van verschillende woningtypes, waaronder 18 appartementen en 4 levensloopbestendige woningen, met bijbehorende parkeervoorzieningen en groenzones

Het terrein heeft momenteel een verhard karakter. Op basis van de bodemonderzoeken is vastgesteld dat de ondergrond bestaat uit zeer fijn zand met een goede doorlatendheid, wat gunstig is voor infiltratiemogelijkheden. Het gemiddelde grondwaterpeil is vastgesteld op circa 1,5 m –mv. Er is geen sprake van een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied of boringsvrije zone.

Het gemeentelijk beleid, conform de uitgangspunten van het gemeentelijk waterprogramma Woensdrecht (11 oktober 23), stelt eisen aan de waterberging in nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Dit rapport beschrijft hoe binnen het plangebied wordt voldaan aan de gemeentelijke waterbergingsnormen.

1.2 Aanleiding & doel

Voor de herontwikkeling van de locatie aan de Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide is het noodzakelijk om te voldoen aan de actuele eisen voor waterberging, zoals gesteld door de gemeente Woensdrecht.

In het kader van klimaatadaptatie en duurzaam waterbeheer stelt de gemeente Woensdrecht dat bij (her)ontwikkeling van verhard oppervlak het hemelwater bij voorkeur op eigen terrein wordt geborgen en geïnfiltreerd. De gemeente volgt hierbij de richtlijnen zoals opgenomen in het gemeentelijk waterprogramma Woensdrecht.

Het doel van dit rapport is om inzicht te geven in de benodigde waterbergingscapaciteit voor de geplande herontwikkeling en aan te tonen hoe hier binnen het plangebied aan wordt voldaan. In deze rapportage wordt de berekening van de benodigde bergingscapaciteit onderbouwd en wordt beschreven op welke wijze hemelwater op het terrein wordt opgevangen en geïnfiltreerd. Hiermee wordt beoogd te voldoen aan de gemeentelijke eisen en wordt tevens bijgedragen aan een klimaatbestendige inrichting van de nieuwe woonomgeving.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich aan de Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide, in de gemeente Woensdrecht, perceel B-3176 & B-3177. De locatie is gelegen aan de noordwestelijke rand van de dorpskern en is momenteel in gebruik als bedrijfslocatie met bijbehorende verhardingen. Het terrein heeft een oppervlakte van circa 2.840 m² en bestaat grotendeels uit bebouwing, asfalt en klinkerverharding.

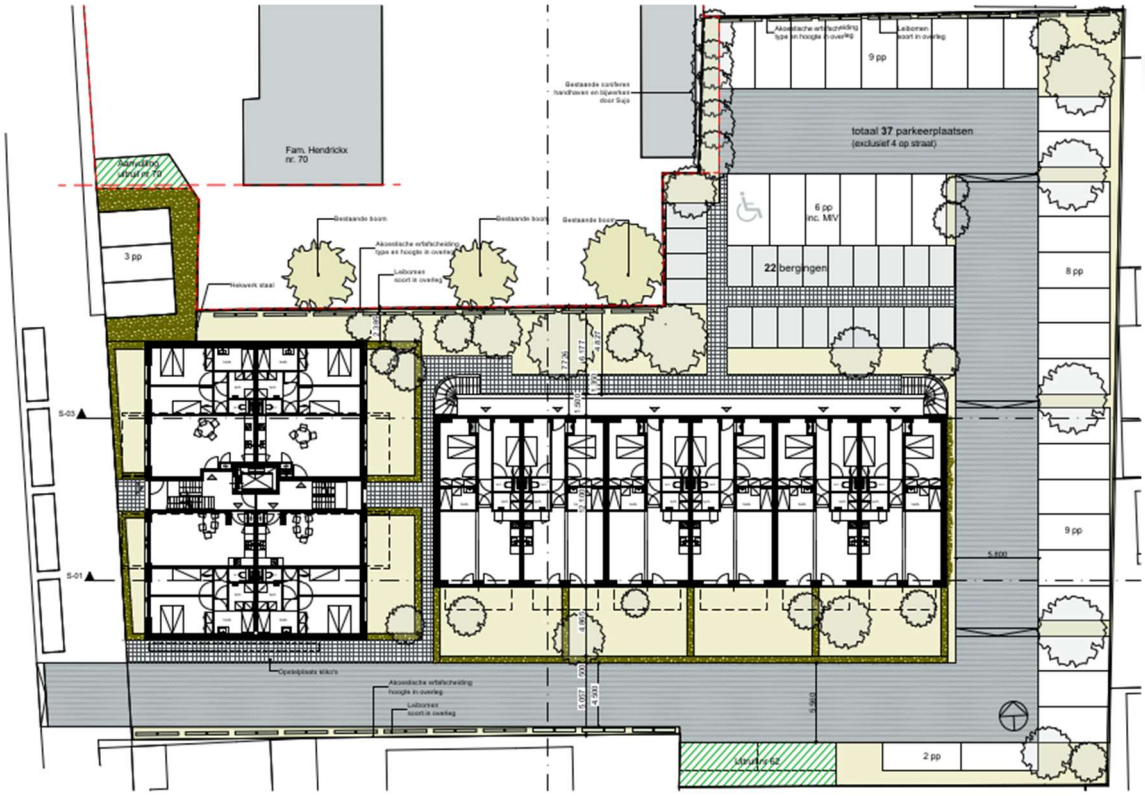
In de toekomstige situatie wordt het terrein herontwikkeld tot een woongebied, waarbij verschillende woningtypen worden gerealiseerd, waaronder appartementen, en levensloopbestendige woningen en bijbehorende parkeervoorzieningen. De nieuwe inrichting voorziet daarnaast in de aanleg van groenzones en halfverhardingen. Hiermee verandert het karakter van het terrein van een grotendeels verhard bedrijfsterrein naar een woonomgeving met een meer gemengd oppervlak van verhardingen en groenzones.

Het hemelwater van de nieuwe bebouwing en verhardingen dient in overeenstemming met het Gemeentelijk Waterprogramma 2024–2027 van Woensdrecht en het beleid van waterschap Brabantse Delta zoveel mogelijk op eigen terrein te worden geborgen en geïnfiltreerd. Daarbij is het gemeentelijk uitgangspunt dat bij ruimtelijke ontwikkelingen een waterbergingsopgave van minimaal 75 mm per m² verhard oppervlak moet worden gerealiseerd.

In dit rapport worden de uitgangspunten, berekeningen en maatregelen beschreven die nodig zijn om aan de waterbergingseisen te voldoen.



Figuur 1 Huidige situatie



Figuur 2 Concept nieuwe situatie

2.2 Bodemopbouw

De bodemopbouw van het terrein bestaat hoofdzakelijk uit matig fijn tot zeer fijn zand, met daarboven een matige humuslaag. In het vooronderzoek is een profiel vastgesteld van circa 0,3 tot 0,6 meter organisch plaggendek met daaronder een goed doorlatend rivierduin van matig fijn zand. De bodemgesteldheid is overwegend homogeen en geschikt voor infiltratie van regenwater.

Er is geen aanwezigheid van storende lagen, zoals klei of leem, vastgesteld binnen de eerste meters van het bodemprofiel. Dit biedt gunstige condities voor het infiltreren van hemelwater via bijvoorbeeld waterpasserende bestrating, groenzones of infiltratievoorzieningen onder maaiveld.

De infiltratiecapaciteit van de bodem wordt beoordeeld als goed tot zeer goed, wat betekent dat de bodem geschikt is om neerslag lokaal te verwerken, conform de eisen uit het Gemeentelijk Waterprogramma 2024–2027.

2.3 Grondwatersysteem

Op basis van beschikbare gegevens en uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving van de projectlocatie Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide blijkt dat de gemiddelde grondwaterstand in het plangebied circa 1,5 meter beneden maaiveld ligt. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen peilbuizen met langdurige meetreeksen aanwezig. Wel geven regionale gegevens en de bodemopbouw indicatief aan dat het grondwater in deze zone vrij stabiel is, met seizoensafhankelijke fluctuaties.

De locatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied, boringsvrije zone of waterwingebied. Er zijn dan ook geen aanvullende beperkingen voor infiltratie vanuit grondwaterbeschermingsperspectief. Volgens de uitgangspunten van de gemeente Woensdrecht en het waterschap Brabantse Delta is infiltratie van hemelwater ter plaatse toegestaan en wordt dit ook nadrukkelijk gestimuleerd binnen nieuwe gebiedsontwikkelingen.

Het grondwaterpeil vormt geen belemmering voor de aanleg van ondergrondse infiltratievoorzieningen, mits voldoende verticale afstand wordt aangehouden tussen de bodem van de infiltratievoorziening en de grondwaterstand.

2.4 K-waarde onderzoek

In augustus 2025 is door Wematech Bodemadviseurs B.V. een doorlatendheidsonderzoek uitgevoerd (rapport DL50250506.B001-0). Daarbij zijn boringen gezet tot 3,0–3,5 m-mv en doorlatendheidsmetingen verricht in zowel de onverzadigde als de verzadigde zone. De gemeten k-waarden variëren van 1,0 tot 5,44 m/dag in de onverzadigde zone en circa 5,96 m/dag in de verzadigde zone. Ook de laboratoriumanalyse van korrelverdelingen bevestigde deze waarden met een gemiddelde rond 5 m/dag.

Voor de berekeningen in dit rapport is uitgegaan van de laagst gemeten waarde van 1,0 m/dag. Hiermee is bewust gekozen voor een conservatief uitgangspunt, zodat de infiltratiecapaciteit niet wordt overschat. In werkelijkheid zal de doorlatendheid van de bodem doorgaans hoger liggen, waardoor de voorzieningen in de praktijk meer infiltratiecapaciteit hebben dan in de berekeningen is aangenomen.

2.5 Ontwerp

Voor de locatie aan de Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide is een herontwikkelingen plan opgesteld. Het voormalige bedrijfsterrein krijgt hierbij een nieuwe bestemming als woongebied. Het ontwerp richt zich op het creëren van een gemengde woonomgeving met een openbare ruimte.

Binnen het plan is ruimte gemaakt voor meerdere grondgebonden woningen met bergingen, en parkeervoorzieningen. Ook zijn groenzones, halfverhardingen en infiltratievoorzieningen opgenomen, zodat wordt voldaan aan de eisen voor waterberging en het afkoppelen van hemelwater.

De verschillende oppervlakten binnen het plangebied zijn als volgt verdeeld:

Onderdeel	Oppervlakte (m^2)	Reductie	Berging	Opmerking
Parkeervakken	441 m^2	0%	33 m^3	Waterpasserende verharding
Voetpaden	155 m^2	0%	11,6 m^3	Waterpasserende verharding
Bebouwing	830 m^2	0%	62,3 m^3	Woonoppervlak (daken)
Tuin	328 m^2	40%	24,6 m^3	Tuin, met conservatieve reductie omdat niet bekend is hoe tuin wordt ingericht
Bergingen	115 m^2	0%	8,6 m^3	Toepassen Sedum daken (35L/m2)
Toegangsweg	617 m^2	0%	46,3 m^3	Waterpasserende verharding
Groen	354 m^2	100%	0 m^2	Groen voorziening
Totaal	**2.840 m^2**		**2.355 m^2**	**Totale verharde oppervlakte**

In het ontwerp wordt gebruikgemaakt van verschillende typen verharding, zoals grasbetontegels, waterpasserende bestrating, zodat infiltratie van hemelwater mogelijk is. Op basis van de totale toegevoegde verharding moet volgens de norm van 75 mm per m^2 in totaal circa 176,6 m^3 water worden geborgen.

3 WATEROPGAVE

3.1 Eisen gemeente

De gemeente Woensdrecht hanteert in het Gemeentelijk Waterprogramma (11 okt 2023) specifieke eisen met betrekking tot hemelwaterbeheer en klimaatadaptatie bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor de herontwikkeling van de locatie aan de Antwerpsestraatweg 64 gelden de volgende uitgangspunten:

Waterbergingsnorm: Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient het hemelwater van alle toegevoegde verharding op eigen terrein te worden geborgen. De gehanteerde norm hiervoor is 75 mm per m² verhard oppervlak (hoofdstuk 4.2 Waterprogramma).

Infiltratie: De gemeente streeft naar maximale infiltratie van hemelwater in de bodem. Het uitgangspunt is dat hemelwater volledig wordt verwerkt via infiltratie op eigen perceel, mits de bodem dit toelaat.

Afkoppeling: Aansluiting van hemelwater op het gemengde of vuilwaterriool is niet toegestaan. Afkoppeling is verplicht tenzij er aantoonbare technische bezwaren zijn.

Tijdelijke berging: In geval van extreme buien (buien van 75 mm) moet er voldoende tijdelijke bergingscapaciteit zijn binnen de perceelsgrenzen. Deze dient binnen 24–48 uur leeg te kunnen lopen via infiltratie of vertraagde afvoer.

3.2 Riolering

De bestaande riolering op de locatie Antwerpsestraatweg 64 maakt deel uit van het gemeentelijk stelsel van de kern Hoogerheide. Het gebied is momenteel aangesloten op een gemengd rioolstelsel, waarin zowel vuil- als hemelwater wordt afgevoerd.

Bij herontwikkeling geldt het gemeentelijk beleid dat:

- Nieuwbouw niet meer mag aansluiten op het gemengd rioolstelsel voor hemelwaterafvoer.
- Vuilwater van woningen dient te worden afgevoerd naar het gemeentelijk vuilwaterriool via een gescheiden systeem (drukriolering of zwaartekracht afhankelijk van ligging).
- Hemelwater moet worden afgekoppeld van de riolering en op eigen terrein worden verwerkt.

Voor het nieuwe plan betekent dit:

- Het hemelwater van daken en verhardingen wordt afgekoppeld en lokaal geïnfiltreerd middels voorzieningen die in dit hoofdstuk verder worden uitgewerkt. Daarnaast wordt een overstortvoorziening gerealiseerd in het IT-riool zodat bij langdurige extreme neerslag (> 100 mm in enkele uren), teveel aan hemelwater gecontroleerd kan worden afgevoerd en wateroverlast wordt voorkomen.

3.3 Infiltratieberekeningen

Voor de locatie aan de Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide is berekend hoeveel infiltratiecapaciteit benodigd is om te voldoen aan de gemeentelijke waterbergingsnorm van 75 mm/m² verhard oppervlak, conform het Gemeentelijk Waterprogramma 2024–2027 van de gemeente Woensdrecht.

Zoals in hoofdstuk 3.1 beschreven, bedraagt het totale verhard oppervlak van het plan 2.355 m². De bijbehorende waterbergingsopgave bedraagt 176 m³

Voor de berekeningen is uitgegaan van een doorlatendheidscoëfficiënt (k-waarde) van 1,0 m/dag. Deze waarde is afkomstig uit de bodemonderzoeken van Wematec en betreft de laagst gemeten doorlatendheid binnen het projectgebied. We hanteren deze waarde als worstcasescenario, waarbij rekening is gehouden met zowel de onverzadigde als de verzadigde zone. Door op deze manier te rekenen ontstaat een conservatieve inschatting van de infiltratiecapaciteit. Dit betekent dat de feitelijke infiltratiesnelheid in de praktijk hoger zal liggen, maar dat in de toetsing wordt uitgegaan van de meest ongunstige situatie. Hiermee wordt geborgd dat het ontwerp ook onder minder gunstige bodemcondities voldoet aan de gestelde eisen.

Rekenkundig betekent dit dat een infiltratievoorziening met voldoende bodemoppervlak in staat moet zijn om het water binnen de gestelde tijd af te voeren.

Hierbij moet de voorkeurvolgorde van de gemeente worden aangehouden:

1. Op locatie oppervlakkig water bergen en infiltreren.
2. Onder maaiveld bergen en infiltreren via IT-riool.
3. Onder maaiveld bergen en infiltreren via andere infiltratievoorzieningen.
4. Afvoeren naar berging/infiltratievoorziening in de nabijheid.

3.4 Infiltratieberekeningen

Voor de herontwikkeling van de locatie aan de Antwerpsestraatweg 64 is berekend of er voldoende infiltratiecapaciteit aanwezig is om te voldoen aan de gemeentelijke waterbergingsnorm van 75 mm per m² verhard oppervlak, zoals vastgelegd in het Gemeentelijk Waterprogramma Woensdrecht 2024–2027.

3.4.1. Uitgangspunten

Voor de berekeningen is uitgegaan van een doorlatendheidscoëfficiënt (k-waarde) van 1,0 m/dag. Deze waarde is afkomstig uit het bodemonderzoek van Wematec en geldt als conservatief uitgangspunt, omdat dit de laagste gemeten waarde binnen het projectgebied is. Hierdoor ontstaat een veilige ondergrens. In de praktijk ligt de werkelijke doorlatendheid vaak hoger, waardoor de voorzieningen meestal beter presteren dan hier aangenomen. De gemeente schrijft voor dat hemelwater zoveel mogelijk lokaal wordt geborgen en geïnfiltreerd. Voorzieningen moeten bovendien na hevige buien binnen 24 tot 48 uur weer leeg zijn.

3.4.2. Toelichting op de gekozen voorzieningen

onder de hoofdontsluiting wordt een IT-riool toegepast. Dit bestaat uit een buis DN400 met een grindschil. De buis bergt zelf slechts een beperkte hoeveelheid water, maar zorgt vooral voor verdeling en ontluchting. Het grindbed van 1,40 x 0,60 meter rondom levert het grootste deel van de berging.

Parkeervakken met waterdoorlatende bestrating: de parkeervakken worden uitgevoerd in waterpasserende klinkers of grasbetontegels. Het regenwater kan via de voegen infiltreren in de funderingslaag, die tijdelijk met water wordt gevuld en dit geleidelijk doorlaat naar de ondergrond.

Tevens krijgt de geplande bergingen sedumdaken die neerslag tijdelijk vasthouden en vertraagd afgeven. Dit vermindert de piekbelasting op de overige voorzieningen.

3.4.3 Berekeningen bergingsvolume

In dit hoofdstuk wordt stap voor stap toegelicht hoe de bergingsvolumes van de verschillende voorzieningen binnen het plangebied zijn berekend. De berekening laat zien dat de som van de voorzieningen gezamenlijk voldoende capaciteit heeft om de waterbergingsopgave op te vangen, waarbij de infiltratiecapaciteit van de bodem een belangrijke aanvullende rol speelt.

Toegangsweg

De hoofdontsluiting wordt uitgevoerd in waterpasserende bestrating, zoals betonstraatstenen of waterdoorlatend asfalt. Het totale oppervlak bedraagt 617 m², met een funderingsdikte van 0,25 m. Dit geeft een bruto volume van 154 m³. Met een holle ruimtefactor van 0,35 resulteert dit in een effectief bergingsvolume van 54,0 m³.
Bij een neerslag van 75 mm valt er circa 46,3 m³ op dit oppervlak. Daarmee is dit deelgebied volledig sluitend en blijft er zelfs een kleine marge over. Bovendien kan de toegangsweg gelijktijdig infiltreren met een capaciteit van 25,7 m³/uur, waardoor er altijd voldoende extra opname mogelijk is.

IT-riool met grindbed

Het IT-riool bestaat uit een DN400 buis met een lengte van 175 meter. Het buisvolume bedraagt circa 22,0 m³. Rondom de buis wordt een grindbed aangebracht van 1,40 × 0,60 m, met een bruto volume van 125 m³. Bij een holle ruimtefactor van 0,35 komt dit neer op 43,7 m³ berging. Samen levert het IT-riool een bergingscapaciteit van 65,7 m³.
Het hemelwater van de woningen wordt hier grotendeels op aangesloten. Bij 75 mm neerslag op de daken komt circa 62,3 m³ vrij, wat volledig binnen de capaciteit van het systeem past. Daarnaast infiltreert het

systeem gelijktijdig met een capaciteit van 10,2 m³/uur, zodat eventuele piekbelasting direct kan worden verwerkt.

Parkeervakken
De parkeervakken krijgen een waterdoorlatende bestrating. Met een oppervlak van 441 m² en een funderingsdikte van 0,25 m bedraagt het bruto volume 110,3 m³. Met een holle ruimtefactor van 0,35 resteert een effectief bergingsvolume van 38,6 m³.
De benodigde berging bij 75 mm neerslag is 33,1 m³. Dit past ruim binnen de beschikbare capaciteit, waardoor de parkeervakken volledig sluitend zijn. De infiltratiecapaciteit bedraagt 18,4 m³/uur, waardoor de funderingslaag bij hevige buien direct extra opname kan leveren.

Voetpaden
De voetpaden, worden ook uitgevoerd in waterdoorlatende bestrating en hebben een oppervlak van 155 m² en een funderingsdikte van 0,25 m. Dit levert een effectief bergingsvolume van 10,0 m³.
Bij 75 mm neerslag is 11,6 m³ nodig, waardoor op papier een tekort van 1,6 m³ ontstaat. In de praktijk vormt dit geen probleem, omdat de funderingslaag gelijktijdig infiltreert met de bui. De infiltratiecapaciteit van de voetpaden bedraagt circa 6,5 m³ per uur. Dit is ruim voldoende om het tekort direct tijdens de bui op te nemen, waarbij nog een marge van circa 4,9 m³ per uur resteert. Tevens grenzen de voetpadden veelal aan de groenzones waar het overtollig water de zanderige bodem kan infiltreren.

Sedumdaken
De bergingen worden voorzien van sedumdaken. Met een totaal oppervlak van 115 m² en een bergingscapaciteit van circa 35 liter per m² leveren deze daken in totaal 4,0 m³ berging. Dit water wordt tijdelijk vastgehouden en vertraagd afgegeven, waardoor de piekafvoer naar andere voorzieningen wordt verminderd. Eventuele overschotten stromen door naar de omliggende infiltrerende voorzieningen, zoals de toegangsweg en/of het omliggende groen en waar nog over capaciteit aanwezig is.

Tuinen
De tuinen beslaan 328 m². Omdat deze deels verhard en deels onverhard worden ingericht, is een reductiefactor van 40% toegepast. Dit betekent dat 197 m² wordt meegerekend als effectief verhard oppervlak.
Het grootste deel van de neerslag kan direct infiltreren in het aanwezige groen of de onverharde delen. Hierdoor zijn geen aanvullende voorzieningen nodig. Alleen in een worstcasescenario, waarin een tuin volledig wordt verhard, kan extra afstroming optreden. Dit water infiltreert echter alsnog in de omliggende halfverhardingen, groenzones of de bodem, waardoor dit geen knelpunt vormt.

Totale berging
Op basis van de totale verharding van 2.355 m² moet er circa 176,6 m³ water worden geborgen. Met de bovengenoemde voorzieningen wordt netto 172,3 m³ gerealiseerd (54 + 65,7 + 38,6 + 10,0 + 4,0). Dit is ongeveer 4,3 m³ minder dan de formeel vereiste berging. In de praktijk vormt dit geen probleem, omdat een deel van het hemelwater tijdens de bui al direct infiltreert in de bodem en een ander deel afstroomt naar de groenzones. De infiltratiecapaciteit in de bergingsvoorzieningen bedraagt gezamenlijk circa 60,8 m³ per uur (25,7 + 10,2 + 18,4 + 6,5). Samen leidt dit tot een effectieve bergingscapaciteit van 233,1 m³ (exclusief de groen zones) tijdens het eerste uur, wat voldoende berging is tijdens een bui van 75mm in een uur, uitgaande van de conservatieve k-waarde van 1,0 m/dag (1/24=0,0417 m/uur).

3.5 Leeglooptijd van de bergingen

Naast de benodigde bergingscapaciteit is ook de leeglooptijd berekend. De gemeente hanteert als eis dat voorzieningen binnen 24 tot 48 uur leeg moeten zijn. Uitgangspunt is een k-waarde van 1,0 m/dag.
De infiltratiesnelheid bedraagt daarmee (1/24=) 0,0417 m/uur. Hieruit volgt per voorziening de infiltratiecapaciteit:

Toegangsweg (waterpasserende bestrating)

- Berging: 54,0 m³
- Oppervlakte: 617 m²
- Capaciteit: 617 × 0,0417 ≈ 25,7 m³/uur
- Leeglooptijd: 54,0 / 25,7 ≈ 2,1 uur

IT-riool en grindbed

- Berging: 65,7 m³
- Oppervlakte: (1,40 meter x 175 meter) 245 m²
- Capaciteit: 245 × 0,0417 ≈ 10,22 m³/uur
- Leeglooptijd: 65,7 / 10,22 ≈ 6,4 uur

Parkeervakken (waterdoorlatende bestrating)

- Berging: 38,6 m³
- Oppervlakte: 441 m²
- Capaciteit: 441 × 0,0417 ≈ 18,4 m³/uur
- Leeglooptijd: 38,6 / 18,4 ≈ 2,1 uur

Voetpaden (waterdoorlatende bestrating)

- Berging: 10,0 m³
- Oppervlakte: 155 m²
- Capaciteit: 155 × 0,0417 ≈ 6,5 m³/uur
- Leeglooptijd: 10,0 / 6,5 ≈ 1,5 uur

Sedumdaken

- Sedumdaken bergen circa 4,0 m³. Dit water infiltreert of verdampt geleidelijk, waardoor ze structureel bijdragen maar niet bepalend zijn voor de leeglooptijd.

De berekeningen tonen aan dat alle voorzieningen binnen maximaal 6 tot 7 uur volledig zijn leeggelopen. Dit ligt ruimschoots binnen de gestelde norm van 24 tot 48 uur. Daarmee is geborgd dat de voorzieningen na een zware bui snel weer beschikbaar zijn voor een volgende regenperiode. Het systeem kan hierdoor meerdere buien per etmaal verwerken en draagt aantoonbaar bij aan een robuuste en klimaatbestendige inrichting van de nieuwe woonwijk.

4 CONCLUSIE

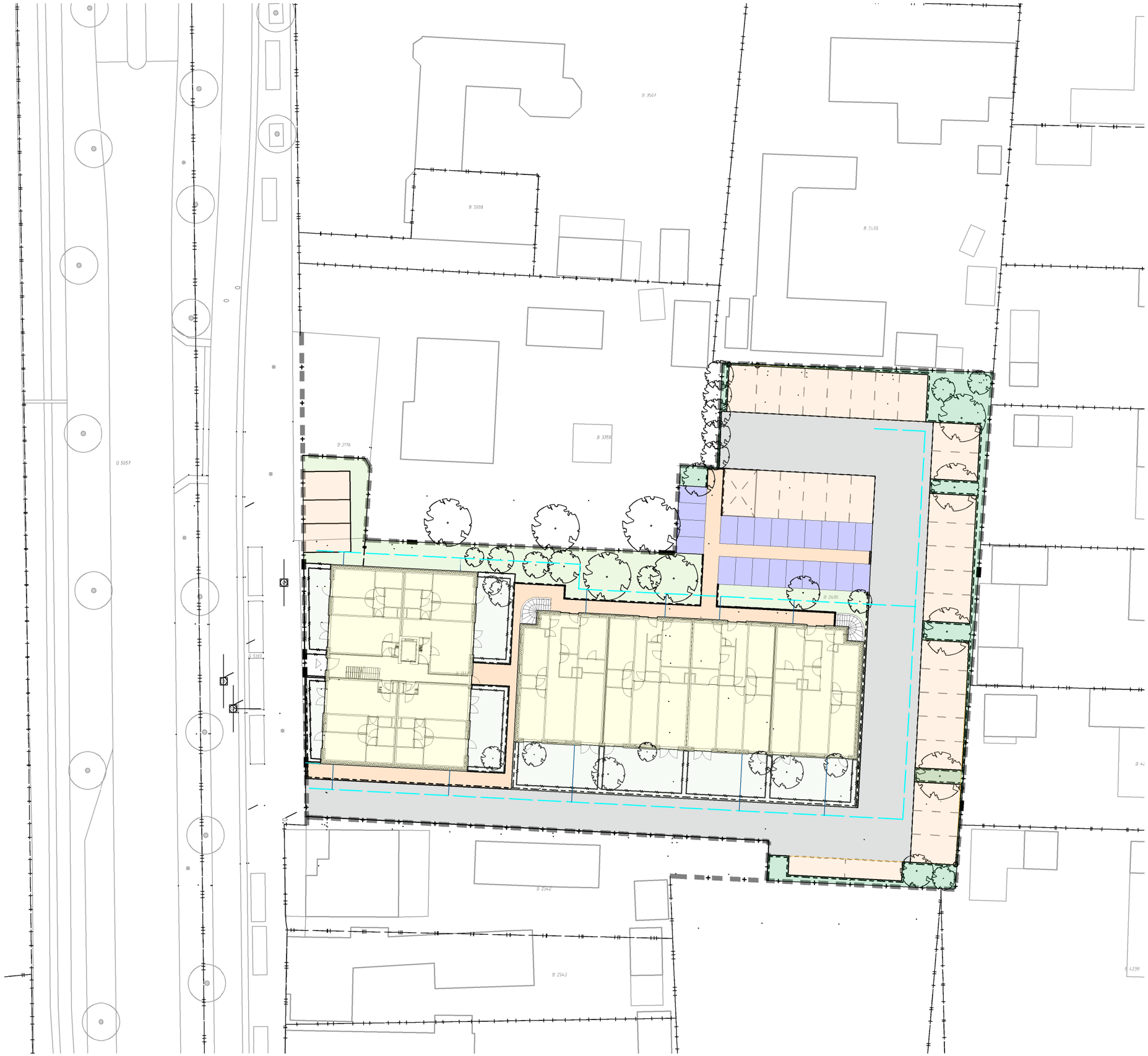
Uit de uitgevoerde berekeningen en analyses blijkt dat de herontwikkeling van de locatie aan de Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide voldoet aan de gestelde eisen van de gemeente Woensdrecht op het gebied van waterberging en infiltratie. De totale bergingsopgave bedraagt ca. 176 m³, waarbij door toepassing van waterpasserende verharding, een IT-riool met grindbed, sedumdaken en groenzones in de benodigde capaciteit wordt voorzien.

Hoewel de statische berging met 172,3 m³ iets lager ligt dan de formele eis, wordt dit volledig gecompenseerd door de ondergrond welk zeer goed waterdoorlatend is, met een infiltratiecapaciteit van circa 60,8 m³ per uur. Hierdoor kan het resterende tekort direct tijdens een bui worden verwerkt en bedraagt de effectieve capaciteit in het eerste uur van de bui circa 233 m³. Daarmee is ruim voldoende geborgd dat het plangebied ook bij piekbuien aan de norm wordt voldoet.

De voorzieningen zijn zodanig ontworpen dat het hemelwater lokaal kan worden geborgen en geïnfiltreerd. Daarbij is uitgegaan van een conservatieve doorlatendheidswaarde (k = 1,0 m/dag), waardoor de berekeningen een veilige ondergrens vormen. De infiltratiecapaciteit en leeglooptijden laten zien dat het systeem na een hevige bui binnen 24 uur, en in de praktijk zelfs aanzienlijk sneller, weer beschikbaar is voor nieuwe neerslag.

Met dit ontwerp wordt het hemelwater volledig afgekoppeld van het gemengde rioolstelsel en verwerkt op eigen terrein. Daarmee draagt de ontwikkeling niet alleen bij aan het voldoen aan de gemeentelijke normen, zo als gesteld in het gemeentelijk waterprogramma maar ook aan een klimaatbestendige inrichting van het gebied.

1. ONTWERP



Aansluiting op IT-riool (Indicatief)

IT-riool (Indicatief, lente ≥ 175)

Parkeervakken 441 m^2

Stoep 155 m^2

Bebouwing 830 m^2

Groen 354 m^2

Tuin 328 m^2

Berging 151 m^2

Toegangsweg 617 m^2



COROVUM ADVIES BV

009.18103.3.07.VO.dwg

2. RAPPORT K-WAARDE

wematech
bodem adviseurs b.v.

Uw omgeving.
Ons vakgebied.

MH Poly Consultants & Engineers B.V.
T.a.v. Mevrouw P. Oomen

Jacob Obrechtlaan 5
4611 AP Bergen op Zoom

Oud Gastel, 20 augustus 2025 Verzonden: 20 augustus 2025

Uw kenmerk:
Contactpersoon: D.R. van Loon
Projectnummer: 50250506-CRT
Ons kenmerk: DL50250506.B001-0
Onderwerp: Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide

Geachte mevrouw Oomen,

Hierbij ontvangt u de briefrapportage betreffende het uitgevoerde k-waarde onderzoek ter plaatse van de Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide.

Aanleiding
Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Voor de inzijging van het regenwater in de bodem is het van belang om de doorlatendheid van zowel de onverzadigde als de verzadigde zone in beeld te krijgen.

Doel onderzoek
Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de doorlatendheid (infiltratiecapaciteit) van de (on)verzadigde zone op het terrein.

Onderzoeksopzet
De uitvoering van het onderzoek vindt plaats volgens de richtlijnen zoals aangegeven in Module C2510 ‘Doorlatendheidsonderzoek ten behoeve van infiltratie en drainage’ waarnaar kortheidshalve wordt verwezen. De onderzoeksstrategie voor het infiltratieonderzoek is gebaseerd op deze richtlijn en het te onderzoeken gebied van het perceel is in samenspraak met de opdrachtgever vastgesteld.

Gelieve bij beantwoording van deze brief ons kenmerk te vermelden

Wematech bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel

T +31 (0)165 565910
E bodemadviseurs@wematech.nl
www.wematech.nl

KvK 20104743
BTW NL 810303206B01
IBAN NL82 RABO 0102 5687 07

Tabel 1. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Norm: strategie	Verharding	Veldwerk	Aantal analyses grond
Locatie	Afgeleid C2510 met gw <1,5 m	Asfalt	Verrichten van 6 boringen tot 1 m-gws en 1 boring tot 3,5 m-mv welke wordt afgewerkt met een peilbuis, verrichten van 4 doorlatendheidsmetingen op een diepte van circa 1,0 m-mv. Verrichten van 1 doorlatendheidsmetingen in verzadigde zone	1 SCG zeefkromme

Veldwerk

In juli en augustus 2025 is het veldwerk uitgevoerd door de heren J.M. Verspoor en R.J.N. van Hemelrijck van Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Op 23 juli 2025 zijn door een asfaltboorbedrijf gaten in het asfalt gemaakt en is door de heer J.M Verspoor de boring tot 3,5 m-mv verricht. Deze boring is afgewerkt met een peilbuis.

Op 5 augustus 2025 zijn door de heer R.J.N. van Hemelrijck vervolgens de overige grondboringen verricht tot een diepte van circa 3,00 meter minus maaiveld om vervolgens de doorlatenheidsmetingen in de onverzadigde zone met een constant head permeameter type "Aardvark"" uitgevoerd. Tevens is in de op 23 juli geplaatste peilbuis de doorlatendheidsproef uitgevoerd volgens de Hooghoudtmethode.

Van de grond zijn per laag van maximaal 50 cm. monsters genomen en aangeboden aan het laboratorium.

Een situatieschets met de locatie van de boringen en de peilbuis is opgenomen in de bijlage.

Laboratoriumonderzoek

Het laboratorium met RvA Accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam is verzocht één analysemonster samen te stellen en te analyseren volgens onderstaande tabel.

Tabel 2. Analysemonster grond

Analysemonster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MMSCG	01 (100-150) 02 (100-150) 03 (100-150) 04 (100-150) 05 (100-150) 06 (100-150)	Beoordeling K-waarde met korrelverdeling voorgenomen infiltratielaag	SCG-zeefkromme

Toetsing
De doorlatendheidfactor is een maat voor doorlatendheid voor water in bodem. Er bestaan verschillende indelingen, maar een veelgebruikte (in Nederland) classificatie is opgenomen in tabel 3 [bron: cultuurtechnisch vademecum]. In de praktijk worden de meetpunten van een onderzoekplangebied getoetst en beoordeeld aan de tabel.

Tabel 3. Classificatie doorlatendheid

K (m/d)	Klasse
< 0,01	Zeer slecht
0,01 – 0,1	Slecht
0,1 – 0,50	Matig
0,50 – 1,0	Vrij goed
1,0 – 10	Goed
> 10	Zeer goed

Bodemopbouw
De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen als bijlage. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-12	Asfalt
12-30	Slakken of beton
30-100	Matig humeus, zwak siltig matig fijn zand
100-300	Zwak tot matig siltig zeer fijn zand
300-350	Zwak zandig leem

In situ doorlatendheidsmetingen
Onverzadigde zone
Uit de doorlatendheidsproeven, uitgevoerd middels een constant head permeameter, in de onverzadigde zone, is de waterdoorlatendheid (K-waarde) bepaald. De meetpunten zijn met behulp van een GPS ingemeten. De resultaten van de veldproeven zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5. K-waarden onverzadigde zone

Nummer	RD-coördinaten	Hoogte (m+NAP)	Boorgatdiepte (m-mv)	Soort grond	k-waarde (m/dag)	Toetsing k-waarde
I02	X: 80742 Y: 383029	17,67	2,70	Zwak siltig zeer fijn zand	5,44	Goed
I03	X: 80766 Y: 383026	17,63	3,00	Zwak siltig zeer fijn zand	2,44	Goed
I05	X: 80759 Y: 383060	17,11	3,00	Zwak humeus zwak siltig zeer fijn zand	1	Goed
I07	X: 80712 Y: 383045	17,51	3,00	Zwak humeus zwak siltig uiterst fijn zand	1,02	Goed

Verzadigde zone
Uit de infiltratieproef in de verzadigde zone, uitgevoerd middels de Hooghoudtmethode, is de waterdoorlatendheid (k-waarde) bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6. K-waarde verzadigde zone

Peilbuis-nummer	RD-coördinaten	Hoogte (m tov NAP)	Filterstelling (cm-mv)	k-waarde (m/dag)	Toetsing K-waarde
P04	X: 80755 Y: 383042	17,47	250-350	5,96	Goed

De gegevens van de uitgevoerde veldproeven zijn opgenomen in de bijlage van onderhavig briefrapport.

Analyseresultaten korrelverdeling
Middels verscheidene formules is een k-waarde van de grond bij de mengmonsters berekend. Op basis van de verkregen korrelverdeling zijn de K-waarden volgens de formules van Seelheim, Hazen, Zieschang en Beyer berekend. In de bijlage is een toelichting op de berekeningen opgenomen.

In onderstaande tabel is de gemiddelde K-waarde opgenomen. Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarde moet worden gezien als een schatting.

Tabel 7. Overzicht gemiddelde K-waarden

Analysemonster	Deelmonsters	Gemiddelde K-waarde	Toetsing k-waarde
MMSCG	01 (100-150) 02 (100-150) 03 (100-150) 04 (100-150) 05 (100-150) 06 (100-150)	5,14 m/d#	Goed

#: de berekening van de k-waarde volgens de formule van Seelheim is relatief hoog. Wellicht is dit een uitbijter, waardoor het gemiddelde hoger is dan uit de veldmetingen is gebleken.

GHG/GLG
Op basis van de BRO grondwaterspiegeldiepte blijkt dat de GHG op de locatie 74 cm – mv is en de GLG is 203 cm -mv.

Conclusie
Onverzadigde zone
Aan de hand van de in het veld uitgevoerde infiltratieproeven in de onverzadigde zone zijn k-waarden in de onverzadigde zone bepaald tussen de 1 en 5,44 m/dag. De waterdoorlatendheid van de onverzadigde zone op de locatie is bij boring I01 te classificeren als goed tot zeer goed.

Verzadigde zone
Aan de hand van de in het veld uitgevoerde metingen in de verzadigde zone is de k-waarde in de verzadigde zone bepaald rond de 5,96 m/dag.

Berekende k-waarde
Aan de hand van de korrelverdeling is in het mengmonster, zonder de uitbijter van k-waarde volgens formule van Seelheim, een gemiddelde k-waarde van 5,14 m/dag bepaald. Op basis van de toetsing zou hier sprake zijn van zeer goed doorlatende grond.

De opdracht voor uitvoering van het infiltratieonderzoek wordt door het indienen van onderhavige briefrapportage als afgerond beschouwd.

Indien u betreffende deze brief nadere inlichtingen wenst, kunt u te allen tijde contact opnemen met ondergetekende.

Hoogachtend,

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
D.R. van Loon MSc

CC.: -
Bijlage(n):
1. Profielbeschrijvingen grondboringen
2. Situatieschets met boringen en peilbuis
3. Analyseresultaat korrelverdeling
4. Resultaten infiltratieproeven
5. Toelichting en berekening k-waarden

Par: .

3. RAPPORTEN BODEMONDERZOEKEN

Verkennend bodemonderzoek Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide

Project 2019-0020-004

projectnummer	2019-0020-004	project	Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide	opdrachtgever	Van Dun Advies B.V.
versie	1.0	datum	1 mei 2019		
auteur	De heer H. Pit	controle	De heer R. Fieten		

Inhoudsopgave

1. Aanleiding 3

2. Vooronderzoek 4

2.1 Werkwijze 4

2.2 Locatiegegevens 4

2.3 Historische informatie 5

2.4 Geohydrologische gegevens 6

3. Uitvoering onderzoek 7

3.1 Hypothese 7

3.2 Onderzoeksstrategie 7

3.3 Uitvoering veldwerk 7

3.4 Zintuigelijke waarnemingen 8

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek 8

4. Resultaten 10

4.1 Analyseresultaten grond 10

4.2 Analyseresultaten grondwater 11

5. Conclusies 12

5.1 Resultaten grond 12

5.2 Resultaten grondwater 12

5.3 Conclusies en aanbevelingen 12

6. Betrouwbaarheid onderzoek 13

Bijlagen

1. Locatiekaart
2. Situatieschets
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

1. Aanleiding

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie. Hiervoor is de milieuhygienische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoeksaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeksaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A (bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoeksaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie							
		Hoogteligging							
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw							
		Antropogene lagen in de bodem							
		Geohydrologie							
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?							
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart							
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken							
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig							
		Huidig							
		Toekomst							
		Asbestverdacht?							
5	Terreinverkenning								

Optioneel Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich ten noorden van de kern van Hoogerheide. De onderzoekslocatie betreft een bebouwd en verhard terrein. De Antwerpsestraatweg bevindt zich ten westen van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische percelen en/of bedrijven. In tabel 2.2 op de volgende pagina zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Antwerpsestraatweg 64 te Hoogerheide
Ligging locatie	950 m ten noorden van de kern
Kadastrale gegevens	Gemeente Woensdrecht, Sectie B, nummers 2406, 3176 en 3176
Oppervlakte	Circa 2.856 m^2
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 80.741, Y: 383.044
Gebruik locatie - voormalig	Bedrijfsmatig met kantoor en bedrijfsruimte
- huidig	Bedrijfsmatig met kantoor en bedrijfsruimte
- toekomstig	Wonen
Opdrachtgever	Van Dun Advies B.V.
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemer(s)

2.3 Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Gemeente Woensdrecht, mevrouw C. Soffers-Janssen
- Opdrachtgever: Van Dun Advies B.V., de heer M. Gerards
- www.bodemloket.nl
- https://bagviewer.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.grondwatertools.nl

Historisch gebruik

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten bestudeerd. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan tot 1938 in agrarisch gebruik zijn geweest. De eerste bebouwing op de locatie stamt uit omstreeks 1938. Op historische kaarten vanaf deze periode blijkt dat de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan is ontwikkeld tot de huidige indeling. Uit kadastrale informatie blijkt dat het pand op het westelijk terreindeel in 1970 is gerealiseerd. Het pand op het oostelijk terreindeel is in 2000 gerealiseerd.

Informatie Gemeente Woensdrecht

Uit het historisch onderzoek blijkt dat er, voor zover bekend, op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Ook is er voor zover bekend ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie ten aanzien van zowel chemische parameters als asbest als onverdacht te beschouwen.

2.4 Geohydrologische gegevens

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 55 m –mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit matig fijn tot grof zand. Op een diepte van circa 6 m-mv is een dunne (circa 2 meter) zandige kleilaag aanwezig. Tot circa 65 m –mv is vervolgens een scheidende laag, bestaande uit voornamelijk kleihoudende (zand)lagen aanwezig. Tot circa 133 m –mv is het volgende watervoerende pakket aanwezig.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in (zuid)westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringsvrije zone.

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "onverdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een ‘onverdachte niet-lijnvormige locatie’ (ONV-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.856 m^2. Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal negen boringen tot 0,5 meter diepte, twee boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 11 april 2019 door de heer R.R. Boers van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/09) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: ‘veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ en de daarbij behorende protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is in verband met de volledige verharding geen maaiveldinspectie uitgevoerd.

Vervolgens zijn in totaal dertien boringen verricht. Hiervan zijn tien boringen verricht tot circa 0,5 à 0,9 m-mv, twee boringen tot circa 1,7 m-mv en één boring tot circa 3,0 m-mv welke is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 2,0 tot 3,0 m -mv. De peilbuis is na plaatsing op 11 april 2019 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 18 april 2018 door de heer R.R. Boers doorgepompt. Ten opzichte van de gehanteerde onderzoeksstrategie is zonder specifieke reden een extra boring verricht.

De posities van de onderzoekspunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Op het oostelijk terreindeel blijkt sprake te zijn van een asfalt- en betonverharding met een dikte van circa 0,3 tot 0,4 meter. Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie hoofdzakelijk uit zeer fijn zand bestaat. In de ondergrond bevindt zich plaatselijk een matig zandige veenlaag. Aan het vrijkomende materiaal zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er zijn tevens geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijk verontreiniging met asbest in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 1,5 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN 5740 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is één mengmonster van de bovengrond op het westelijk terreindeel, één mengmonster van de bodemlaag direct onder de asfalt/betonverharding op het oostelijk terreindeel, één mengmonster van de ondergrond en één grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Hoewel het monster van de bodemlaag direct onder de asfalt-/betonverharding op het oostelijk terreindeel in verband met de dikte van de verharding formeel monsters bevat van de ondiepe ondergrond, wordt betreffend mengmonster vanwege de verharding in de bovengrond beschouwd als mengmonster van de bovengrond op betreffend terreindeel. In tabel 3.1 op de volgende pagina is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
MM 01	01-2	0,25-0,50	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond, westelijk terreindeel
	09-1	0,10-0,50	
	10-1	0,10-0,50	
	11-1	0,15-0,50	
	12-1	0,06-0,50	
	13-1	0,08-0,50	
MM 02	03-1	0,40-0,90	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond, oostelijk terreindeel, onder de aanwezige asfalt-/betonverharding
	04-1	0,30-0,80	
	05-1	0,30-0,80	
	06-1	0,40-0,90	
	07-1	0,40-0,90	
	08-1	0,30-0,80	
MM 03	01-3	0,50-1,00	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit ondergrond
	01-4	1,00-1,50	
	01-5	1,50-1,70	
	01-6	1,70-2,00	
	02-1	0,50-0,90	
	02-2	0,90-1,00	
	02-3	1,00-1,50	
	02-4	1,50-1,70	
	03-3	0,90-1,00	
	03-4	1,00-1,50	
Grondwater			
01-1-1		2,00-3,00	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater

4. Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
MM 01	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM 02	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM 03	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde

- : niet bepaald
≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
≥0<0.5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥0.5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
* : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

In zowel de boven- als ondergrond zijn geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond derhalve geen belemmering tegen de geplande herinrichting van het terrein en de geplande bestemmingsplanwijziging.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Peil-buis	Filter-stelling	Grondwater-stand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/ GSSD	index	Monster-conclusie	Troebelheid NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen µS/cm)
01-1-1	2,00-3,00	1,4	Barium	53	0,01	Overschrijding streefwaarde	16	6,9	663

\- : niet onderzocht
≤0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>0≤0.5 : groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>0.5<1 : groter dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
: de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium bevat. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande herinrichting van de locatie en de geplande bestemmingsplanwijziging. Een antropogene bron ten aanzien van de licht verhoogde concentratie aan barium is niet bekend. Derhalve is vermoedelijk sprake van een natuurlijke oorzaak.

5. Conclusies

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Antwerpsestraatweg 64 te Hoogereide.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 Resultaten grond

Chemisch-analytisch zijn in zowel boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond. De aangetoonde kwaliteit van de boven- en ondergrond vormt dan ook geen belemmering voor de geplande herinrichting van de locatie en de geplande bestemmingsplanwijziging.

5.2 Resultaten grondwater

Chemisch analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande herinrichting van de locatie en de geplande bestemmingsplanwijziging. Omdat geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in verhoogde concentraties in het grondwater aanwezig.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie.

Mocht bij herinrichting van de locatie grond vrijkomen dan wordt aanbevolen deze grond op eigen locatie te hergebruiken. Bij toepassing van de grond in een werk elders, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

De gestelde hypothese dat de locatie als "onverdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie. Bovendien vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande bestemmingsplanwijziging.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

7.12 Memo brandveiligheid

vb&t Brandveiligheid

Memo

Reactie advies Omgevingsveiligheid VRMWB

Project Heidestaete
Antwerpsestraatweg 64, Hoogerheide

Unibouw B.V.

25.056.01 MEMOv01
5 november 2025



vbt BVMXXX

Colofon

Dit is een uitgave van:

vb&t Brandveiligheid B.V.
Vestdijk 180, 5611 CZ Eindhoven
Postbus 412, 5600 AK Eindhoven

+31 (0)40-2696939
brandveiligheid@vbtgroep.nl
www.vbtgroep.nl

KvK 63699389
BTW-nr. NL8553.60.380.B01

Projectnummer:	25.056.01
Document:	Reactie advies Omgevingsveiligheid VRMWB
Betreft:	Unibouw B.V.
Datum:	5 november 2025
Versie:	v01
Projectleider:	De heer C.L. (Chris) Vugts

Auteursrecht

Alle rechten voorbehouden © 2025 vb&t Brandveiligheid B.V. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, door middel van druk, fotokopieën, geautomatiseerde gegevensbestanden of op welke wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Aansprakelijkheidsverklaring

De aanbevelingen in dit rapport zijn onverminderd en in goed vertrouwen verstrekt. Aan de informatie in dit rapport kunnen geen garanties worden ontleend. vb&t Brandveiligheid kan niet aansprakelijk worden gesteld door opdrachtgever of elk ander persoon of organisatie voor verlies of schade die (mogelijk) is veroorzaakt door de informatie en/of aanbevelingen verstrekt in dit rapport. Op uitvoering van onze werkzaamheden is de rechtsverhouding opdrachtgever en adviserend ingenieursbureau, zoals omschreven in de DNR 2011 van toepassing. Een exemplaar hiervan is op aanvraag beschikbaar.

Algemene informatie

Opdrachtgever

Bedrijfsnaam:	Unibouw B.V.
Adres:	Industrieweg 46
Postcode:	5422 VK
Plaats:	Gemert
Telefoon:	0492-33 8010
Contactpersoon:	Dhr. T. van Delft t.vandelft@uniqhomes.nl

Adviesbureau

Bedrijfsnaam:	vb&t Brandveiligheid
Adres:	Vestdijk 180
Postcode:	5611 CZ
Plaats:	Eindhoven
Telefoon:	040-269 69 39
Projectleider:	De heer C.L. Vugts c.vugts@vbtgroep.nl

Versieoverzicht

Versie	*Datum*	*Gewijzigd §*	*Omschrijving*	*Distributie*
v01	5 november 2025			Opdrachtgever Bevoegd gezag

Tabel 1: Overzicht versies

Inhoudsopgave

Versieoverzicht 3

1. Inleiding 5

2. Uitgangspunten 5

3. Reactie VRMWB-advies 6

3.1. Externe veiligheid 6
3.2. Opkomsttijd brandweer 6
3.3. Bereikbaarheid 6
3.4. Bluswatervoorziening 7
3.5. Overige 8

4. Conclusie 9

1. Inleiding

Deze memo geeft beknopt antwoord op de onderdelen uit het VRMWB-advies die relevant zijn voor de BOPA-aanvraag. De overige opmerkingen over bouwmethodiek en brandscenario's worden niet binnen de BOPA-aanvraag uitgewerkt, maar opgenomen in de nog op te stellen rapportage brandveiligheid waarin het volledige brandbeveiligingsconcept wordt onderbouwd ten behoeve van de Omgevingsvergunning voor bouw.

Basisuitgangspunt is dat het ontwerp minimaal voldoet aan het brandveiligheidsniveau Nieuwbouw volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). De relevante NTA-normen (waaronder de concept-NTA 6125) worden daarbij betrokken, maar niet integraal overgenomen; toepassing geschiedt naar inzicht van de adviseur.

2. Uitgangspunten

- Gebouwtype: woongebouw (zelfredzame personen)
- Bouwmethodiek: CLT / houtconstructie
- Brandweerregio: Midden- en West-Brabant (VRMWB)
- Leidraad: Interregionale Adviesleidraad Brandweerzorg bij Ruimtelijke Ontwikkelingen
- Reeds aanwezige voorzieningen:
    - OUK 1: 70m noordelijk van gebouw
    - OUK 2: 50 m zuidelijk van gebouw
- Geen bovengrondse opstelplaatsen direct aan gevel

3. Reactie VRMWB-advies

3.1. Externe veiligheid

VRMWB constateert dat het plangebied binnen een gifwolkaandachtsgebied ligt maar geen bijzonderheden kent. Er zijn geen aanvullende acties benodigd voor de BOPA-aanvraag.

3.2. Opkomsttijd brandweer

De berekende opkomsttijd (ca. 6 min 45 s) voldoet aan de brandweerzorgnorm. Er zijn geen aanvullende acties benodigd voor de BOPA-aanvraag.

3.3. Bereikbaarheid

In het VRMWB-advies is nog uitgegaan van het eerdere concept om de bereikbaarheid van het pand te laten verlopen via een aan te passen interne ontsluitingsweg (Omgevingsvergunning BOPA Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide d.d. 03-10-2025).

Bereikbaarheid voor de hulpdiensten is op basis van bovenstaande voorstel niet akkoord. De vrije wegbreedte bij een doodlopende weg <80m is minder dan de gestelde 5,0m, namelijk 4,4m. Daarnaast komen de bochtstralen gedeeltelijk over parkeerplaatsen en/of buurpercelen.

3.3.1. Reactie vb&t Brandveiligheid

Het huidige ontwerp biedt met een rijbaan van 4,4m en aanzienlijk korte afstand tot het object onvoldoende mogelijkheden voor het realiseren van een opstelplaats op eigen terrein.

Wanneer het realiseren van een opstelplaats conform de standaard niet mogelijk is, moet de initiatiefnemer samen met de brandweer een gelijkwaardige oplossing aantonen die de inzetbaarheid in voldoende mate waarborgt.

Om de bereikbaarheid van het gebouw te garanderen wordt niet langer uitgegaan van een ontsluitingsweg op eigen terrein. Er kan immers gebruik gemaakt worden van de direct aan het gebouw grenzende openbare weg, in de vorm van de Antwerpsestraatweg, een fietspad en parkeerstrook. Er is derhalve géén formele opstelplaats op eigen terrein aangewezen.

De openbare weg, in dit geval het fietspad, fungeert als. Het voorkomen van langdurig blokkeren van doorgaand verkeer is op deze weg van ondergeschikt belang.

In combinatie met de herziene uitgangspunten met betrekking tot de bluswatervoorziening(en) in de volgende paragraaf, is de bereikbaarheid voor de hulpverleningsdiensten als gelijkwaardig geborgd.

3.4. Bluswatervoorziening

In het VRMWB-advies is uitgegaan van een brandkraan met een capaciteit van 30m³/h nabij de opstelplaats. Een en ander conform Omgevingsvergunning BOPA Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide d.d. 03-10-2025.

De bluswatervoorziening is op basis van dit bovenstaande voorstel niet akkoord. De brandkraan is niet aanwezig en/of niet bekend in kaartmateriaal van de VRMWB. Tevens wordt de relatie gelegd tussen de benodigde bluswatercapaciteit en de gekozen bouwmethodiek (houtbouw).

3.4.1. Reactie vb&t Brandveiligheid

Voor de beoordeling van de benodigde bluswatercapaciteit is aanvullend onderzoek uitgevoerd. Hoewel de openbare kaarten géén informatie hebben opgeleverd met betrekking tot de aanwezigheid van bestaande ondergrondse brandkranen, heeft nader onderzoek op locatie en het raadplegen van online publiek toegankelijke straatbeelden.

B-water

Met dit onderzoek is vastgesteld dat er binnen 50 en 70 meter van het object wel degelijk bestaande ondergrondse brandkranen aanwezig zijn. Afhankelijk van de capaciteit, zouden deze bluswatervoorzieningen aangemerkt kunnen worden als “B-water” (mits 90m³/h gedurende 4 uur <200m).









Antwerpsestraatweg 72 – ca. 70m afstand

Antwerpsestraatweg 52 – ca. 50m afstand

A-water

Binnen een straal van 40m rond het gebouw is geen bestaande ondergrondse brandkraan aanwezig. De initiatiefnemer zal hierdoor in overleg met het drinkwaterbedrijf en de brandweer zorg dragen voor een gelijkwaardige bluswatervoorziening met een capaciteit van minimaal 60m³/h.

Conform de Interregionale Adviesleidraad Brandweerzorg bij Ruimtelijke Ontwikkelingen wordt daarom voorzien in een gelijkwaardige bluswatervoorziening met een capaciteit van minimaal 60 m³/h gedurende één uur. Hierbij zijn twee mogelijkheden:

- Nieuwe openbare ondergrondse brandkraan binnen 40m van het gebouw in overleg met Brabant Water, of indien technisch niet uitvoerbaar;
- Eigen geboorde bluswaterput op eigen terrein met aantoonbare capaciteit van minimaal 60m³/u gedurende één uur, periodieke testverplichting en vastgelegd beheerplan.

Inzetdiepte

Aangezien het achterste bouwwerk een inzetdiepte heeft van >60m, wordt er een droge blusleiding gerealiseerd conform NEN 1594, met inlaat aan de voorzijde en twee strategisch geplaatste aftappunten nabij de brandweertoegang.

In combinatie met de herziene uitgangspunten met betrekking tot de bereikbaarheid in de vorige paragraaf, is de bluswatervoorziening als gelijkwaardig geborgd.

3.5. Overige

De integrale beoordeling van brandscenario's, brandoverslag en eventuele aanvullende maatregelen wordt uitgewerkt in de afzonderlijke rapportage brandveiligheid ten behoeve van de Omgevingsvergunning bouw. Dit document vormt geen onderdeel van de BOPA-aanvraag maar wordt parallel opgesteld.

4. Conclusie

Om te voldoen aan de Interregionale Adviesleidraad 2022 en het VRMWB-advies worden onderstaande verbetermaatregelen doorgevoerd:

- De openbare Antwerpsestraatweg fungeert als opstelplaats voor de brandweer, waarmee de inzetbaarheid is geborgd;
- De bereikbaarheid op eigen terrein wordt beperkt tot looproutes voor hulpdiensten, aangezien een formele opstelplaats niet noodzakelijk is;
- Binnen 40 meter van het gebouw wordt voorzien in een A-watervoorziening met een capaciteit van minimaal 60 m³/h, te realiseren via een nieuwe openbare OUK of indien technisch niet haalbaar een geboorde bluswaterput op eigen terrein met aantoonbare capaciteit;
- Voor de gebouwen met een inzetdiepte van meer dan 60 meter wordt een droge blusleiding aangelegd conform NEN 1594, met inlaat aan de voorzijde en aftappunten nabij de brandweertoegang;
- De bestaande brandkranen op circa 50 m en 70 m worden in overleg met Brabant Water geverifieerd op debiet en inzetbaarheid als B-waterbron (90 m³/h gedurende vier uur).

Met deze maatregelen wordt de brandweerinzetbaarheid van het plangebied gelijkwaardig geborgd aan de standaarduitgangspunten van de Adviesleidraad. De aanvullende uitwerking van de bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen volgt in de afzonderlijke rapportage brandveiligheid, waarin het volledige brandbeveiligingsconcept wordt beschreven.

De onderliggende ontwerpfilosofie sluit aan bij het niveau Nieuwbouw conform het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). De genoemde NTA-normen worden betrokken als referentiekader, maar niet integraal overgenomen; interpretatie en toepassing geschieden naar inzicht van de adviseur.

Brandveiligheid

vb&t Brandveiligheid B.V.

Vestdijk 180, 5611 CZ Eindhoven
Postbus 412, 5600 AK Eindhoven

+31 (0)40-269 69 39
brandveiligheid@vbtgroep.nl
www.vbtgroep.nl

KvK 63699389
BTW-nr. NL8553.60.380.B01

7.13 Geluidsonderzoek

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ANTWERPSESTRAATWEG 64 HOOGERHEIDE

REALISATIE APPARTEMENTEN EN WONINGEN

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Referentie:	20250805.v01
Datum:	4 juli 2025
Opdrachtgever:	Most Architecture

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Geluidaandachtsgebieden 6
2.2. Standaardwaarde en grenswaarde 7
2.3. Weggegevens 7
2.4. Rekenmodel 8

3. REKENRESULTATEN 10

3.1. Algemeen 10
3.2. Geluid vanwege gemeentewegen 10
3.3. Maatregelen 11
3.4. Cumulatief geluid wegverkeer 12
3.4.1. Gevelwering 12
3.4.2. Woon- en verblijfsklimaat 12

4. CONCLUSIE 14
BIJLAGE I. GEGEVENS 15
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 16
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 17
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN 18

1. INLEIDING

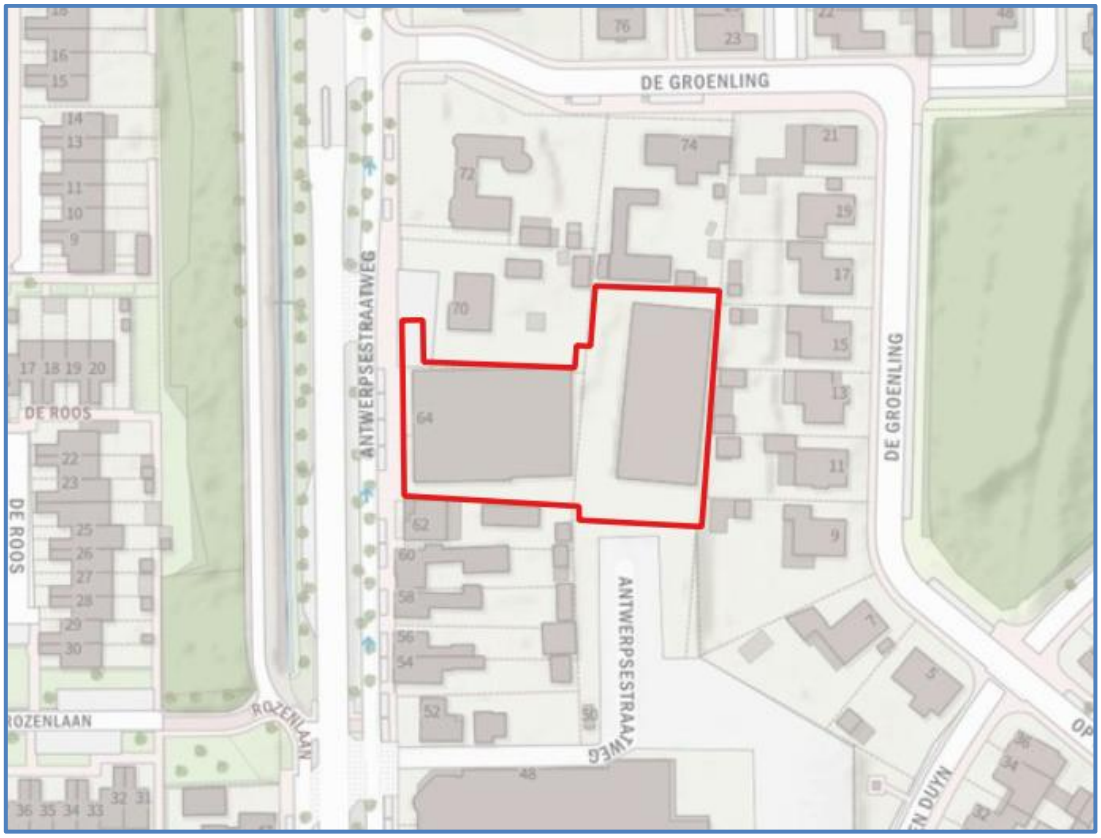
1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om de bestaande bedrijfsbebouwing aan de Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide te verwijderen. Op dit perceel zullen vervolgens 22 appartementen worden gerealiseerd, verdeeld over twee blokken met drie (voorste blok) en twee (achterste blok) bouwlagen.

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nodig.

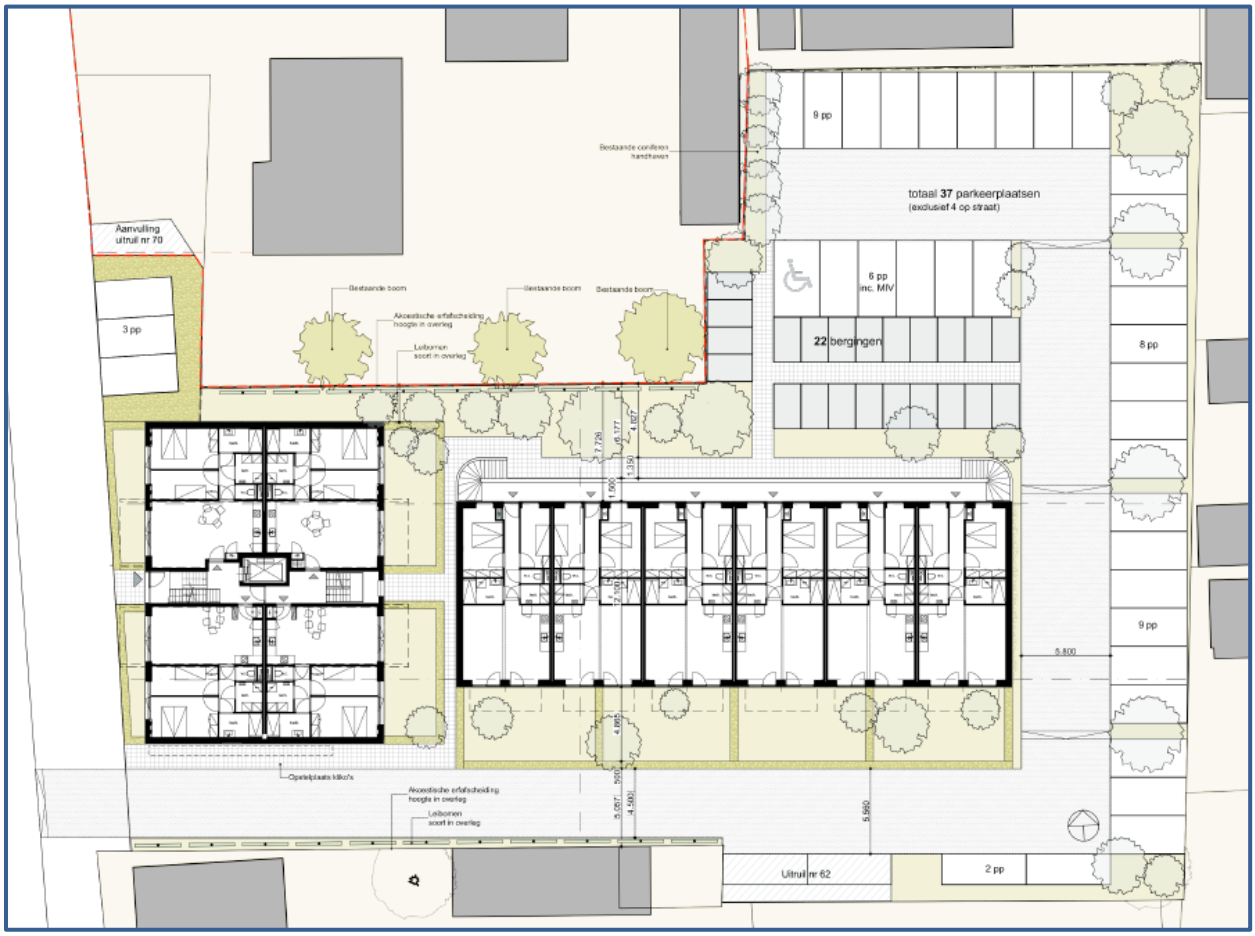
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven. Deze afbeelding is samen met een aanvullende tekening in meer detail opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied

In dit rapport wordt het onderzoek naar het geluid door het wegverkeer op de te realiseren woningen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidaandachtsgebieden

Op basis van geluidaandachtsgebieden wordt bepaald welke spoorwegen, wegen en industrieterreinen moeten worden betrokken bij het bepalen van het geluid op de gewenste woningen.

Deze gezoneerde bronnen beschikken over een geluidaandachtsgebied (artikel 3.20 Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl)). Als een projectlocatie is gelegen binnen een geluidaandachtsgebied dan dient er bij het plan nader onderzoek gedaan te worden naar het geluid afkomstig van de bijbehorende bron (art 5.78s Bkl). De omvang van het geluidaandachtsgebied van een weg staat beschreven in artikel 3.5 van de Omgevingsregeling (Or). De geluidaandachtsgebieden zijn weergegeven op de kaart van de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG), zie https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart

Het geluid van een weg hoeft niet onderzocht te worden wanneer de verkeersintensiteit lager is dan 1000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). Dit geldt ook voor woonerven en onverharde wegen.

Voor gemeentelijke wegen en waterschapswegen geldt dat de verantwoordelijke overheden nog enkele jaren de tijd hebben om de basisgeluidemissies en de bijbehorende geluidaandachtsgebieden vast te leggen (art. 17.5 Or). Tot die tijd gelden er vaste afstanden, die zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Geluidaandachtsgebieden in overgangsperiode omgevingswet, artikel 17.5 Or

Aantal rijstroken	Maximumsnelheid	Geluidaandachtsgebied
1 of 2	30 km/u of minder	100 meter
	50 km/u of meer	200 meter
3 of meer		350 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

Geluid wordt beoordeeld per geluidbronsoort, waarbij het geluid van alle wegen met dezelfde geluidbronsoort samen wordt genomen (art. 5.78 Bkl lid 2). Wegen kunnen onder de volgende geluidbronsoorten vallen:

- Rijkswegen;
- Provinciale wegen;
- Gemeentewegen;
- Waterschapswegen;

De geluidbronsoorten en wegen die zijn meegenomen in het onderzoek zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Betrokken geluidbronsoorten en geluidbronnen in dit onderzoek

Geluidbronsoort	Weg	Geluidaandachtsgebied en gegevens opgenomen in CVGG
Gemeentewegen	Scheldeweg	Nee
	Antwerpsestraatweg	
	De Groenling	
	In d'n Hoef	
	Bloemenlaan	
	Struikenlaan	

2.2. Standaardwaarde en grenswaarde

De standaardwaarde en grenswaarde staan beschreven in artikel 5.78t en 5.78u van het Bkl. Mocht niet aan de standaardwaarde kunnen worden voldaan, dan kan de gemeente onder voorwaarden besluiten geluidwaarden toe te staan tot en met maximaal de grenswaarde. De hoogte van de standaardwaarde en grenswaarde per situatie is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Hoogst toelaatbare geluid op geluidgevoelige functies, Art 5.78t en 5.78u Bkl

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Rijkswegen Provinciale wegen	50 dB	60 dB
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB	70 dB

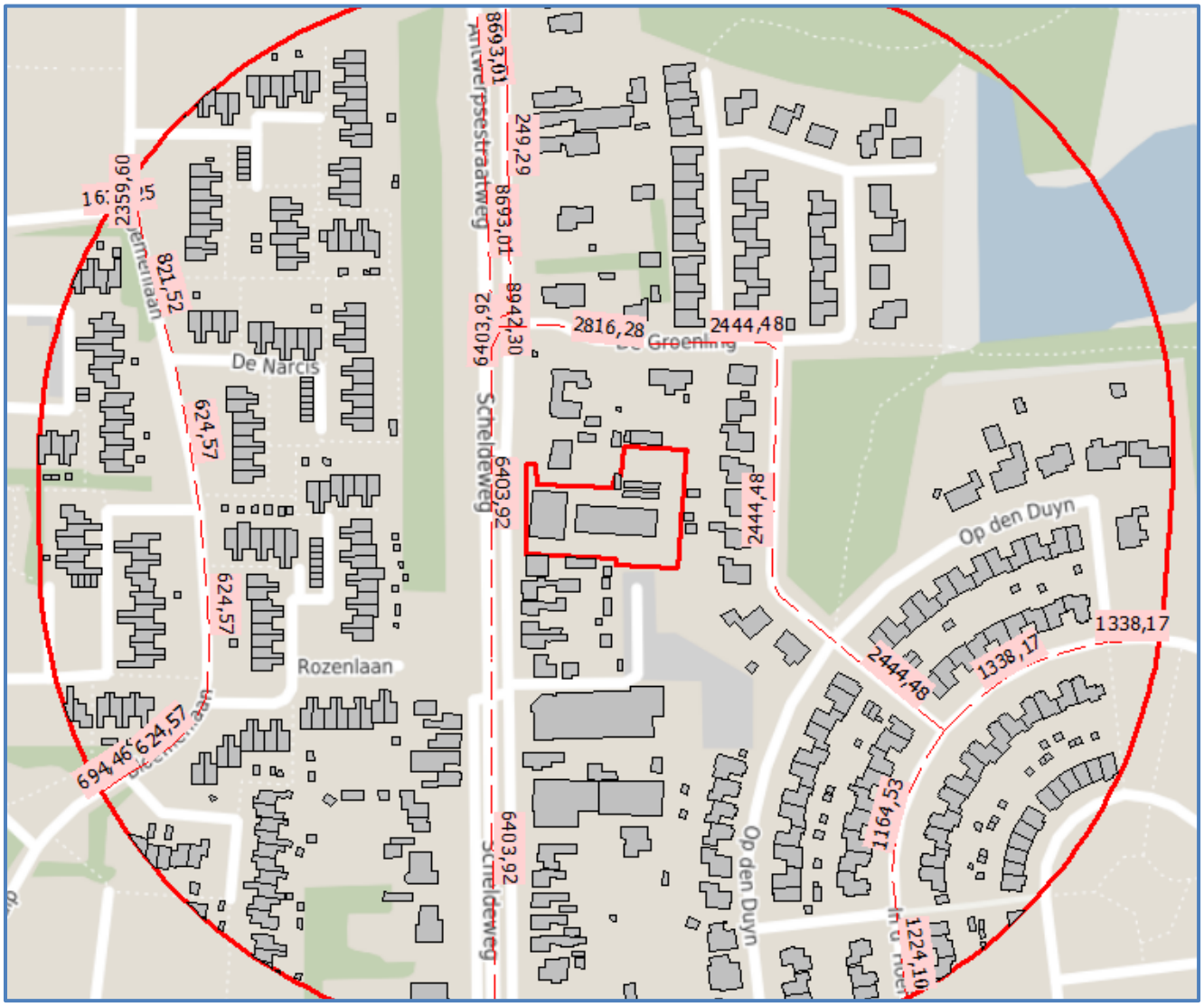
** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen; bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Voor rijkswegen en provinciale wegen geldt een standaardwaarde van 50 dB en een grenswaarde van 60 dB. Voor gemeentewegen en waterschapswegen geldt een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB.

2.3. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten, verdelingen, snelheden en verhardingen) zijn verkregen uit het verkeersmodel BBMA voor het planjaar 2040, aangeleverd door de provincie Noord-Brabant. De wegintensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn te zien in afbeelding 3.

Voor de Scheldeweg en de Antwerpsestraatweg is uitgegaan van een referentiewegdek (W1). Alle overige wegen zijn uitgevoerd met een elementenverharding in keperverband (W13). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.



Afbeelding 3. Verkeersgegevens (intensiteiten)

2.4. Rekenmodel

Voor de berekeningen voor het wegverkeerslawaai is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2024.2, module Omgevingswet.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (factor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven ter plaatse van woningen en bedrijven is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5).

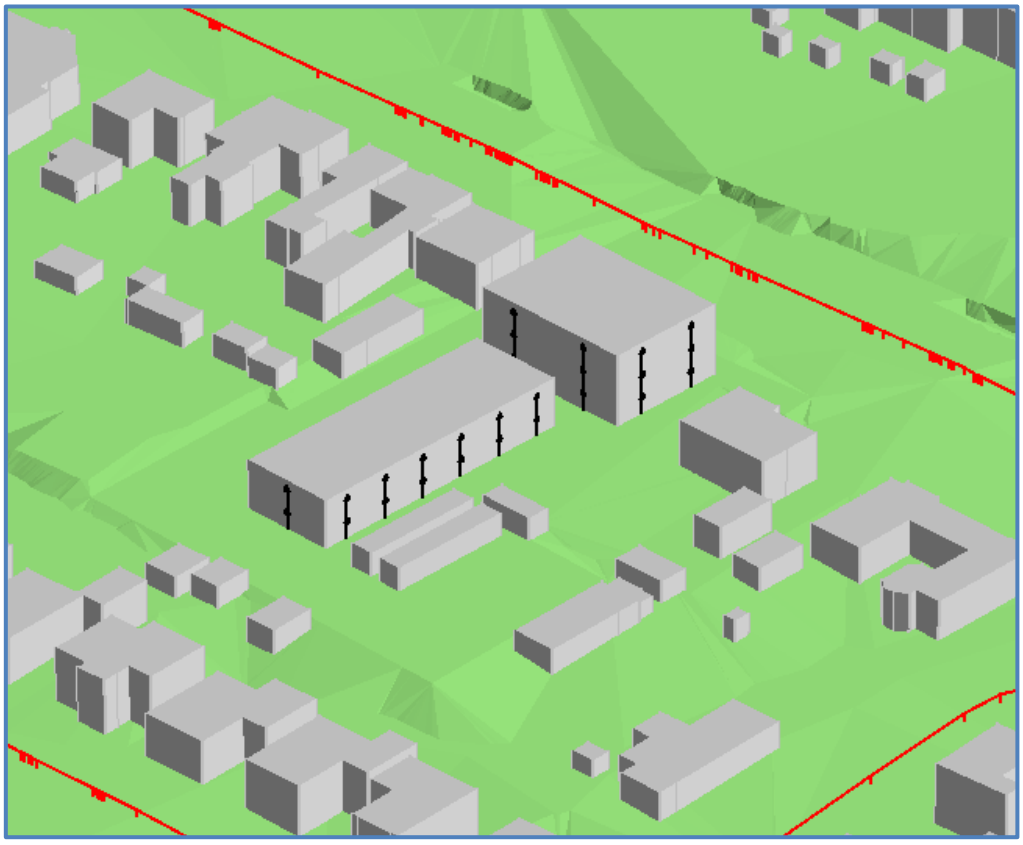
De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren woningen. Voor verblijfruimtes op de begane grond, 1e en 2e etage is uitgegaan van rekenhoogtes van respectievelijk 2,0 ; 5,0 en 8,0 meter boven het maaiveld.

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. Op afbeelding 4 en 5 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.



Afbeelding 4. Rekenmodel wegverkeerslawaai, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel wegverkeerslawaai, 3d-weergave

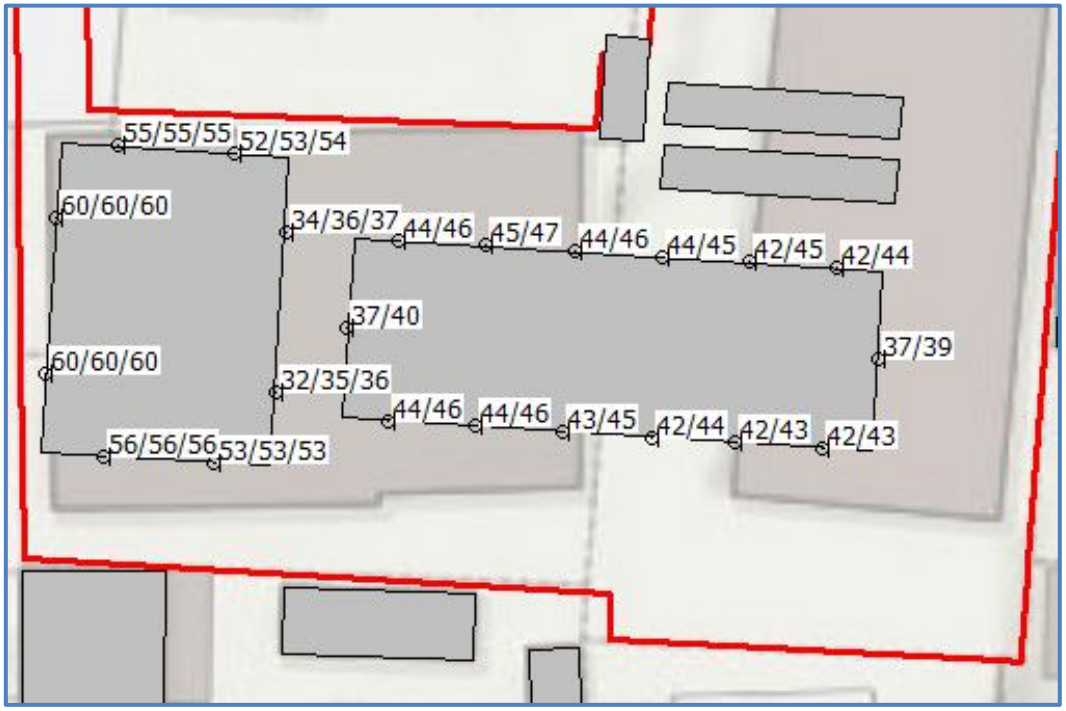
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

Het geluid is voor elke geluidbronsoort apart berekend. Het geluid op de gevels is berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Geluid vanwege gemeentewegen

Op afbeelding 6 is het berekende geluid weergegeven afkomstig van de gemeentewegen. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluid L_{den} Gemeentewegen
Berekend geluid op een hoogte van 2,0 ; 5,0 en 8,0 meter

Toetsing

Het geluid bedraagt op zijn hoogst 60 dB ter plaatse van de voorgevels van het voorste blok appartementen. De standaardwaarde van 53 dB wordt op vijf toetspunten overschreden. De grenswaarde van 70 dB wordt niet overschreden. Omdat er niet voldaan wordt aan de standaardwaarde worden maatregelen beschouwd in paragraaf 3.3.

3.3. Maatregelen

De standaardwaarde wordt ten opzichte van de gemeentelijke wegen overschreden, waarbij de Scheldeweg de maatgevende weg is. Er zullen maatregelen moeten worden onderzocht voor een geluidsreductie tot maximaal de standaardwaarde. Maatregelen worden alleen genomen wanneer deze financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

Bronmaatregelen
Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Het vervangen van het wegdek van de Scheldeweg wordt niet als een reële optie gezien om het geluid afkomstig van de weg te verlagen. Er zijn immers voor een 50 km-weg relatief veel plaatsen waar verkeer afremt en optrekt, zoals opritten en zebrapaden. Op dergelijke wegvlakken is het gebruik van stille wegdekken ongewenst omdat dit te makkelijk vervormt (stille wegdekken zijn zachter). Daarnaast is over het algemeen het over een langere afstand vervangen van het wegdektype voor de realisatie van dit aantal woningen niet financieel doelmatig.

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het beperken van het geluid bij dit aantal woningen vormt doorgaans geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

Overdrachtsmaatregelen
Een afschermende voorziening of het vergroten van de afstand van de woningen tot de geluidbron kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Vanuit een stedenbouwkundig oogpunt is het niet wenselijk om een scherm tussen de beoogde woningen en de Scheldeweg te realiseren. Dit past niet binnen het karakter van de Scheldeweg als invalsweg van het dorp Hoogerheide Daarnaast zullen de kosten voor nieuwbouw van een scherm niet opwegen tegen het gewenste effect bij het realiseren van dit aantal wooneenheden.

Wanneer de beoogde woningen verder van de Scheldeweg af zouden worden gerealiseerd dan zouden deze niet meer in lijn vallen met de naastgelegen woningen. Hierdoor is dit vanuit een stedenbouwkundig oogpunt geen wenselijke maatregel.

Maatregelen bij de ontvanger
In paragraaf 3.4 wordt ingegaan op het cumulatieve geluid ter plaatse van de beoogde woningen. Bij het ontwerp van de woningen wordt, waar nodig, rekening gehouden met de extra benodigde geluidwering van de desbetreffende geveldelen.

3.4. Cumulatief geluid wegverkeer

Naast toetsing aan de standaardwaarden en de grenswaarden dient er ook te worden beschouwd of:

- er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels;
- er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Deze beschouwing wordt gedaan op basis van het cumulatieve geluid van alle geluidbronsoorten samen.

Omdat de enige geluidbronsoort de gemeentelijke wegen zijn is het cumulatieve geluid gelijk aan het geluid zoals weergegeven in afbeelding 6.

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl) geeft in artikel 4.103 de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.4.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van het gecumuleerde geluid. Zie hoofdstuk 3.4.2.

3.4.1. Gevelwering

Voor het geluid op de geveldelen wordt volgens het Bbl uitgegaan van het gezamelijk geluid. Het gezamenlijke geluid is het geluid van meerdere geluidbronsoorten energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbron bij deze ontwikkeling is het gezamelijk geluid gelijk aan het geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 6 en in bijlage IV.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van het geluid minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing
Het gezamelijke geluid bedraagt ten hoogste 60 dB ter plaatse van de voorgevels van het voorste blok appartementen (alle verdiepingen). De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 60 – 33 = 27 dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of er nader onderzoek gedaan moet worden naar de geluidwering van de gevels.

3.4.2. Woon- en verblijfsklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van het gecumuleerd geluid. Het gecumuleerde geluid is het geluid van meerdere geluidbronsoorten energetisch opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbron bij deze ontwikkeling is het gecumuleerde geluid gelijk aan het geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 6 en in bijlage IV. Dit geluid bedraagt ten hoogste 60 dB ter plaatse van de voorgevels van het voorste blok appartementen.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen kan gebruik worden gemaakt van de ‘kwaliteitsindicatie geluid’ van het

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 4 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van het gecumuleerde geluid (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 4. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in Lden

Gecumuleerd Lden	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van de gewenste woningen variëren van 32 tot 60 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als ‘Matig tot ‘Zeer goed’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan evengoed wel als acceptabel worden aangemerkt.

Hierbij kan in overweging worden meegenomen dat nieuwbouw over het algemeen aan hoge eisen voor de gevelwering voldoet, waardoor gesteld kan worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woningen niet in de weg staat.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is het geluid vanwege het wegverkeerslawaai op de gewenste woningen aan de Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide berekend.

Toetsing standaardwaarden en grenswaarden

Het berekende geluid van gemeentelijke wegen bedraagt maximaal 60 dB. Hiermee wordt de standaardwaarde van 53 dB overschreden maar de grenswaarde van 70 dB niet. Maatregelen worden niet doelmatig geacht, zie paragraaf 3.3.

Gevelwering en woon- en leefklimaat

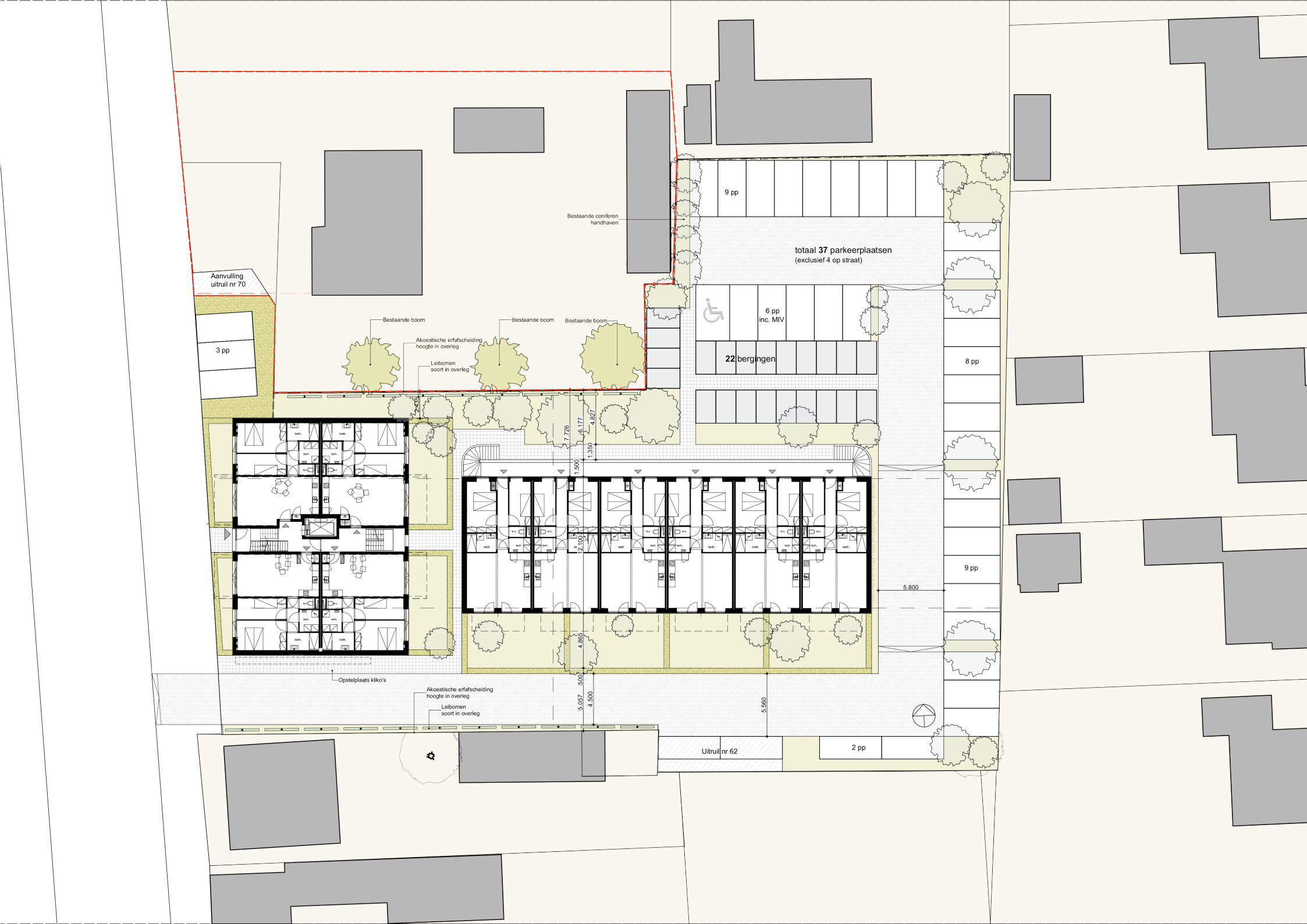
Benodigde gevelwering

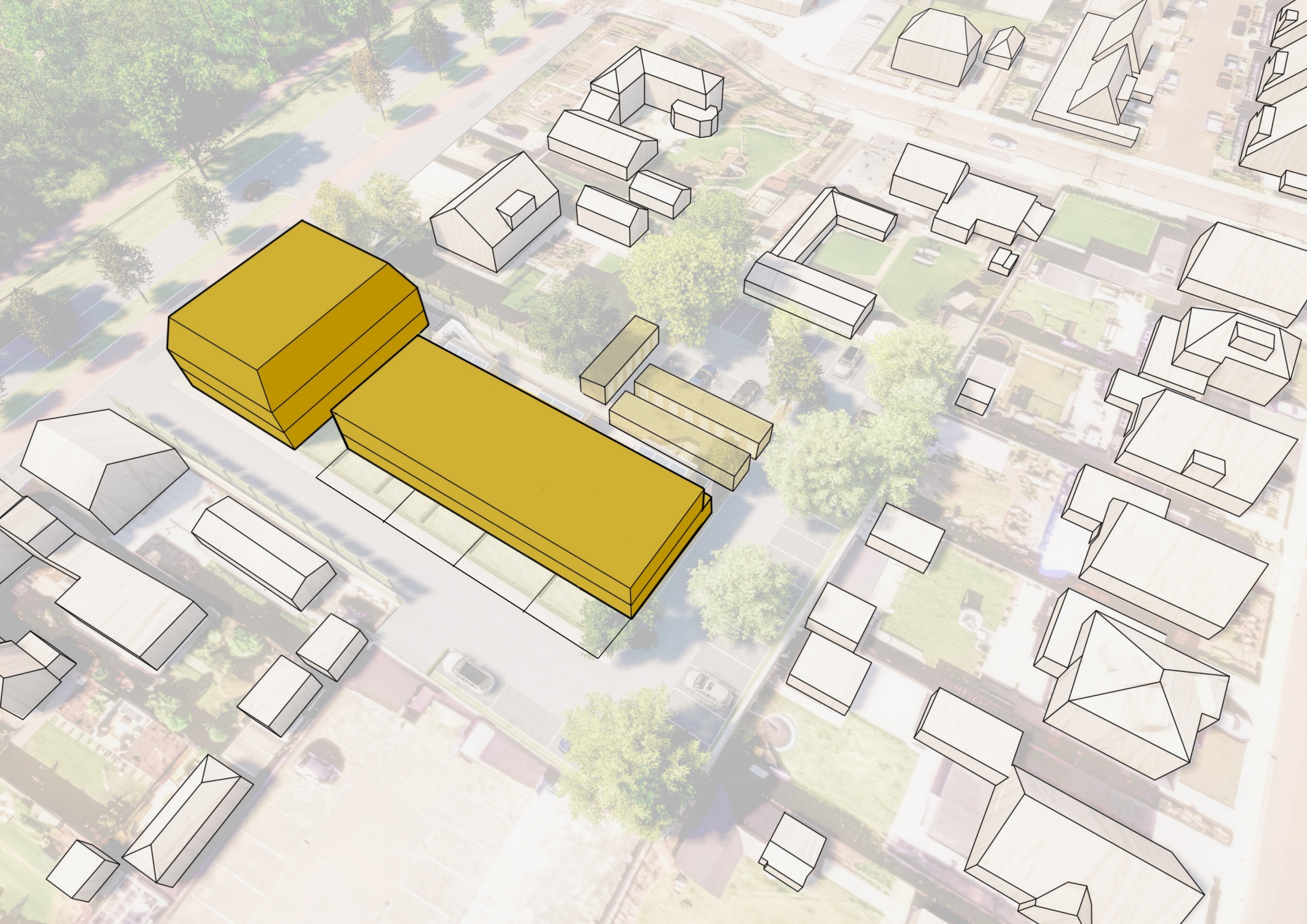
Het gezamelijke geluid bedraagt ten hoogste 60 dB ter plaatse van de voorgevels van het voorste blok appartementen. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 60 – 33 = 27 dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of er nader onderzoek gedaan moet worden naar de geluidwering van de gevels.

Woon- en leefklimaat

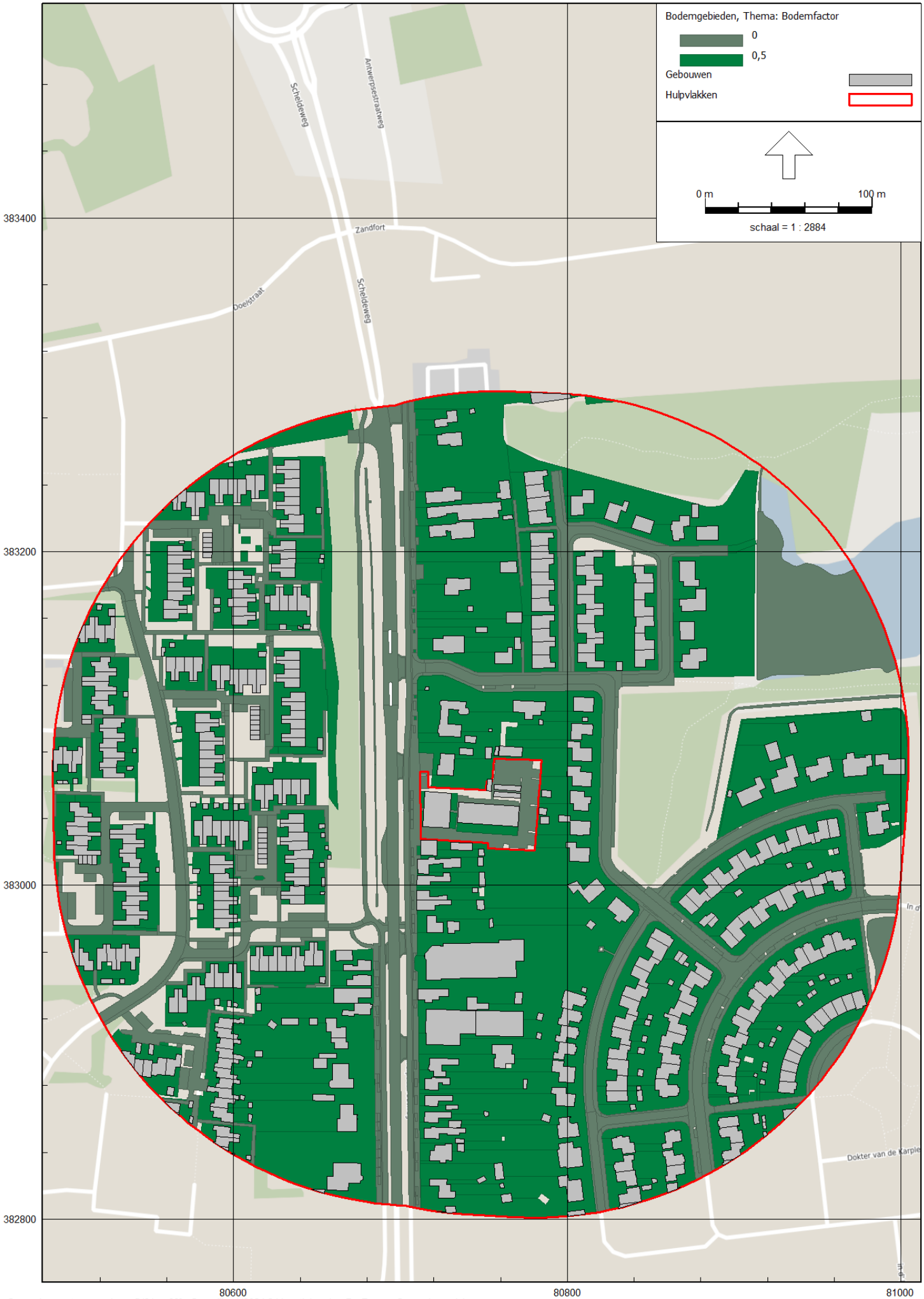
De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als ‘Matig’ tot ‘Zeer goed’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde woningen wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.4.1 en 3.4.2 kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

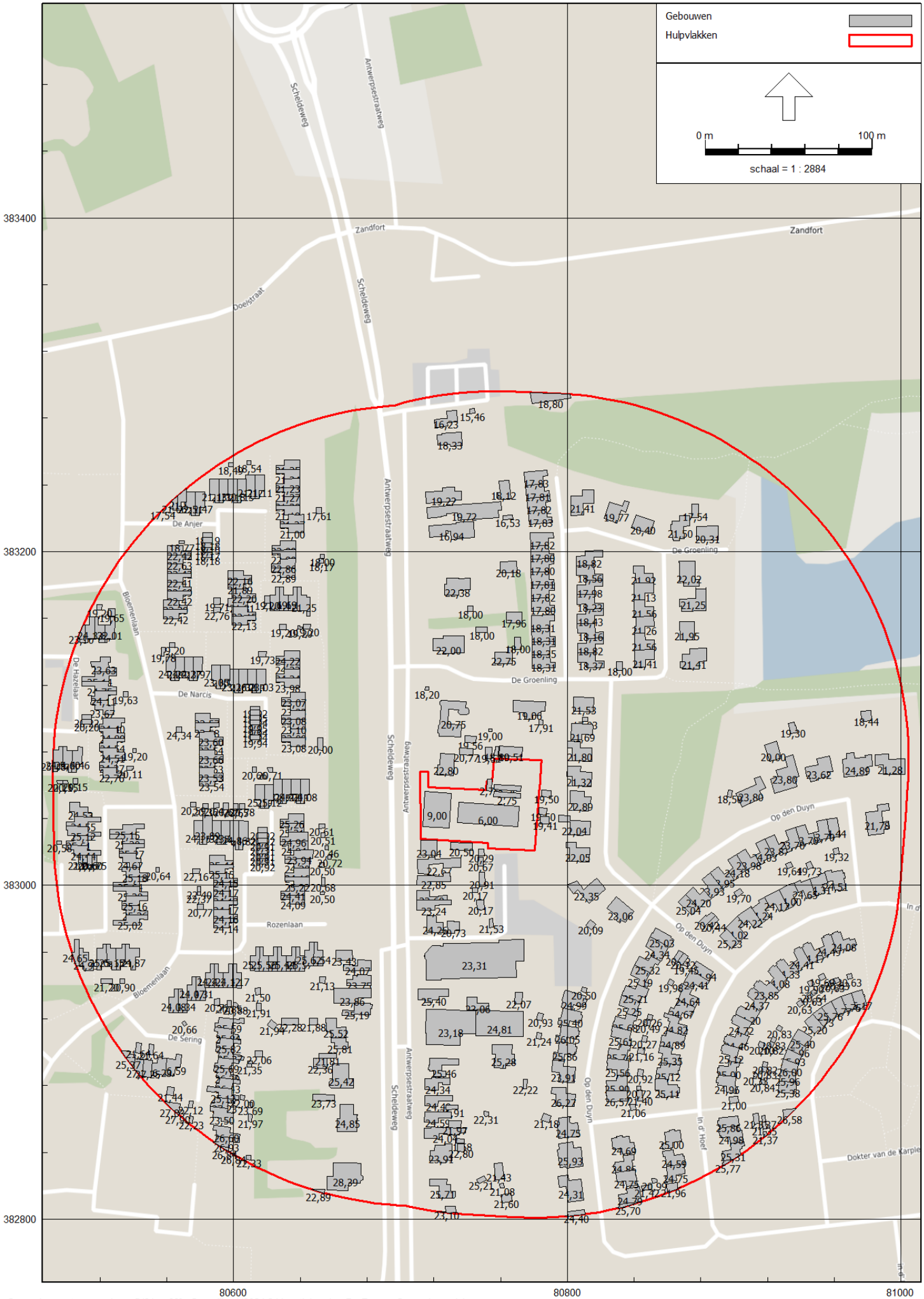
BIJLAGE I. GEGEVENS

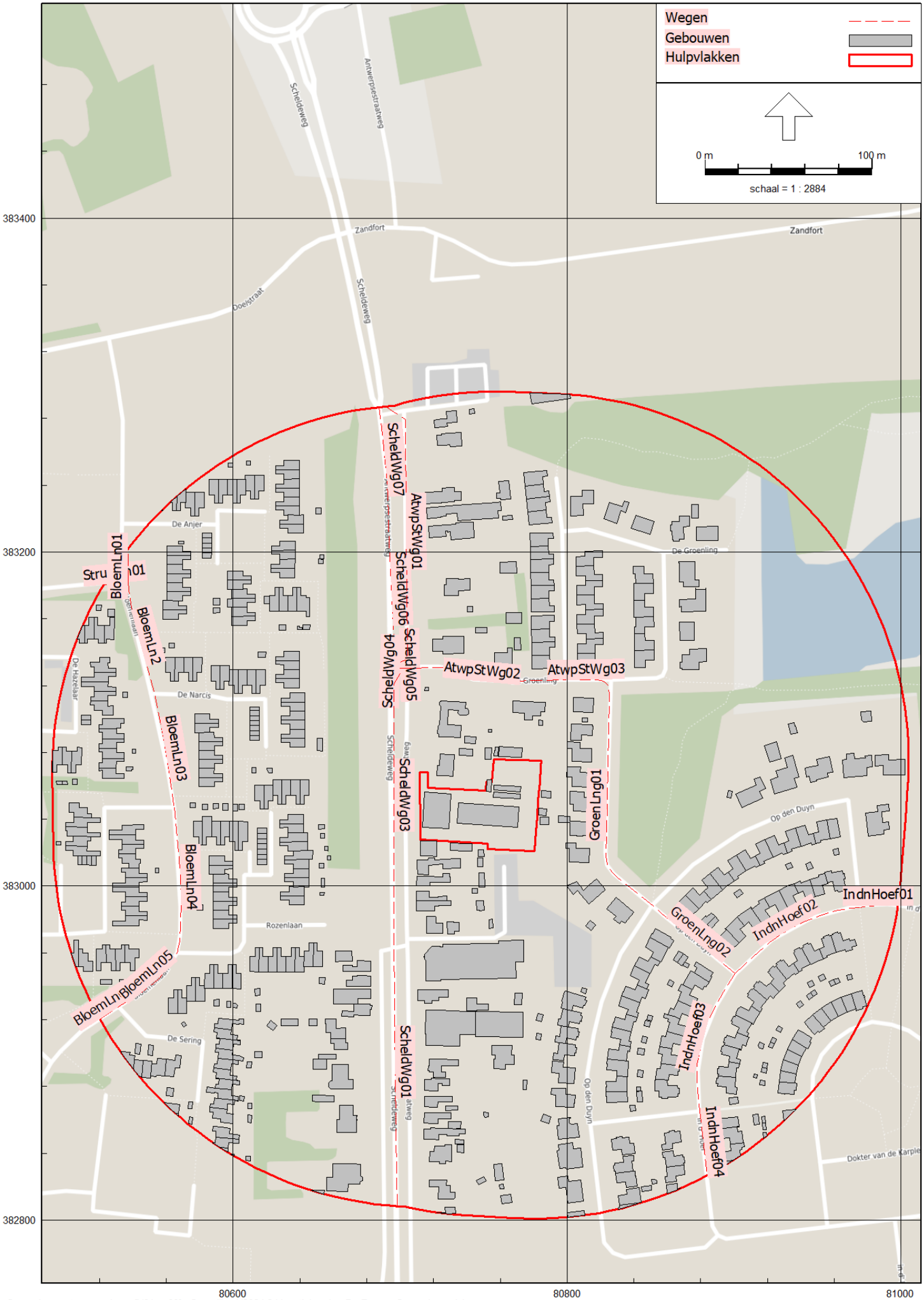

9 pp
totaal 37 parkeerplaatsen
(exclusief 4 op straat)
Bestaande coniferen handhaven
Aanvulling uitruil nr 70
3 pp
Bestaande boom
Bestaande boom
Bestaande boom
Akoestische erfafscheiding hoogte in overleg
Leibomen soort in overleg
6 pp inc. MIV
22 bergingen
8 pp
9 pp
2.435
7.726
6.177
4.827
1.350
1.500
2.100
5.800
4.865
.500
5.057
4.500
5.560
Opstelplaats kliko's
Akoestische erfafscheiding hoogte in overleg
Leibomen soort in overleg
Uitruil nr 62
2 pp



BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL

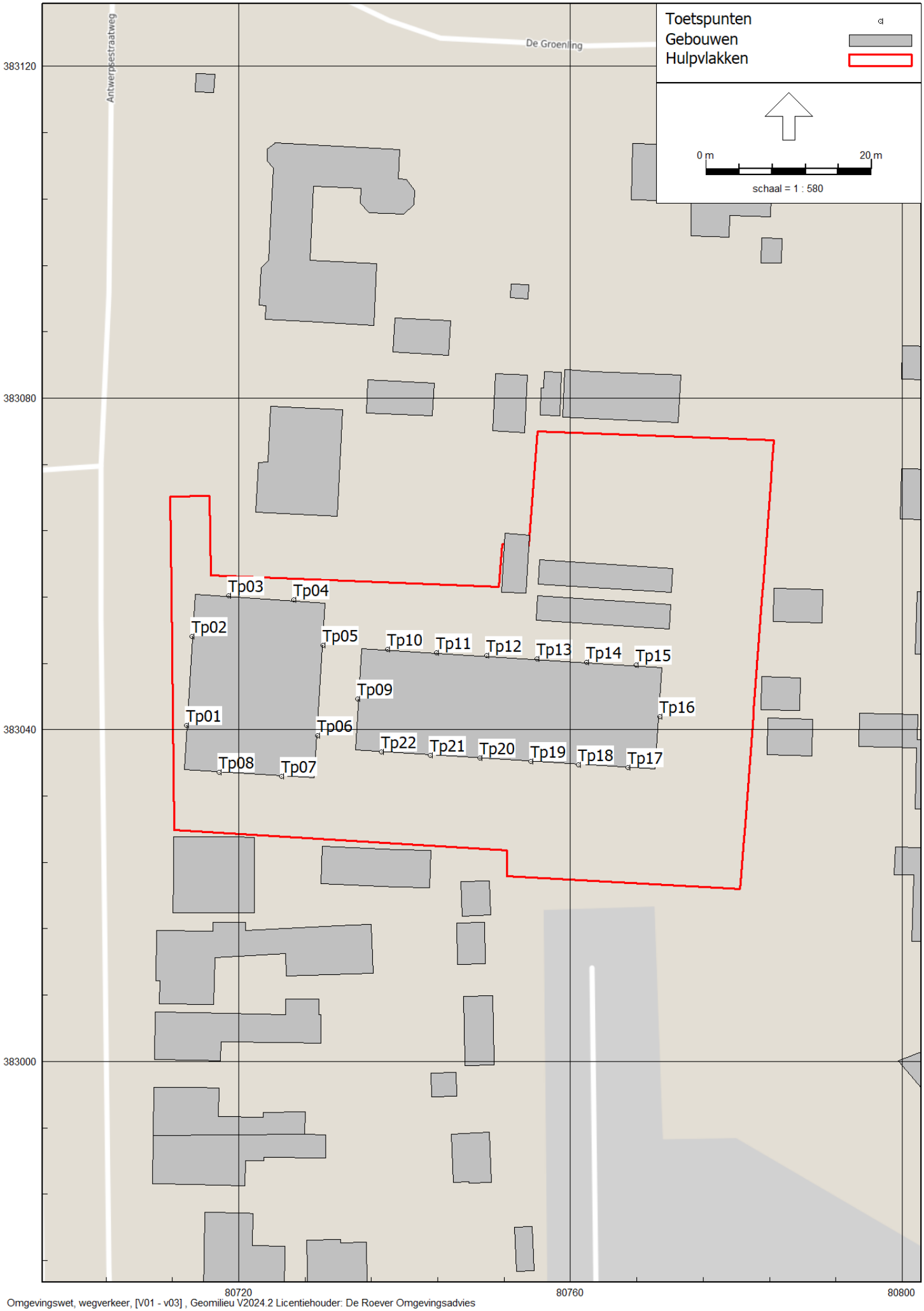

Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 2884
Scheldeweg
Antwerpsestraatweg
Zandfort
Doelstraat
Scheldeweg
Dokter van de Karpl
383400
383200
383000
382800
80600
80800
81000

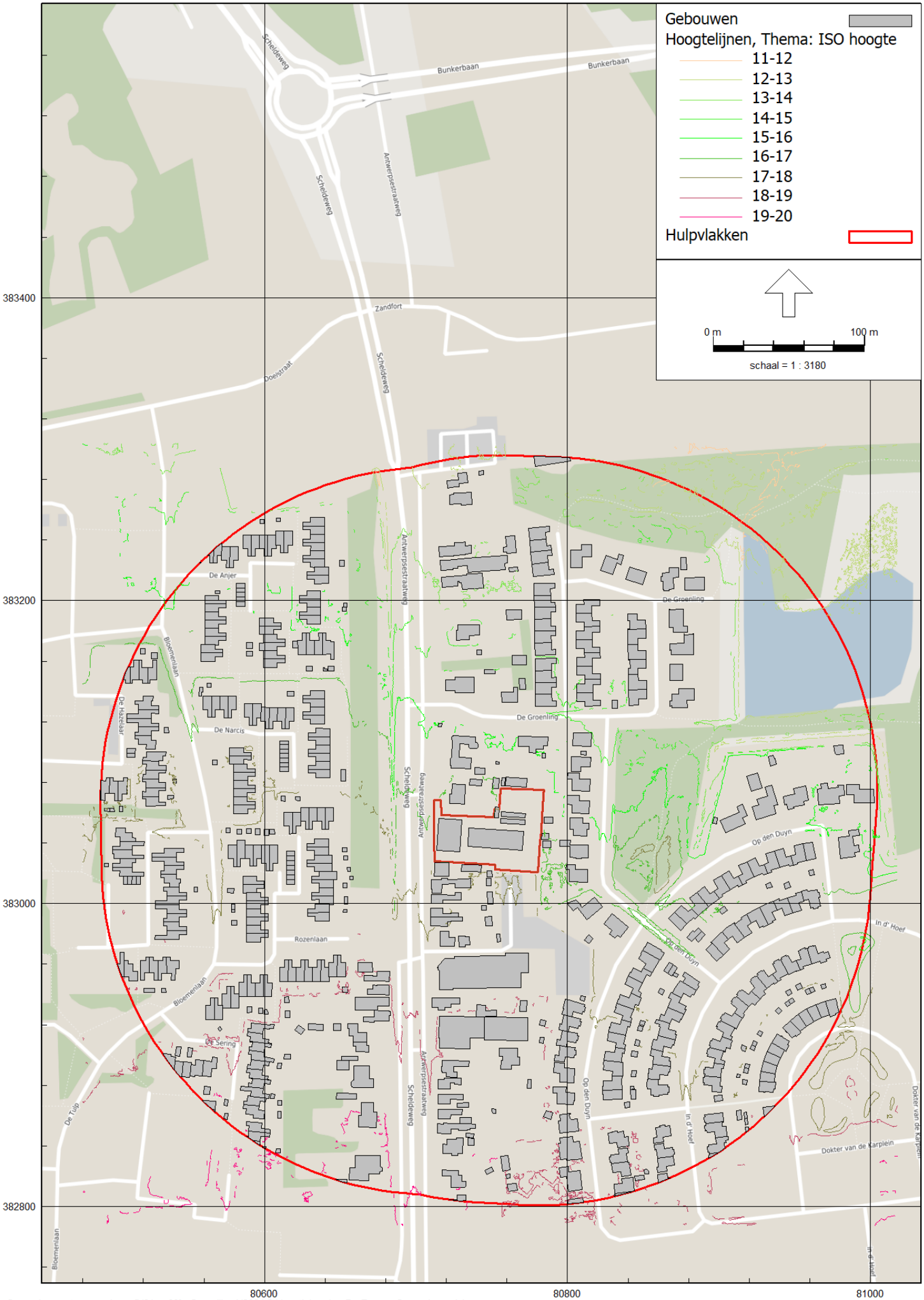

Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 2884
383400
383200
383000
382800
80600
80800
81000
Zandfort
Scheldeweg
Antwerpsestraatweg
Doelstraat
De Anjer
De Groenling
Bloemenlaan
De Hazelaar
De Narcis
Rozenlaan
De Sering
Op den Duyn
In d' Hoef
Dokter van de Karple
9,00
6,00
23,31


Wegen
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 2884
383400
383200
383000
382800
80600
80800
81000
Zandfort
Scheldeweg
Antwerpsestraatweg
Doelstraat
De Anjer
De Groenling
De Hazelaar
De Narcis
Rozenlaan
De Sering
Op den Duyn
ScheldWg07
AtwpStWg01
ScheldWg06
ScheldWg04
ScheldWg05
AtwpStWg02
AtwpStWg03
ScheldWg03
GroenLng01
GroenLng02
IndnHoef01
IndnHoef02
IndnHoef03
IndnHoef04
ScheldWg01
BloemLn01
BloemLn2
BloemLn03
BloemLn04
BloemLn05

Toetspunten

De Roever Omgevingsadvies




Gebouwen
Hoogtelijnen, Thema: ISO hoogte
11-12
12-13
13-14
14-15
15-16
16-17
17-18
18-19
19-20
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3180
383400
383200
383000
382800
80600
80800
81000
Scheldeweg
Bunkerbaan
Antwerpsestraatweg
Zandfort
Doelstraat
De Anjer
De Narcis
De Hazelaar
Bloemenlaan
Rozenlaan
De Groenling
Op den Duyn
In d' Hoef
Dokter van de Karplein
De Tulp
De Sering

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v03

Model eigenschap	
Omschrijving	v03
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	o.jansen op 2-7-2025
Laatst ingezien door	o.jansen op 4-7-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
ScheldWg06	Scheldeweg	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
ScheldWg07	Scheldeweg	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
ScheldWg04	Antwerpsestraatweg	Wegen	0,00	16,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
ScheldWg05	Scheldeweg	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
ScheldWg03	Scheldeweg	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
ScheldWg01	Scheldeweg	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
AtwpStWg01	Antwerpsestraatweg	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
StruikLn01	Struikenlaan	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
IndnHoef02	in d' Hoef	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
IndnHoef01	in d' Hoef	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
IndnHoef03	in d' Hoef	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
IndnHoef04	in d' Hoef	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
BloemLn01	Bloemenlaan	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
GroenLng02	de Groenling	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
GroenLng01	de Groenling	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
AtwpStWg03	Antwerpsestraatweg	Wegen	0,00	15,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
AtwpStWg02	Antwerpsestraatweg	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
BloemLn06	Bloemenlaan	Wegen	0,00	19,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
BloemLn05	Bloemenlaan	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
BloemLn04	Bloemenlaan	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
BloemLn03	Bloemenlaan	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
BloemLn2	Bloemenlaan	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
ScheldWg06	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8693,01
ScheldWg07	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8693,01
ScheldWg04	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6403,92
ScheldWg05	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8942,30
ScheldWg03	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6403,92
ScheldWg01	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6403,92
AtwpStWg01	50	50	50	50	50	50	50	50	50	249,29
StruikLn01	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1636,25
IndnHoef02	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1338,17
IndnHoef01	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1338,17
IndnHoef03	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1164,53
IndnHoef04	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1224,10
BloemLn01	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2359,60
GroenLng02	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2444,48
GroenLng01	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2444,48
AtwpStWg03	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2444,48
AtwpStWg02	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2816,28
BloemLn06	30	30	30	30	30	30	30	30	30	694,46
BloemLn05	30	30	30	30	30	30	30	30	30	624,57
BloemLn04	30	30	30	30	30	30	30	30	30	624,57
BloemLn03	30	30	30	30	30	30	30	30	30	624,57
BloemLn2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	821,52

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
ScheldWg06	6,68	3,38	0,78	95,07	97,36	95,46	3,40	1,84	3,22	1,53	0,79	1,32
ScheldWg07	6,68	3,38	0,78	95,07	97,36	95,46	3,40	1,84	3,22	1,53	0,79	1,32
ScheldWg04	6,74	3,40	0,68	94,80	97,01	95,34	3,38	2,00	3,63	1,82	0,99	1,02
ScheldWg05	6,68	3,38	0,78	95,21	97,44	95,59	3,30	1,79	3,13	1,48	0,77	1,28
ScheldWg03	6,68	3,38	0,78	94,79	97,21	95,20	3,60	1,96	3,41	1,62	0,84	1,39
ScheldWg01	6,68	3,38	0,78	94,79	97,21	95,20	3,60	1,96	3,41	1,62	0,84	1,39
AtwpStWg01	6,72	3,47	0,68	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
StruikLn01	6,73	3,45	0,68	98,22	98,99	98,41	1,16	0,68	1,24	0,62	0,33	0,35
IndnHoef02	6,73	3,43	0,68	97,28	98,46	97,57	1,77	1,03	1,89	0,95	0,51	0,53
IndnHoef01	6,73	3,43	0,68	97,28	98,46	97,57	1,77	1,03	1,89	0,95	0,51	0,53
IndnHoef03	6,74	3,42	0,68	95,78	97,58	96,22	2,75	1,62	2,95	1,48	0,80	0,83
IndnHoef04	6,73	3,43	0,68	96,76	98,15	97,10	2,11	1,24	2,26	1,13	0,61	0,64
BloemLn01	6,73	3,45	0,68	98,53	99,17	98,69	0,96	0,56	1,02	0,51	0,27	0,29
GroenLng02	6,74	3,42	0,68	96,50	98,00	96,87	2,27	1,34	2,44	1,22	0,66	0,69
GroenLng01	6,74	3,42	0,68	96,50	98,00	96,87	2,27	1,34	2,44	1,22	0,66	0,69
AtwpStWg03	6,74	3,42	0,68	96,50	98,00	96,87	2,27	1,34	2,44	1,22	0,66	0,69
AtwpStWg02	6,74	3,43	0,68	96,66	98,10	97,02	2,17	1,27	2,33	1,17	0,63	0,66
BloemLn06	6,72	3,47	0,68	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
BloemLn05	6,72	3,46	0,68	99,33	99,62	99,41	0,43	0,25	0,46	0,23	0,12	0,13
BloemLn04	6,72	3,46	0,68	99,33	99,62	99,41	0,43	0,25	0,46	0,23	0,12	0,13
BloemLn03	6,72	3,46	0,68	99,33	99,62	99,41	0,43	0,25	0,46	0,23	0,12	0,13
BloemLn2	6,72	3,46	0,68	99,33	99,62	99,40	0,44	0,25	0,47	0,23	0,12	0,13

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
Tp01		80713,71	383040,54	17,30	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
Tp02		80714,38	383051,22	17,30	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
Tp03		80718,75	383056,14	17,30	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
Tp04		80726,60	383055,64	17,30	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
Tp05		80730,18	383050,18	17,30	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
Tp06		80729,51	383039,33	17,30	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
Tp07		80725,16	383034,37	17,30	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
Tp08		80717,63	383034,85	17,30	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
Tp09		80734,37	383043,70	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp10		80737,91	383049,70	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp11		80743,82	383049,32	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp12		80749,89	383048,94	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp13		80755,98	383048,55	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp14		80761,89	383048,17	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp15		80767,91	383047,79	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp16		80770,74	383041,59	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp17		80766,93	383035,42	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp18		80760,96	383035,80	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp19		80755,25	383036,16	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp20		80749,04	383036,56	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp21		80743,08	383036,94	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
Tp22		80737,20	383037,31	17,30	Relatief	2,00	5,00	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte	F	Gevel
Tp01	--		Ja
Tp02	--		Ja
Tp03	--		Ja
Tp04	--		Ja
Tp05	--		Ja
Tp06	--		Ja
Tp07	--		Ja
Tp08	--		Ja
Tp09	--		Ja
Tp10	--		Ja
Tp11	--		Ja
Tp12	--		Ja
Tp13	--		Ja
Tp14	--		Ja
Tp15	--		Ja
Tp16	--		Ja
Tp17	--		Ja
Tp18	--		Ja
Tp19	--		Ja
Tp20	--		Ja
Tp21	--		Ja
Tp22	--		Ja

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
Blok2	80734,86	383049,79	6,00	17,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80
3	80769,90	383187,58	20,18	14,59	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
5	80734,99	383184,06	22,38	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
10	80639,74	383227,60	21,30	15,47	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
22	80739,41	383109,98	20,75	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
25	80643,17	383110,06	23,23	17,27	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
26	80643,11	383093,95	23,09	17,53	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
30	80734,23	383277,73	16,23	13,23	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
42	80643,13	383099,32	23,10	17,42	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
79	80637,10	383201,16	22,89	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
91	80639,66	383135,02	24,22	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
98	80754,98	383093,64	19,00	16,45	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
100	80737,06	383263,43	18,33	13,51	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
106	80637,10	383195,77	22,89	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
125	80639,68	383140,60	24,22	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
142	80637,09	383184,70	22,89	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
144	80639,65	383249,18	21,25	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
149	80772,78	383163,68	17,96	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
150	80639,67	383243,78	21,24	15,04	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
174	80638,30	383164,53	21,69	16,46	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
175	80629,88	383173,78	21,69	16,17	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
190	80640,68	383173,81	21,25	16,11	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
196	80639,72	383233,00	21,27	15,33	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
213	80643,15	383104,69	23,08	17,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
219	80744,49	383208,34	16,94	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
221	80639,70	383238,39	21,23	15,18	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
229	80639,77	383222,14	21,19	15,61	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
235	80766,18	383231,73	18,12	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
251	80784,37	383110,19	19,06	15,61	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
261	80643,19	383115,64	23,07	17,23	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
279	80852,30	383218,43	20,40	14,59	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
286	80732,40	383237,40	19,22	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
295	80837,14	383229,62	19,77	14,39	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
300	80876,14	383147,29	21,95	14,38	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
301	80627,52	383164,49	21,69	16,49	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
305	80643,09	383088,58	23,08	17,65	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
328	80637,10	383190,38	22,86	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
338	80760,49	383224,81	19,72	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
347	80639,65	383129,64	24,24	17,06	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
359	80883,65	383134,37	21,41	14,14	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
363	80873,33	383215,28	21,50	14,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
365	80812,30	383100,74	17,03	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
367	80767,19	383132,80	22,75	15,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
368	80772,24	383141,34	18,00	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
369	80816,03	383228,91	21,41	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
377	80982,48	383098,67	18,44	15,33	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
379	80789,71	383133,68	18,31	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
380	80816,82	383134,32	18,37	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
381	80631,49	383153,57	19,20	16,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
382	80821,81	383144,53	18,82	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
383	80792,62	383142,86	18,35	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
384	80816,61	383151,73	18,16	14,91	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
385	80789,55	383149,28	18,31	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
386	80821,59	383161,94	18,43	14,67	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
387	80792,46	383158,46	18,31	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
388	80816,39	383169,15	18,23	14,54	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
389	80789,34	383167,69	17,80	14,89	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
390	80821,38	383179,35	17,98	14,30	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
391	80792,21	383176,89	17,82	14,62	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
392	80816,18	383186,56	18,56	14,20	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
393	80789,12	383183,33	17,81	14,47	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
394	80821,16	383196,76	18,82	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
395	80791,99	383192,50	17,80	14,21	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
396	80846,17	383187,10	21,92	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
397	80788,90	383198,93	17,80	14,05	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
399	80851,70	383175,31	21,13	14,20	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
400	80791,77	383208,11	17,82	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
401	80846,43	383167,09	21,56	14,44	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
402	80787,77	383220,59	17,83	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
403	80851,97	383155,35	21,26	14,68	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
404	80789,86	383229,99	17,82	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
405	80846,69	383147,12	21,56	14,86	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
406	80786,24	383236,13	17,81	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
407	80852,25	383135,36	21,41	14,69	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
408	80788,32	383245,53	17,83	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
425	80639,73	383154,95	19,20	16,77	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
430	80832,99	383128,96	18,00	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
431	80936,53	383095,62	19,30	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
434	80738,39	383139,21	22,00	15,41	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
435	80752,17	383151,64	18,00	15,05	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
437	80639,63	383124,26	23,98	17,14	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
443	80642,23	383216,83	21,27	15,70	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
447	80876,51	383193,68	22,02	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
453	80642,19	383211,22	21,00	15,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
454	80890,39	383206,90	20,31	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
455	80878,53	383228,15	17,54	14,95	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
456	80815,75	383112,54	21,53	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
458	80883,19	383164,53	21,25	14,20	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
460	80619,65	383140,14	19,73	17,13	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
468	80745,58	383089,30	19,56	16,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
475	80743,36	383167,27	18,00	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
476	80785,51	383099,25	17,91	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
486	80717,10	383119,06	18,20	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
503	80621,91	383168,88	19,20	16,37	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
518	80654,18	383195,66	18,17	15,77	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
522	80646,07	383156,52	19,20	16,64	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
526	80654,26	383198,50	18,00	15,58	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
531	80652,72	383226,61	17,61	15,20	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
536	80815,30	383096,79	21,69	15,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
540	80653,65	383088,44	20,00	17,66	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
545	80767,41	383219,64	16,53	14,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
2	80620,05	383015,97	20,92	18,42	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
6	80613,42	383169,86	21,81	16,32	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
7	80511,13	383156,07	23,90	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
9	80567,19	383170,88	22,39	16,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
16	80593,72	383073,37	23,53	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
21	80512,45	383018,10	20,60	18,54	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
23	80593,71	383084,16	23,54	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
34	80525,16	383107,80	23,67	17,62	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
35	80514,68	383099,40	20,22	17,86	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
36	80608,41	383177,86	22,20	16,16	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
37	80569,70	383181,67	22,69	16,62	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
40	80620,05	383019,07	20,91	18,40	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
43	80608,83	383038,62	24,82	18,19	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
44	80593,82	383062,60	23,54	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
45	80517,95	383018,05	20,75	18,54	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
46	80507,98	383049,84	24,53	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
47	80509,70	383018,12	21,02	18,52	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
50	80615,90	383093,11	19,94	17,78	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
52	80613,86	383129,52	23,04	17,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
55	80597,82	383132,09	23,05	17,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
58	80543,75	382987,88	25,36	18,65	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
59	80548,53	383004,97	25,64	18,30	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
63	80536,67	383112,83	19,63	17,49	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
65	80514,94	383029,70	25,61	18,30	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
66	80608,41	383163,87	22,15	16,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
68	80592,13	383168,45	19,71	16,52	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
74	80592,45	383024,58	23,95	18,12	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
75	80597,96	383035,73	23,99	18,11	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
80	80509,34	383083,00	24,46	17,99	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
81	80492,14	383081,13	25,08	17,83	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
83	80597,37	382993,35	24,13	18,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
87	80603,20	383038,65	24,86	18,14	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
107	80529,98	383125,48	25,14	17,20	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
111	80615,42	382948,70	25,57	18,93	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
113	80565,08	383137,09	24,24	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
115	80581,37	383137,03	23,97	17,15	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
118	80543,77	382999,28	25,38	18,46	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
119	80541,84	383027,58	25,30	18,13	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
120	80546,62	383022,50	25,27	18,13	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
121	80615,90	383096,11	19,94	17,74	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
132	80608,47	383129,54	23,02	17,39	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
136	80615,91	383090,11	19,94	17,83	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
138	80497,84	383083,24	24,57	17,86	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
148	80620,06	383025,27	20,91	18,37	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
151	80613,41	383159,08	22,13	16,65	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
157	80512,61	383023,92	24,44	18,41	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
158	80500,77	383062,86	20,15	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
159	80515,04	383041,04	24,55	18,05	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
160	80500,19	383083,20	24,60	17,89	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
162	80526,35	383136,82	23,63	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
173	80534,86	383097,48	24,40	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
187	80620,05	383022,17	20,91	18,39	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
193	80518,74	383156,01	23,82	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
205	80615,89	383105,11	19,92	17,67	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
206	80534,85	383076,42	24,37	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
208	80548,50	382982,17	25,02	18,53	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
209	80537,49	383010,78	25,18	18,40	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
216	80602,37	382977,77	24,14	18,46	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
217	80530,03	383070,56	22,76	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
218	80497,70	383062,94	20,15	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
220	80516,96	383147,75	24,13	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
232	80581,69	383024,56	24,15	18,02	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
241	80587,06	383038,84	23,89	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
242	80588,66	383067,46	23,53	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
252	80615,89	383105,11	19,95	17,67	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
253	80515,20	383018,07	20,60	18,56	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
254	80548,53	382993,57	25,16	18,49	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
256	80541,85	383016,24	24,67	18,27	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
257	80615,89	383102,11	19,94	17,69	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
258	80586,18	383099,92	23,57	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
259	80591,17	383095,00	23,58	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
267	80618,51	383046,11	25,19	18,04	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
272	80528,91	383160,74	22,01	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
273	80574,74	383176,25	22,42	16,61	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
274	80572,20	383165,46	22,42	16,83	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
277	80602,37	382999,37	24,17	18,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
278	80602,37	382988,56	24,17	18,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
283	80620,06	383034,66	20,92	18,24	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
285	80597,37	383007,27	24,15	18,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
287	80620,06	383031,47	20,92	18,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
299	80615,90	383099,11	19,95	17,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
303	80588,68	383089,02	23,60	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
312	80525,19	383119,23	24,75	17,37	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
315	80506,54	383064,08	20,15	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
318	80588,73	383078,23	23,66	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
319	80530,11	383094,07	24,89	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
320	80534,88	383088,17	24,54	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
321	80530,09	383082,32	24,51	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
323	80594,88	383014,94	25,44	18,19	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
325	80599,88	383010,17	25,15	18,27	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
326	80579,76	383009,97	22,16	18,08	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
327	80620,06	383028,37	20,91	18,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
336	80597,37	382982,56	24,16	18,36	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
340	80529,95	383114,10	24,11	17,46	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
351	80570,45	383137,07	24,25	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
355	80512,72	383035,39	25,12	18,16	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
356	80546,61	383033,88	25,15	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
371	80580,52	382996,21	22,40	18,10	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
373	80584,82	383049,08	20,36	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
375	80529,11	383161,47	19,65	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
424	80602,91	383048,96	20,65	18,07	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
438	80619,45	383129,51	23,03	17,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
439	80603,08	383129,55	23,26	17,40	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
440	80592,30	383132,10	23,05	17,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
441	80575,82	383137,05	24,27	17,02	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
444	80514,68	383099,40	20,20	17,86	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
450	80591,16	383048,88	20,42	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
465	80592,02	383163,61	22,76	16,63	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
498	80577,42	383049,05	20,59	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
500	80606,66	383045,73	20,78	18,11	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
501	80581,91	382988,91	20,77	18,14	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
507	80496,92	383026,76	20,58	18,24	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
509	80568,82	383091,74	24,34	17,89	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
510	80613,54	383070,36	20,66	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
511	80521,15	383168,32	19,20	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
514	80597,11	383048,84	20,62	18,03	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
516	80564,79	383145,60	19,20	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
519	80580,31	382994,19	22,37	18,10	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
528	80555,69	383007,93	20,64	18,16	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
529	80541,75	383082,17	19,20	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
530	80559,15	383142,75	19,78	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
535	80539,89	383069,59	20,11	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
8	80569,70	383192,47	22,42	16,42	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
38	80574,70	383197,85	22,63	16,21	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
48	80557,89	383224,70	17,54	15,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
49	80587,15	383211,54	18,19	15,92	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
71	80566,22	383224,70	21,06	15,70	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
72	80574,73	383187,05	22,41	16,43	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
94	80607,34	383243,40	21,13	15,23	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
143	80602,14	383243,42	21,18	14,65	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
191	80610,89	383180,72	21,89	16,07	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
207	80571,89	383235,88	21,82	15,46	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
225	80605,91	383185,61	22,16	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
226	80587,08	383202,39	18,17	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
227	80587,06	383199,39	18,18	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
228	80569,71	383203,48	22,42	16,16	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
230	80587,11	383205,39	18,19	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
269	80596,74	383243,44	21,30	14,63	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
270	80582,66	383235,84	22,47	15,15	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
309	80571,89	383235,88	22,51	15,46	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
322	80612,93	383245,90	21,12	15,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
329	80587,13	383208,39	18,18	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
331	80591,34	383243,47	21,13	14,61	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
339	80618,54	383245,89	21,11	15,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
398	80570,69	383206,04	18,77	16,07	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
520	80610,57	383252,19	18,54	15,14	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
524	80599,69	383250,78	18,49	14,33	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
29	80610,63	382838,17	22,33	20,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
41	80603,59	382919,82	25,59	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
51	80546,30	382895,62	27,26	19,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
69	80568,84	382898,44	26,59	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
70	80568,03	382869,35	27,03	20,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
90	80559,94	382896,28	26,23	19,17	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
97	80598,92	382914,04	25,84	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
102	80599,84	382901,90	25,37	19,10	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
108	80552,42	382904,61	21,64	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
140	80551,49	382895,11	27,25	19,28	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
192	80575,72	382870,60	22,12	19,84	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
194	80567,51	382863,79	27,90	20,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
222	80603,70	382848,33	26,93	19,96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
237	80598,72	382890,00	26,30	19,20	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
248	80604,44	382907,37	25,82	19,09	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
249	80603,16	382895,49	25,69	19,19	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
255	80593,08	382855,57	26,60	19,80	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
271	80590,07	382872,98	27,23	19,42	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
302	80575,84	382861,51	22,23	20,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
310	80596,45	382866,20	23,50	19,61	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
317	80538,32	382900,37	25,37	19,09	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
332	80604,09	382883,34	26,43	19,33	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
333	80589,32	382879,08	25,12	19,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
357	80600,88	382839,36	26,84	20,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
357	80597,20	382842,99	26,84	20,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
421	80572,03	382916,92	20,66	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
422	80611,35	382866,87	23,69	19,66	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
445	80544,76	382905,38	21,64	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
499	80611,30	382894,63	21,35	19,27	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
504	80564,29	382878,98	21,44	19,83	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
515	80611,11	382862,83	21,97	19,73	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
523	80606,84	382874,15	22,00	19,51	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
543	80617,32	382900,71	22,06	19,27	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
20	80509,78	382962,29	24,99	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
67	80507,45	382962,30	24,65	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
78	80527,42	382943,89	21,20	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
126	80569,24	382937,89	24,34	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
127	80580,12	382945,39	24,31	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
131	80601,77	382952,82	24,17	18,84	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
137	80523,97	382964,71	25,04	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
139	80566,81	382937,90	24,08	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
153	80588,54	382952,84	24,22	18,96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
161	80535,30	382964,66	25,21	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
171	80526,37	382964,70	25,15	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
307	80590,98	382952,84	24,20	18,93	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
346	80599,34	382952,82	24,12	18,86	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
358	80537,78	382964,64	24,87	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
366	80591,84	382928,14	20,72	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
370	80577,68	382945,40	24,07	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
464	80534,95	382941,34	20,90	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
512	80616,64	382929,23	21,91	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
513	80598,83	382927,48	20,85	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
525	80616,27	382934,58	21,50	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
532	80602,58	382928,56	20,88	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
11	80722,46	382896,37	25,46	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
14	80799,22	382878,84	26,27	18,87	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
15	80799,21	382905,68	25,86	18,57	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
17	80936,57	382882,02	25,38	18,16	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
19	80837,84	382903,93	25,74	18,09	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
24	80857,34	382893,60	25,12	18,06	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
27	80843,54	382930,36	25,25	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
28	80841,80	382921,44	25,68	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
32	80887,39	382948,09	24,94	17,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
57	80915,61	382924,52	24,20	17,83	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
60	80867,16	382931,00	24,67	17,67	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
61	80860,39	382923,00	24,82	17,87	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
62	80919,72	382931,92	24,37	17,79	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
77	80849,64	382947,53	25,19	17,67	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
82	80797,97	382894,63	23,91	18,66	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
84	80715,78	382874,19	24,49	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
89	80957,79	382919,05	25,73	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
92	80977,70	382934,43	25,17	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
95	80811,34	382933,41	24,99	18,15	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
96	80802,83	382925,39	25,40	18,45	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
99	80903,27	382893,64	25,00	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
101	80901,16	382885,43	24,96	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
112	80860,90	382962,98	24,34	17,24	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
116	80944,54	382965,08	24,17	17,66	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
122	80943,17	382903,05	25,96	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
124	80953,60	382915,62	25,20	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
128	80972,85	382926,36	25,75	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
129	80967,64	382924,52	25,77	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
135	80722,90	382884,78	24,34	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
154	80855,81	382954,58	25,32	17,46	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
180	80845,26	382870,92	21,40	18,61	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
184	80773,78	382924,69	24,81	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
186	80766,98	382904,39	25,28	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
200	80907,88	382909,78	24,46	17,97	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
201	80904,18	382902,16	25,12	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
203	80932,82	382951,85	24,33	17,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
210	80869,38	382940,70	24,64	17,51	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
211	80940,64	382898,14	25,93	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
214	80957,00	382970,04	24,49	17,60	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
224	80962,59	382922,11	25,76	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
233	80774,22	382954,52	23,31	18,70	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
234	80860,86	382912,73	24,89	17,99	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
238	80835,99	382886,05	25,90	18,39	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
239	80836,15	382870,79	26,57	18,65	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
246	80937,25	382887,40	25,96	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
247	80746,02	382932,98	23,06	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
260	80856,47	382884,14	25,11	18,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
262	80836,76	382895,03	25,56	18,24	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
263	80960,78	382941,06	20,63	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
264	80947,50	382933,69	20,63	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
265	80924,26	382905,44	20,82	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
266	80919,74	382890,93	20,83	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
281	80728,80	382933,60	25,40	18,94	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
282	80876,10	382948,13	24,41	17,32	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
290	80938,63	382892,92	26,00	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
291	80859,10	382903,16	25,35	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
292	80931,62	382944,05	24,08	17,80	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
304	80847,79	382938,39	25,21	17,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
311	80962,38	382971,73	24,08	17,58	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
330	80800,73	382915,39	26,05	18,62	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
343	80941,14	382912,25	25,40	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
344	80909,49	382918,58	24,72	17,86	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
345	80838,43	382912,88	25,61	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
348	80862,26	382969,31	25,03	17,10	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
349	80906,20	382976,30	24,02	17,25	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
352	80902,96	382966,14	25,23	17,28	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
353	80939,60	382962,39	24,41	17,66	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
409	80949,94	382935,45	20,64	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
410	80941,50	382929,07	20,63	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
411	80929,15	382914,83	20,83	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
412	80925,50	382908,14	20,83	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
413	80920,31	382893,86	20,82	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
414	80918,68	382883,42	20,84	18,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
415	80970,93	382944,34	20,63	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
417	80963,53	382942,22	20,63	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
419	80773,12	382935,76	22,07	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
426	80817,01	382976,76	20,09	17,81	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
446	80919,40	382939,85	23,85	17,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
459	80720,31	382925,70	23,18	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
466	80869,63	382959,56	20,12	17,21	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
473	80784,52	382911,53	21,24	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
474	80948,33	382940,75	19,90	17,98	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
477	80850,12	382918,78	20,49	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
478	80918,14	382905,50	20,10	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
479	80846,67	382902,43	21,16	18,06	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
483	80845,51	382889,54	20,92	18,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
485	80844,05	382877,48	20,72	18,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
488	80841,16	382865,44	21,06	18,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
489	80873,20	382952,85	19,45	17,31	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
491	80914,02	382887,25	20,33	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
493	80785,73	382922,69	20,93	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
494	80851,38	382922,12	20,26	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
495	80848,02	382909,63	20,27	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
496	80864,09	382942,52	19,98	17,59	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
497	80955,04	382944,46	19,69	17,99	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
534	80872,56	382957,64	20,12	17,23	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
538	80811,90	382938,45	20,50	18,16	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
539	80902,67	382869,91	21,00	18,04	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
548	80734,54	382865,71	21,91	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
551	80776,08	382883,89	22,22	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
18	80906,19	382843,94	25,31	18,76	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
33	80864,52	382852,89	25,00	18,45	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
39	80733,16	382803,92	23,10	20,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
64	80843,94	382813,30	24,79	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
86	80730,47	382860,44	24,59	19,09	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
88	80802,20	382861,05	24,75	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
130	80918,83	382858,22	21,37	18,89	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
134	80870,59	382827,20	24,75	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
176	80800,89	382823,13	24,31	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
177	80919,70	382850,52	21,37	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
178	80738,15	382848,12	21,58	19,43	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
179	80915,25	382857,43	21,35	18,75	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
181	80896,08	382833,65	25,77	18,83	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
182	80866,18	382818,84	21,96	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
183	80863,88	382838,26	24,59	18,80	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
188	80919,29	382854,24	21,35	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
223	80723,08	382854,98	24,04	19,47	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
231	80730,97	382845,14	23,91	19,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
243	80903,09	382855,76	24,98	18,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
244	80903,06	382855,99	25,86	18,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
245	80934,10	382863,36	26,58	18,69	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
250	80738,37	382844,98	22,80	19,56	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
268	80722,45	382823,97	25,71	20,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
275	80803,78	382842,70	25,93	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
276	80841,95	382809,62	25,70	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
296	80833,04	382849,15	24,69	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
337	80840,09	382835,31	24,86	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
341	80839,62	382829,20	24,75	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
374	80810,62	382802,92	24,40	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
423	80762,06	382824,04	21,43	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
470	80751,45	382823,56	25,21	19,58	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
471	80752,69	382864,39	22,31	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
442	80792,55	383294,79	18,80	13,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
484	80744,66	383283,43	15,46	13,30	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
12	80640,01	383049,22	24,04	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
13	80642,16	383031,99	25,31	18,17	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
73	80750,44	382985,41	20,17	18,19	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
76	80921,51	382987,15	24,24	17,23	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
85	80629,26	383049,22	23,89	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
93	80720,91	382981,71	24,26	18,05	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
103	80642,77	382988,64	24,09	18,78	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
104	80720,81	383016,77	22,67	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
105	80719,53	383027,06	23,04	17,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
109	80714,80	382996,84	23,60	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
110	80635,99	382999,56	24,41	18,66	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
133	80732,31	382978,13	20,73	18,20	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
145	80730,50	382991,19	23,24	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
146	80644,64	383021,34	24,94	18,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
147	80645,27	383010,48	24,20	18,54	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
152	80755,61	382974,81	21,53	18,39	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
155	80916,81	382977,58	24,22	17,30	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
164	80894,05	383006,51	23,95	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
168	80923,32	383017,40	24,03	16,64	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
169	80891,31	383000,00	23,93	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
172	80878,89	382986,53	25,04	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
189	80907,27	383009,00	24,18	16,78	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
195	80909,85	383016,63	23,98	16,63	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
197	80642,16	383037,37	25,26	18,07	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
198	80728,85	383078,78	22,80	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
202	80743,56	383081,83	20,77	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
199	80623,88	383054,22	25,12	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
204	80749,73	383011,78	20,67	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
240	80644,61	383031,96	24,96	18,15	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
284	80644,64	383021,27	23,94	18,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
288	80645,58	383054,23	24,08	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
289	80634,63	383054,23	24,22	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
294	80879,60	382994,63	24,20	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
316	80754,83	383082,78	19,51	16,98	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
324	80810,27	383056,46	22,89	16,03	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
342	80759,62	383083,42	19,51	16,90	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
360	80645,27	383005,09	24,16	18,64	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
361	80645,27	382999,42	25,22	18,74	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
362	80729,67	383007,50	22,85	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
376	80654,64	383034,20	20,61	18,06	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
416	80654,55	383010,60	20,50	18,49	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
420	80750,38	383017,66	20,29	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
428	80787,74	383046,28	19,50	16,95	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
427	80789,21	383041,30	19,41	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
429	80790,39	383056,90	19,50	16,58	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
433	80739,17	383025,57	20,50	17,39	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
436	80918,70	383058,19	23,80	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
448	80808,01	383071,30	21,32	15,93	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
449	80807,99	383086,10	21,80	15,51	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
452	80891,01	382979,27	20,44	17,01	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
457	80801,86	383041,83	22,04	16,69	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
461	80840,09	382984,40	23,06	17,21	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
462	80805,36	383025,73	22,05	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
467	80888,59	382981,71	20,42	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
469	80758,93	383083,11	18,80	16,92	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
472	80905,52	382995,56	19,70	17,01	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
502	80654,78	382999,51	20,68	18,69	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
505	80656,69	383023,91	20,46	18,24	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
506	80658,61	383015,75	20,72	18,37	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
508	80654,60	382996,14	20,50	18,75	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
517	80623,52	383070,68	20,71	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
533	80654,77	383028,76	20,51	18,16	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
537	80899,08	383056,63	18,50	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
541	80750,78	383000,00	20,91	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
550	80746,30	382995,81	20,17	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
552	80821,21	383000,00	22,35	17,12	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
53	80626,44	382963,02	25,58	18,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
54	80617,92	382958,03	25,56	18,83	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: v03
V01 - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
56	80650,41	382965,94	25,54	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
114	80677,45	382946,32	23,75	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
117	80637,24	382962,99	25,56	18,96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
123	80677,24	382929,45	25,19	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
170	80656,68	382920,56	25,52	19,17	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
212	80674,18	382938,34	23,86	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
236	80639,56	382962,98	25,57	18,98	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
293	80660,34	382908,81	25,81	19,30	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
297	80682,56	382955,20	24,07	18,91	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
298	80638,83	382920,37	22,28	19,24	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
314	80628,76	382963,01	25,44	18,88	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
350	80671,30	382955,03	23,43	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
354	80648,09	382965,96	25,62	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
521	80626,42	382916,49	21,94	19,19	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
527	80655,00	382945,06	21,13	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
542	80650,24	382916,29	21,88	19,31	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
141	80955,99	383002,03	24,31	17,06	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
156	80936,46	383000,00	24,00	17,06	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
163	80963,81	383029,56	24,44	16,53	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
165	80957,74	383028,39	23,70	16,53	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
166	80944,48	383030,81	23,70	16,38	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
167	80926,74	383024,76	23,87	16,48	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
215	80946,60	383000,00	24,65	17,08	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
306	80959,27	383068,31	23,62	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
308	80963,01	383018,93	19,32	16,82	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
313	80932,55	382986,02	24,17	17,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
335	80965,18	383007,18	24,51	17,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
364	80992,62	383075,51	21,28	15,55	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
372	80972,05	383076,14	24,89	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
378	80992,84	383044,98	21,78	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
418	80938,96	383065,36	23,80	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
432	80928,33	383076,21	20,00	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
451	80940,18	383023,95	23,70	16,54	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
482	80935,16	383011,11	19,64	16,86	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
490	80947,19	383010,87	19,73	16,94	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
31	80656,00	382890,41	22,36	19,62	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
185	80669,10	382892,98	25,42	19,42	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
463	80650,23	382874,72	23,73	19,82	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
549	80661,74	382899,37	21,81	19,42	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
1	80672,05	382868,63	24,85	19,80	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
280	80662,90	382833,79	28,39	20,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
334	80654,60	382817,93	22,89	20,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
544	80790,39	382861,74	21,18	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
547	80736,44	382858,79	21,97	19,02	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
480	80850,73	382818,05	21,42	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
481	80766,93	382810,75	21,60	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
487	80853,61	382823,39	20,99	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
492	80762,29	382818,84	21,08	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Blok1	80714,80	383056,30	9,00	17,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80
	80752,12	383063,69	2,75	17,22	Relatief	0 dB	0,80	0,80
1	80756,32	383060,48	2,75	17,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80
2	80756,02	383056,16	2,75	17,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN

Rekenresultaten gemeentelijke wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: v03
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A		80713,71	383040,54	2,00	59,22	56,03	49,90	59,80
Tp01_B		80713,71	383040,54	5,00	59,43	56,20	50,08	59,99
Tp01_C		80713,71	383040,54	8,00	59,28	56,02	49,91	59,83
Tp02_A		80714,38	383051,22	2,00	58,99	55,79	49,68	59,57
Tp02_B		80714,38	383051,22	5,00	59,23	55,99	49,87	59,78
Tp02_C		80714,38	383051,22	8,00	59,12	55,86	49,74	59,66
Tp03_A		80718,75	383056,14	2,00	54,40	51,23	45,09	54,99
Tp03_B		80718,75	383056,14	5,00	54,93	51,71	45,57	55,49
Tp03_C		80718,75	383056,14	8,00	54,91	51,66	45,52	55,45
Tp04_A		80726,60	383055,64	2,00	51,11	47,93	41,80	51,69
Tp04_B		80726,60	383055,64	5,00	52,21	48,97	42,84	52,76
Tp04_C		80726,60	383055,64	8,00	53,00	49,77	43,61	53,55
Tp05_A		80730,18	383050,18	2,00	33,77	30,86	24,47	34,42
Tp05_B		80730,18	383050,18	5,00	35,11	32,13	25,55	35,66
Tp05_C		80730,18	383050,18	8,00	36,49	33,43	26,53	36,89
Tp06_A		80729,51	383039,33	2,00	31,61	28,81	22,28	32,28
Tp06_B		80729,51	383039,33	5,00	34,20	31,22	24,70	34,77
Tp06_C		80729,51	383039,33	8,00	35,74	32,70	25,80	36,15
Tp07_A		80725,16	383034,37	2,00	52,15	48,91	42,80	52,71
Tp07_B		80725,16	383034,37	5,00	52,82	49,56	43,44	53,36
Tp07_C		80725,16	383034,37	8,00	52,03	48,79	42,67	52,58
Tp08_A		80717,63	383034,85	2,00	55,08	51,85	45,74	55,64
Tp08_B		80717,63	383034,85	5,00	55,48	52,22	46,11	56,03
Tp08_C		80717,63	383034,85	8,00	55,26	52,01	45,89	55,81
Tp09_A		80734,37	383043,70	2,00	35,98	33,03	26,87	36,69
Tp09_B		80734,37	383043,70	5,00	39,25	36,18	30,03	39,89
Tp10_A		80737,91	383049,70	2,00	43,10	40,00	33,81	43,71
Tp10_B		80737,91	383049,70	5,00	44,94	41,75	35,55	45,50
Tp11_A		80743,82	383049,32	2,00	44,53	41,39	35,21	45,12
Tp11_B		80743,82	383049,32	5,00	46,40	43,21	37,02	46,96
Tp12_A		80749,89	383048,94	2,00	43,53	40,40	34,20	44,12
Tp12_B		80749,89	383048,94	5,00	45,08	41,91	35,67	45,63
Tp13_A		80755,98	383048,55	2,00	43,11	39,97	33,78	43,70
Tp13_B		80755,98	383048,55	5,00	44,93	41,76	35,51	45,48
Tp14_A		80761,89	383048,17	2,00	41,75	38,62	32,42	42,34
Tp14_B		80761,89	383048,17	5,00	44,16	41,00	34,73	44,71
Tp15_A		80767,91	383047,79	2,00	40,94	37,83	31,62	41,54
Tp15_B		80767,91	383047,79	5,00	43,36	40,21	33,89	43,90
Tp16_A		80770,74	383041,59	2,00	36,24	33,45	26,77	36,86
Tp16_B		80770,74	383041,59	5,00	38,11	35,09	28,28	38,56
Tp17_A		80766,93	383035,42	2,00	41,10	38,00	31,80	41,71
Tp17_B		80766,93	383035,42	5,00	42,22	39,07	32,84	42,79
Tp18_A		80760,96	383035,80	2,00	41,63	38,52	32,33	42,23
Tp18_B		80760,96	383035,80	5,00	42,66	39,49	33,28	43,22
Tp19_A		80755,25	383036,16	2,00	41,68	38,58	32,39	42,29
Tp19_B		80755,25	383036,16	5,00	43,44	40,26	34,07	44,00
Tp20_A		80749,04	383036,56	2,00	42,67	39,55	33,38	43,28
Tp20_B		80749,04	383036,56	5,00	44,27	41,07	34,91	44,83
Tp21_A		80743,08	383036,94	2,00	43,52	40,38	34,23	44,12
Tp21_B		80743,08	383036,94	5,00	44,99	41,77	35,63	45,55
Tp22_A		80737,20	383037,31	2,00	43,90	40,75	34,59	44,49
Tp22_B		80737,20	383037,31	5,00	45,43	42,22	36,08	45,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten gemeentelijke wegen, verdeling Tp01_B

Rapport: Resultatentabel
Model: v03
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp01_B
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_B		80713,71	383040,54	5,00	59,43	56,20	50,08	59,99
ScheldWg03	Scheldeweg	80699,78	383127,12	0,00	59,04	55,77	49,66	59,58
ScheldWg01	Scheldeweg	80698,17	382808,34	0,00	46,12	43,13	37,01	46,82
ScheldWg06	Scheldeweg	80699,78	383134,17	0,00	43,66	40,75	34,59	44,39
ScheldWg07	Scheldeweg	80687,49	383286,79	0,00	37,74	34,90	28,76	38,51
ScheldWg05	Scheldeweg	80699,78	383134,17	0,00	34,67	31,67	25,51	35,35
AtwpStWg02	Antwerpsestraatweg	80699,89	383130,27	0,00	32,02	29,04	22,12	32,46
AtwpStWg01	Antwerpsestraatweg	80691,37	383287,17	0,00	29,81	27,26	20,19	30,44
ScheldWg04	Antwerpsestraatweg	80699,89	383130,27	0,00	26,53	23,45	16,58	26,93
BloemLn04	Bloemenlaan	80567,02	382962,00	0,00	16,25	13,37	6,33	16,71
GroenLng01	de Groenling	80851,56	382987,93	0,00	15,25	12,79	5,88	15,99
BloemLn2	Bloemenlaan	80537,00	383182,00	0,00	14,19	11,33	4,28	14,66
BloemLn05	Bloemenlaan	80531,63	382927,57	0,00	12,79	10,02	2,98	13,31
BloemLn03	Bloemenlaan	80564,65	383048,11	0,00	12,83	9,91	2,87	13,26
AtwpStWg03	Antwerpsestraatweg	80823,53	383121,05	0,00	7,83	5,20	-1,71	8,47
BloemLn06	Bloemenlaan	80520,34	382920,29	0,00	6,24	3,57	-3,50	6,80
BloemLn01	Bloemenlaan	80537,00	383182,00	0,00	5,98	3,05	-3,95	6,42
StruikLn01	Struikenlaan	80537,00	383182,00	0,00	5,12	2,15	-4,84	5,54
GroenLng02	de Groenling	80900,65	382947,61	0,00	3,89	1,56	-5,33	4,71
IndnHoef02	in d' Hoef	80900,65	382947,61	0,00	1,71	-0,56	-7,49	2,55
IndnHoef03	in d' Hoef	80900,65	382947,61	0,00	-1,48	-3,81	-10,68	-0,66
IndnHoef01	in d' Hoef	80998,01	382988,26	0,00	-3,01	-5,31	-12,24	-2,19
IndnHoef04	in d' Hoef	80879,46	382865,35	0,00	-4,43	-6,63	-13,53	-3,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

7.14 Geluidsonderzoek m.b.t. erfafscheidingen

ADVIESMEMO

Geluidniveaus in tuin nr. 62
Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide

DE ROEVER OMGEVINGSADVIES

Bestemd voor: MOST Architecture
Kenmerk: 20250804.v01
Datum: 10 juli 2025

Betreft Berekening geluidniveaus ter plaatse van de tuin (zitplek) behorende bij de woning Antwerpsestraatweg 62 in Hoogerheide.

Inleiding en vraagstelling

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om de bestaande bedrijfsbebouwing aan de Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide te verwijderen. Op dit perceel zullen vervolgens 22 appartementen worden gerealiseerd, verdeeld over twee bouwblokken met drie bouwlagen (meest westelijke blok, circa 9 meter hoog) en twee bouwlagen (meest oostelijke blok, circa 6 meter hoog).

Tijdens de omgevingsdialoog is de zorg van de buren (Antwerpsestraatweg 62) kenbaar gemaakt en besproken. Het gaat daarbij om de geluidniveaus ter plaatse van de tuin (zitplek). De angst bestaat dat er een klankkast situatie ontstaat waarin het in de tuin niet prettig zitten meer is.

Daartoe is door de buren van nummer 62 een type afscheiding uitgezocht die maximaal akoestisch absorbeert. De keuzes zijn daarbij voornamelijk gebaseerd op aannames. De wens bestaat om door middel van akoestische berekeningen de keuze voor een bepaalde afschermende voorziening beter te kunnen onderbouwen.

Door de buren zijn ondertaande vragen kenbaar gemaakt:

- Is er sprake van geluidhinder ter plaatse van de zitplek?
    - Vanwege langzaamrijdend verkeer langs een afscheiding, gedeeltelijk tussen twee gebouwen in.
    - Is er sprake van een klankkast?
- Is er geluidwinst te behalen door materiaalkeuzes?
    - Vanwege de type verharding (beoogd is een klinkerbestrating).
    - Vanwege de gevel van het bouwwerk (beoogd is een houten gevelbekleding).
- Is een geluidabsorberende afscheiding zinvol?
    - Zo ja, wat zijn dan de specificaties en adviezen?
        - Type afscheiding / absorptie waarde?
        - Hoogte van de afscheiding?

In deze memo geluid zal op bovenstaande vragen worden ingegaan. Waar mogelijk worden conclusies onderbouwd met rekenwaarden volgend uit rekenmodellen (programma Geomilieu), als dit niet mogelijk is dan zal op basis van gerichte en onderbouwde inschattingen een verwachting worden uitgesproken op basis van de aanwezige akoestische kennis.

Wettelijk kader

In deze paragraaf zal kort, en globaal, worden ingegaan op het wettelijk kader voor het aspect geluid voor een aantal (mogelijk relevante) onderdelen.

Geluid vanwege wegverkeer

In het kader van het wegverkeer geldt volgens het Bkl een standaardwaarde van 53 dB (L_{den}), deze standaardwaarde wordt over het algemeen als aanvaardbaar aangemerkt.

Geluid vanwege activiteiten (bedrijven)

In het kader van geluid door activiteiten (bijvoorbeeld bij bedrijven) geldt volgens het Omgevingsplan van de gemeente Woensdrecht een geluidwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde én 70 / 65 / 60 dB(A) vanwege maximale geluidniveaus in respectievelijk de dag / avond / nacht. Deze geluidwaarden worden over het algemeen als aanvaardbaar aangemerkt.

Afschermende voorziening

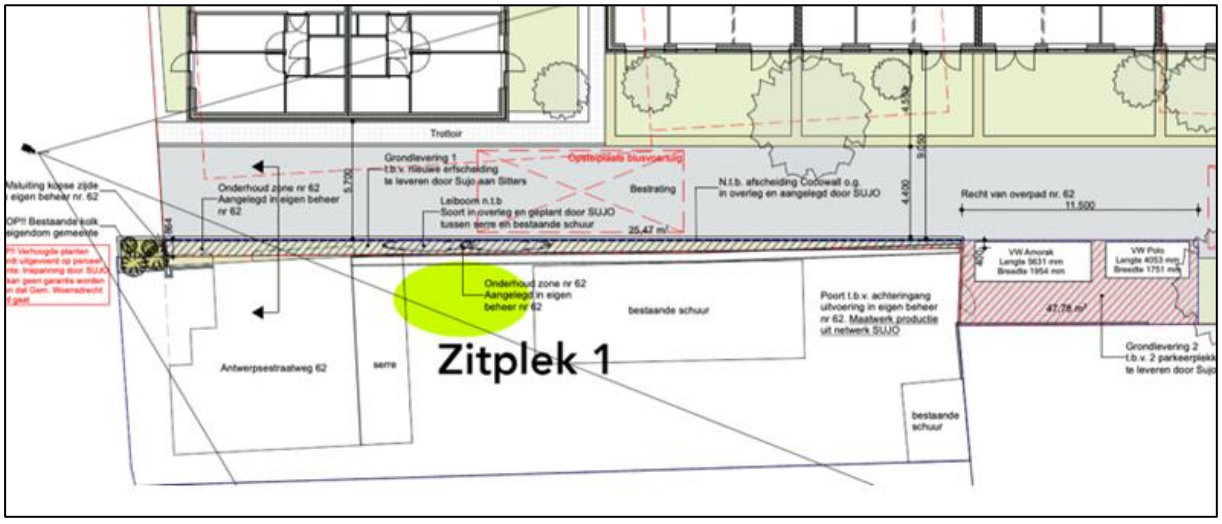
Voor een geluidwerende (afschermende) voorziening gelden een aantal (harde) eisen. De geluidwerende voorziening moet een massa hebben van ten minste 10 kg/m^2 én de geluidwerende voorziening moet bestaan uit een geheel gesloten structuur, er mag geen sprake zijn van openingen óf te openen delen (enkel bij hoge uitzondering, zoals bijvoorbeeld een nooddeur).

Uitgangspunten (basis)

In deze paragraaf zullen een aantal uitgangspunten, zoals deze worden gehanteerd bij de te maken berekeningen, kort worden toegelicht.

Beoordelingslocatie

De beoordelingslocatie (zitplek 1) is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1. Beoordelingslocatie (zitplek)

Ter plaatse van deze zitplek, bij de woning Antwerpsestraatweg 62, zijn verdeeld over dit gebied in totaal twaalf beoordelingspunten gemodelleerd met elk een beoordelingshoogte van 1,0 – 1,5 én 2,0 meter. In de memo zullen de gemiddelde geluidniveaus (en waar nodig de hoogste waarden) in beeld worden gebracht. Deze aanpak geeft een goed beeld van de te verwachten geluidniveaus ter plaatse van de gehele zitplek.

Geluidbronnen

De geluidbronnen betreffen lichte voertuigbewegingen waarbij in principe enkel sprake is van personenwagens, met uitzondering van een enkele bestelbus voor een pakketje. Voor de aantallen voertuigbewegingen wordt het volgende aangenomen/ingeschat:

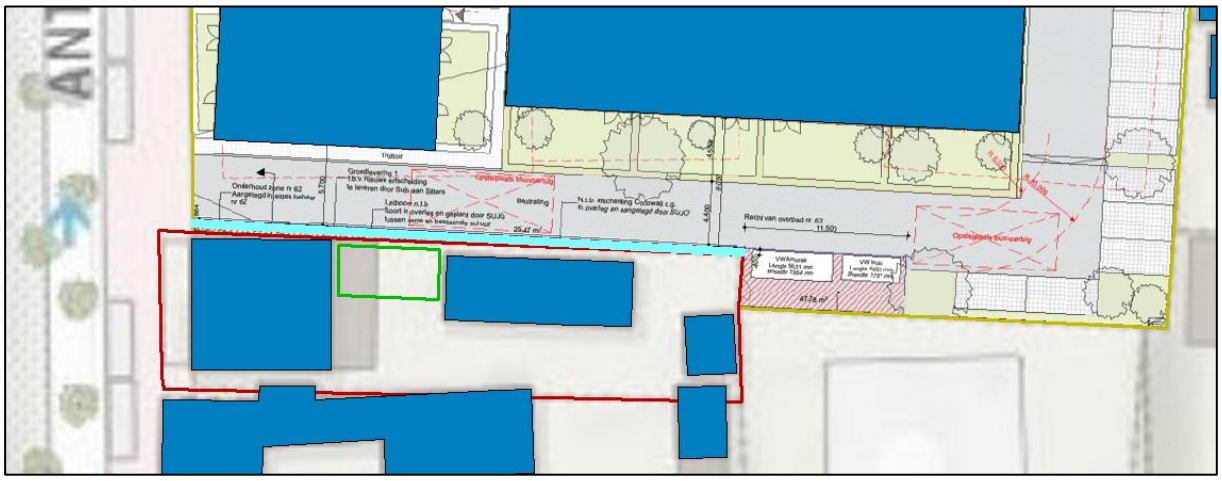
- 50 voertuigbewegingen tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dagperiode).
- 10 voertuigbewegingen tussen 19.00 uur en 23.00 uur (avondperiode).
- 5 voertuigbewegingen tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nachtperiode).

Afhankelijk van het type berekening worden bovenstaande voertuigen gemodelleerd als zijnde wegverkeer of industrielawaai. Voor het bronvermogen wordt uitgegaan van :

- 89 dB(A) vanwege het rijden met personenwagens.
- 94 dB(A) vanwege het optrekken met personenwagens.

Locatie afschermende voorziening

De beoogde locatie van de afschermende voorziening is met de lichtblauwe lijn weergegeven in afbeelding 2. Uit de aangeleverde informatie is in eerste instantie uitgegaan van een lengte van circa 40 meter én een hoogte van respectievelijk 2,12 meter.



Afbeelding 2. Beoogde locatie afschermende voorziening (lichtblauw) en zitplek (groen)

Overige omgevingskenmerken

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 2024.2 module ‘Omgevingswet, industrie’ en ‘Omgevingswet, wegverkeer’).

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven bij woningen en overige functies wordt uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5) vanwege het afwisselend voorkomen van verhardingen en groenvoorzieningen.

Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste Li minus Cm te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

De tekeningen behorende bij het beoogde plan zijn opgenomen in bijlage I.

Berekeningen en conclusies

Om de gestelde vragen te kunnen beantwoorden zijn een aantal berekeningen uitgevoerd, daarbij is onderscheid gemaakt in een drietal (hoofd) categorieën:

1. Wegverkeerslawaai en wegdektype
2. Reflectie en absorptie gebouw(en)
3. Afschermende voorziening

Wegverkeerslawaai en wegdektype

Uit een indicatieve berekening blijkt dat, rekening houdend met de beoogde ontwikkeling aan de Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide, een geluidniveau te verwachten is van gemiddeld afgerond 47 dB L_{den} vanwege het wegverkeer ter plaatse van de zitplek. Deze waarde licht (fors) onder de standaardwaarde van 53 dB voor wegverkeerslawaai. Daarbij is geen rekening gehouden met een afschermende voorziening.

Om te bepalen of het type wegdekverharding een belangrijk effect kan hebben op de geluidniveaus ter plaatse van de zitplek zijn berekeningen uitgevoerd met een viertal wegdekverhardingen:

1. W1 – Referentiewegdek (standaard asfalt).
2. W4 – ZOAB (absorberend asfalt zoals bij snelwegen toegepast).
3. W13 – Elementenverharding in keperverband (dit is de uitgangssituatie).
4. W15 – Stille elementenverharding (wordt vaak toegepast bij hoofdwegen in een dorp).

De geluidreductie van een wegdek is per productsoort afhankelijk van onder andere de rijsnelheid (bandengeluid) en het type voertuig (licht / middel / zwaar). Voor de berekeningen zijn geluidniveaus in beeld gebracht bij een snelheid van 10 km/uur én 30 km/uur, waarbij het de sterke verwachting is dat ter plaatse van de oprit (ter hoogte van de zitplek) relatief langzaam zal worden gereden (eerder 10 km/uur dan 30 km/uur).

In afbeelding 3 is een samenvatting van de rekenresultaten weergegeven. Alle invoergegevens, detailresultaten en afbeeldingen zijn opgenomen in bijlage II.

	Uitgangssituatie	Mogelijk ander wegdek					
	W13	W1		W4		W15	
	Berekend	Berekend	Verschil	Berekend	Verschil	Berekend	Verschil
10 km/uur	31,35	28,27	3,08	28,76	2,59	32,68	-1,33
30 km/uur	42,43	39,92	2,51	37,50	4,93	40,74	1,69

Afbeelding 3. Samenvatting resultaten wegdektype

Conclusie

Uit de rekenresultaten blijkt dat het vervangen van het wegdek (W13, elementenverharding in keperverband) door een asfalt verharding (W1) voor een geluidreductie kan zorgen van circa 3 dB bij het langsrijden van licht verkeer met een lage snelheid (10 km/uur). Puur theoretisch betekend dit een halvering van het geluid. Of dit een wenselijke en/of haalbare aanpassing is zal in een later stadium, als onderdeel van een uitgebreide afweging, worden bepaald.

Een ZOAB verharding óf stille elementenverharding wordt in deze specifieke situatie per definitie als niet doelmatig aangemerkt. ZOAB is zeer kwetsbaar, onderhoudsintensief en daarbij zeer kostbaar (zowel aanleg als onderhoud). Voor de stille elementenverharding geldt zelfs dat bij een lage snelheid een hoger geluidniveau wordt berekend.

Reflectie en absorptie gebouw(en)

Om te bepalen of de beoogde bouwmassa's van respectievelijk 9 en 6 meter hoog een belangrijk effect heeft op de geluidniveaus ter plaatse van de zitplek (reflecties) zijn berekeningen uitgevoerd voor een aantal situaties:

1. Referentiesituatie met de beoogde bouwmassa's en standaard uitgangspunten (reflecterende gevel, reflectiefactor 0.8).
2. Situatie zonder de beoogde bouwmassa's (hoogte van 0 meter).
3. Beoogde bouwmassa's met iets beter absorberende gevels (reflectiefactor 0.5).
4. Beoogde bouwmassa's met absorberende gevels (reflectiefactor 0.2).

De reflectiefactor zegt iets over het percentage van het geluid dat kan worden geabsorbeerd, een gevel met een reflectiefactor van 0.8 weerkaatst 80% van het geluid (absorbeert dus 20%).

Een reflectiefactor van 0.8 wordt als standaard aangenomen (bijvoorbeeld bakstenen gevel). Een reflectiefactor van 0.5 zal inhouden dat wat zachtere materialen en/of meer reliëf zal zijn toegepast (zoals bijvoorbeeld houten gevels met eventueel wat begroeiing). Een reflectiefactor van 0.2 zal inhouden dat zachte (dempende) en/of relatief open materialen met over het algemeen veel reliëf zullen zijn toegepast (bijvoorbeeld schuimrubber of glaswol).

In afbeelding 4 is een samenvatting van de rekenresultaten weergegeven. Alle invoergegevens, detailresultaten en afbeeldingen zijn opgenomen in bijlage III.

	Uitgangssituatie	Gewijzigde situaties bebouwing					
	Reflectiefactor 0.8	Geen gebouw		Reflectiefactor 0.5		Reflectiefactor 0.2	
	Berekend	Berekend	Verschil	Berekend	Verschil	Berekend	Verschil
Langtijdgemiddeld	46,65	46,06	0,59	46,41	0,24	46,16	0,49
Maximaal	72,80	72,30	0,50	72,62	0,18	72,42	0,38

Afbeelding 4. Samenvatting resultaten reflecties en absorptie

Conclusie

Uit de rekenresultaten blijkt dat de beoogde bouwmassa voor enige reflecties van het geluid zullen zorgen richting de zitplek (vergelijking tussen de waarden van de uitgangsituatie en de situatie zonder gebouwen). Het gaat om circa 0,5 dB(A) ter plaatse van de zitplek. Een dergelijk verschil in geluid is theoretisch natuurlijk meetbaar, echter zal het in de beleving (praktijk) niet duidelijk merkbaar zijn.

Wanneer de gevels van de beoogde bouwmassa's worden voorzien van meer absorberende eigenschappen, dan kan de reflectie met enkele tienden worden beperkt. Daarbij moet worden aangegeven dat in de praktijk een reflectiefactor van 0.5 bij een dergelijke bouwmassa zeer waarschijnlijk het hoogst haalbare zal zijn (bijvoorbeeld houten gevelbeplating met enige mate van reliëf en begroeiing).

Afschermende voorziening

Om te bepalen of, en in welke mate, een afschermende voorziening tussen de beoogde inrit/doorgang en de zitplek behorende bij de woning Antwerpsestraatweg 62 zinvol is zijn een aantal berekeningen uitgevoerd. Daarbij wordt gekeken naar zowel de afmetingen (hoogte) én de materiaalkeuze (reflectiefactor, geluidabsorberende eigenschappen). Het gaat om:

1. De situatie zonder afschermende voorziening.
2. Een afschermende voorziening van 2,12 meter hoog met standaard reflecterende eigenschappen zoals een stenen muur (reflectiefactor 0.8).

3. Een afschermende voorziening van 2,12 meter hoog met verhoogde absorberende eigenschappen zoals bijvoorbeeld een kokowall, met of zonder begroeiing (reflectiefactor van bij benadering 0.5).
4. Een afschermende voorziening van 2,12 meter hoog met hoog absorberende eigenschappen (reflectiefactor 0.2).
5. Een afschermende voorziening van 2,50 meter hoog met standaard reflecterende eigenschappen zoals een stenen muur (reflectiefactor 0.8).
6. Een afschermende voorziening van 3,00 meter hoog met standaard reflecterende eigenschappen zoals een stenen muur (reflectiefactor 0.8).

In afbeelding 5 en 6 is een samenvatting van de rekenresultaten weergegeven. Alle invoergegevens, detailresultaten en afbeeldingen zijn opgenomen in bijlage III.

	Zonder scherm	Reflectiefactor afschermende voorziening					
		Scherm 2.12m (0.8)		Scherm 2.12m (0.5)		Scherm 2.12m (0.2)	
	Berekend	Berekend	Verschil	Berekend	Verschil	Berekend	Verschil
Langtijdgemiddeld	46,65	35,66	10,99	35,66	10,99	35,66	10,99
Maximaal	72,80	62,21	10,59	62,21	10,59	62,21	10,59

Afbeelding 5. Samenvatting resultaten absorptie afschermende voorziening

	Zonder scherm	Hoogte afschermende voorziening					
		Scherm 2.12m (0.8)		Scherm 2.50m (0.8)		Scherm 3.00m (0.8)	
	Berekend	Berekend	Verschil	Berekend	Verschil	Berekend	Verschil
Langtijdgemiddeld	46,65	35,66	10,99	33,83	12,82	32,28	14,37
Maximaal	72,80	62,21	10,59	59,44	13,36	57,26	15,54

Afbeelding 6. Samenvatting resultaten hoogte afschermende voorziening

De gepresenteerde waarden bij ‘Maximaal’ betreffen de verhoogde geluidniveaus vanwege het optrekken van voertuigen (bronvermogen van 94 dB(A)). In veel gevallen zal echter enkel sprake zijn van het langzaam voorbijrijden van voertuigen (bronvermogen van 89 dB(A)) waardoor in dat kader deze geluidniveaus 5 dB(A) lager zullen zijn. Het gaat dan specifiek om waarden van afgrond 68 dB(A) zonder scherm, 57 dB(A) met een scherm van 2,12 meter hoog, 54 dB(A) met een scherm van 2,5 meter hoog en 52 dB(A) met een scherm van 3,0 meter hoog.

Conclusie
Uit de rekenresultaten blijkt dat de beoogde afschermende voorziening (2,12 meter hoog) voor een aanzienlijke geluidreductie zal zorgen ter plaatse van de zitplek (afgerond een afname van 11 dB(A) voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau én de maximale geluidniveaus). Een dergelijke afname is in de praktijk zeer goed merkbaar waardoor wordt geconcludeerd dat een afschermende voorziening voor een verbetering zal zorgen ter plaatse van de zitplek.

Daarbij geldt dat de refelctiefactor (absorberende eigenschappen) van de afschermende voorziening geen rol van betekenis spelen in de geluidniveaus ter plaatse van de zitplek. Een reflecterend scherm zal zorgen voor een net zo grote geluidreductie als een absorberend scherm ter plaatse van de zitplek (locatie achter de afschermende voorziening). Een absorberend scherm beperkt enkel de reflectie in tegenovergestelde richting.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden agfgeleid dat in de toekomstige situatie geen sprake zal zijn van een zogenoemde ‘klankkast’ met negatieve gevolgen voor het geluid ter plaatse van de zitplek bij de woning Antwerpsestraatweg 62.

Als laatste is nog onderzocht of het verhogen van de afschermende voorziening zorgen voor een verdere verlaging van de geluidniveaus ter plaatse van de zitplek. Uit de rekenresultaten blijkt dat het geluid verder zal afnemen met respectievelijk 2 én 3 dB(A) bij een afschermende voorziening met een hoogte van 2,50 meter. Bij een hoogte van 3,00 meter bedraagt deze afname respectievelijk 3 én 5 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus.

Beantwoording gestelde vragen

Door middel van een aantal berekeningen met verschillende variabelen is een beeld gevormd over de te verwachten geluidniveaus ter plaatse van de zitplek behorende bij de woning aan de Antwerpsestraatweg 62 in Hoogerheide. Op basis van deze berekeningen is hieronder een antwoord/reactie geformuleerd op elk van de gestelde vragen:

1. *Is er sprake van geluidhinder ter plaatse van de zitplek?*
    - *Vanwege langzaamrijdend verkeer langs een afscheiding, gedeeltelijk tussen twee gebouwen in.*
    - *Is er sprake van een klankkast?*

Uit de berekeningen blijkt dat reflecties én absorberende eigenschappen van gevels en de afschermende voorziening beperkt invloed zullen hebben op de geluidniveaus ter plaatse van de zitplek. Daarbij kan met voldoende zekerheid worden aangenomen dat geen sprake zal zijn van een ongewenste ‘klankkast’, er zijn simpelweg genoeg richtingen waarnaar het geluid nog kan ‘ontsnappen’.

Op de vraag of sprake is van ‘geluidhinder’ kan geen definitief en geen eenduidig antwoord worden gegeven. Geluidhinder is subjectief, sommige mensen hebben sneller ‘last’ van bepaalde geluiden dan anderen. Feit blijft wel dat langsrijdende personenwagens ter plaatse van de zitplek hoorbaar zullen zijn, zelfs met het realiseren van een afschermende voorziening en/of overige maatregelen. Daarbij wordt een afschermende voorziening tussen de inrit/doorgang wel als doelmatig en wenselijk aangemerkt.

2. *Is er geluidwinst te behalen door materiaalkeuzes?*
    - *Vanwege de type verharding (beoogd is een klinkerbestrating).*
    - *Vanwege de gevel van het bouwwerk (beoogd is een houten gevelbekleding).*

Uit de rekenresultaten blijkt dat een asfaltverharding voor een geluidreductie zal zorgen ten opzichte van een klinkerbestrating. Dit zal enkel invloed hebben op de daadwerkelijke geluidwaarde, niet perse de (mogelijke) hinderbeleving. Langsrijdende personenwagens zullen dan namelijk nog steeds in enige mate hoorbaar blijven. Daarnaast speelt het wegdek geen rol voor de maximale geluidniveaus.

Een houten gevelbekleding, eventueel met begroeiing, zal naar verwachting zorgen voor een beperkte afname van de geluidniveaus ter plaatse van de zitplek (enkele tienden in dB(A)’s). Dit zal in de hinderbeleving dus geen grote rol spelen.

3. *Is een geluidabsorberende afscheiding zinvol?*
    - *Zo ja, wat zijn dan de specificaties en adviezen?*
        - *Type afscheiding / absorptie waarde?*
        - *Hoogte van de afscheiding?*

Een afschermende voorziening is zeer zeker zinvol om de geluidniveaus ter plaatse van de zitplek te beperken. Daarbij is de hoogte van belang, een afschermende voorziening van 2,5 of 3,0 meter hoog zorgt voor een hogere reductie ten opzichte van de voorgenomen 2,12 meter. De uiteindelijke hoogte kan in een later stadium worden bepaald. De absorptiewaarde van een afschermende voorziening is voor de geluidniveaus ter plaatse van de zitplek niet relevant.

Voor een geluidwerende (afschermende) voorziening gelden een aantal (harde) eisen. De geluidwerende voorziening moet een massa hebben van ten minste 10 kg/m^2 én de geluidwerende voorziening moet bestaan uit een geheel gesloten structuur, er mag geen sprake zijn van openingen óf te openen delen (enkel bij hoge uitzondering, zoals bijvoorbeeld een nooddeur).

Een afschermende voorziening met een veel grotere massa (bijvoorbeeld 20 kg kg/m^2) zal niet zorgen voor lagere geluidniveaus. Bij afschermende voorzieningen met een beperkte hoogte (tussen 2 en 3 meter valt zeker onder een beperkte hoogte) is het geluid dat over de afschermende voorziening heen valt, in alle gevallen maatgevend voor de geluidbelastingen. Het geluid dat daadwerkelijk door een afschermende voorziening, met een massa van ten minste 10 kg/m^2, zal gaan draagt niet significant bij aan het totaal.

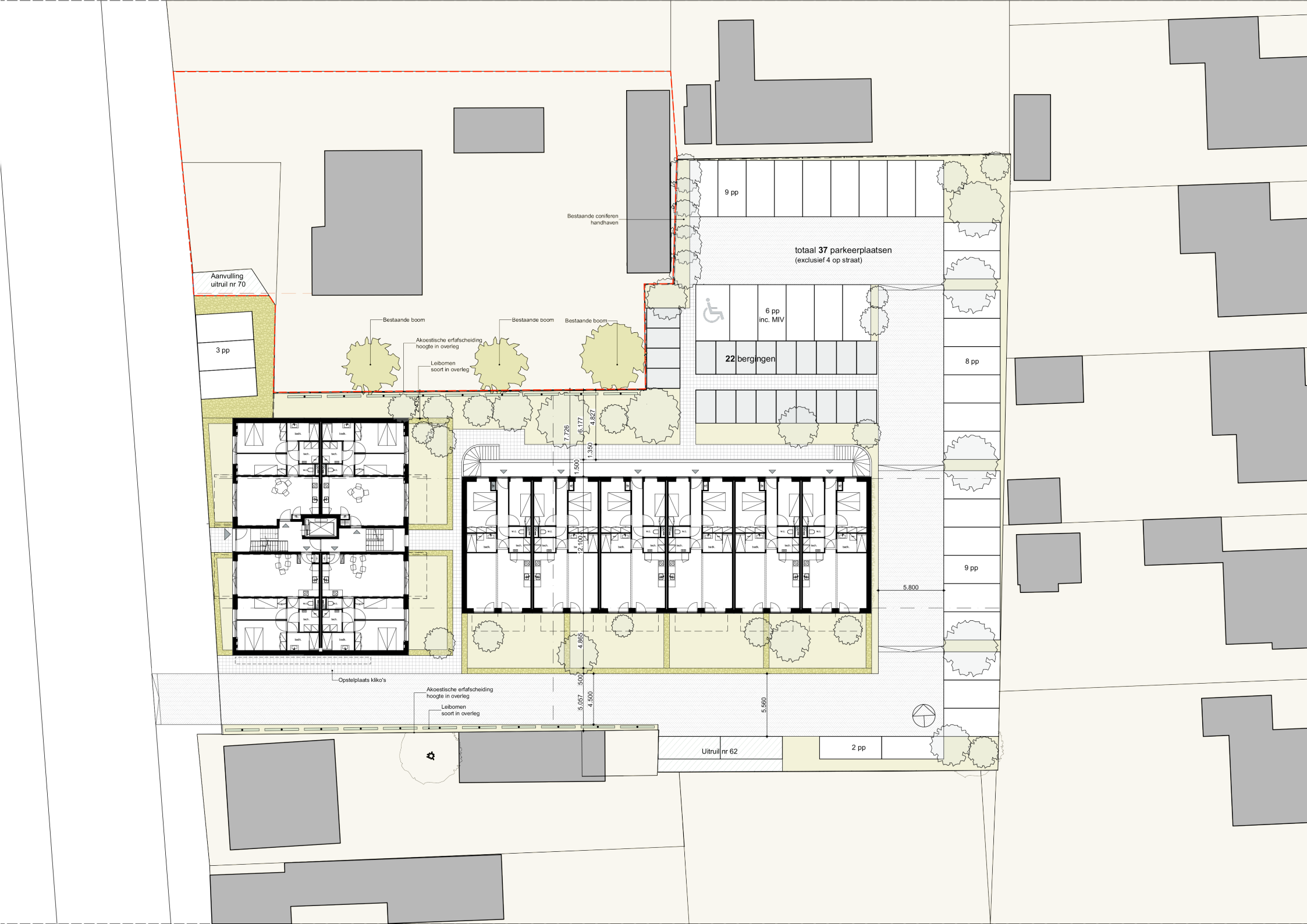
Bespreking

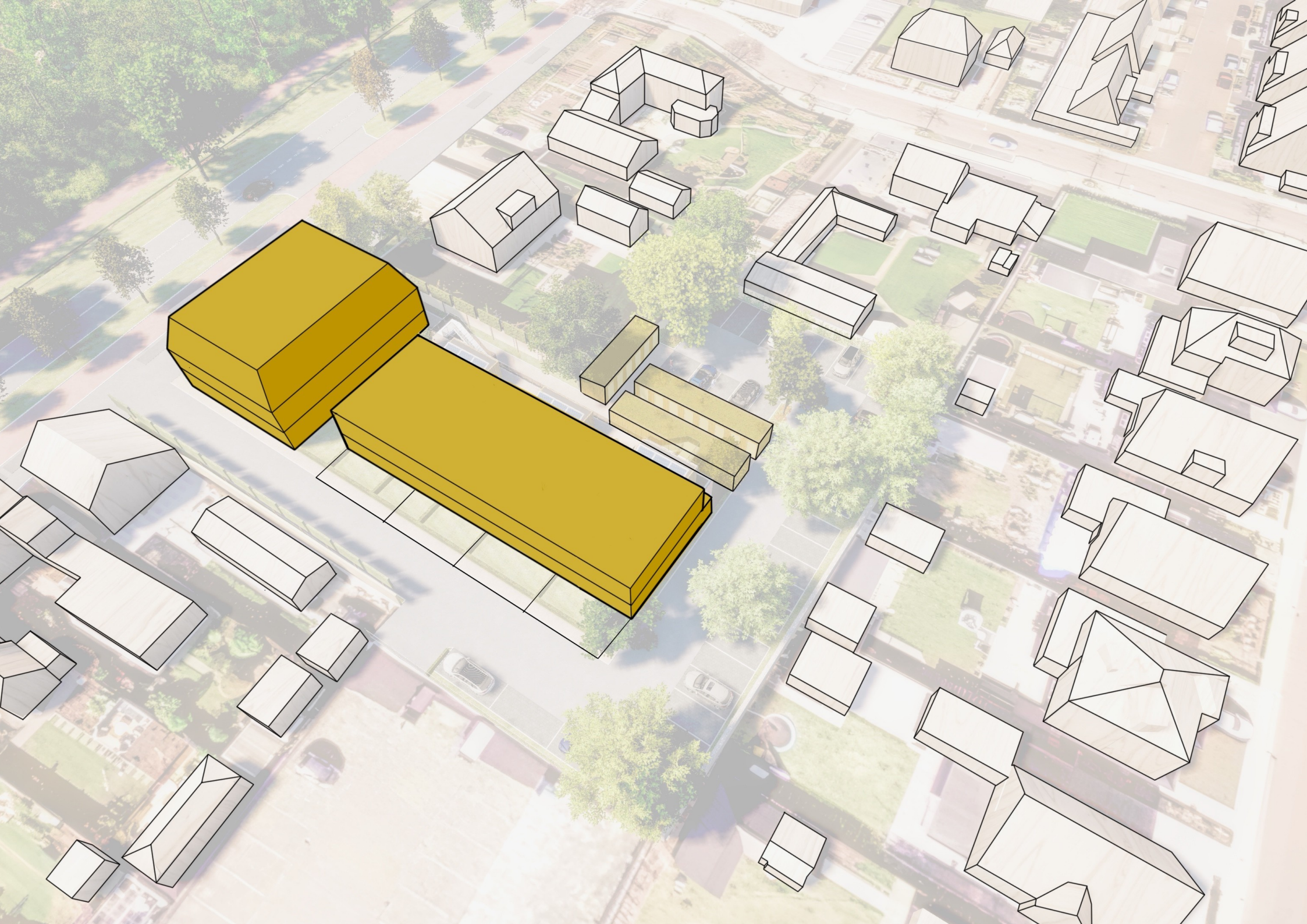
Op basis van de gemaakte berekeningen kan, wanneer gewenst in overleg met de buren van de Antwerpsestraatweg 62, worden bepaald of, en in welke mate, (aanvullende) maatregelen wenselijk worden geacht.

Duidelijk is dat, ondanks het treffen van maatregelen, ter plaatse van de zitplek ‘merkbare’ geluidniveaus aanwezig zullen zijn vanwege de langsrijdende personenwagens. Op basis van de berekende waarden bij het realiseren van een afschermende voorziening van minimaal 2,12 meter hoog, in vergelijking met standaard/geluidwaarden uit de wetgeving voor wegverkeer en/of activiteiten, wordt ingeschat dat de geluidniveaus ter plaatse van de zitplek als aanvaardbaar kunnen worden aangemerkt.

BIJLAGE I.

TEKENINGEN


9 pp
totaal 37 parkeerplaatsen
(exclusief 4 op straat)
Bestaande coniferen handhaven
Aanvulling uitruil nr 70
3 pp
Bestaande boom
Bestaande boom
Bestaande boom
Akoestische erfafscheiding hoogte in overleg
Leibomen soort in overleg
6 pp inc. MIV
22 bergingen
8 pp
9 pp
2.435
7.726
6.177
4.827
1.350
1.500
2.100
5.800
4.865
.500
5.057
4.500
5.560
Opstelplaats kliko's
Akoestische erfafscheiding hoogte in overleg
Leibomen soort in overleg
Uitruil nr 62
2 pp

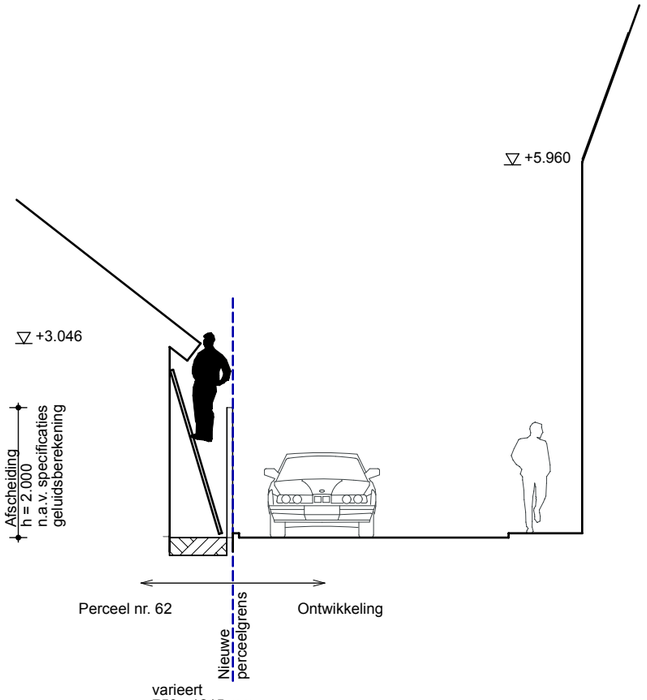


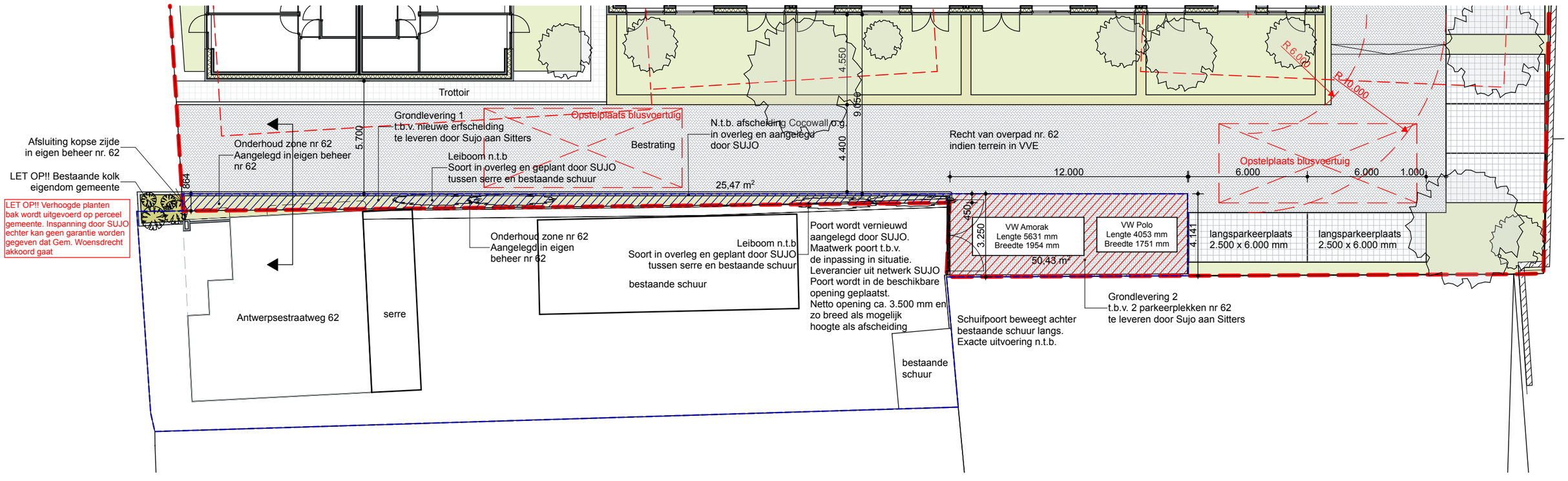


Bestaande gescande situatie



Nieuwe situatie





MOST ARCHITECTURE
Zomerhofstraat 84
3032CM Rotterdam
Nederland
+31 (0) 6 45152688
mostarchitecture.com
info@mostarchitecture.com

Project: **Hoogerheide**

Opdrachtgever: SUJO Green Projects b.v.
Dhr. P. De Haan
Rhijnspoor 239a
2901LB Capelle aan den IJssel
info@sujo.nl

Werknummer: **118**

Tekeningnummer: **14_94**

Onderdeel: **VSO Antwerpsestraatweg 62**

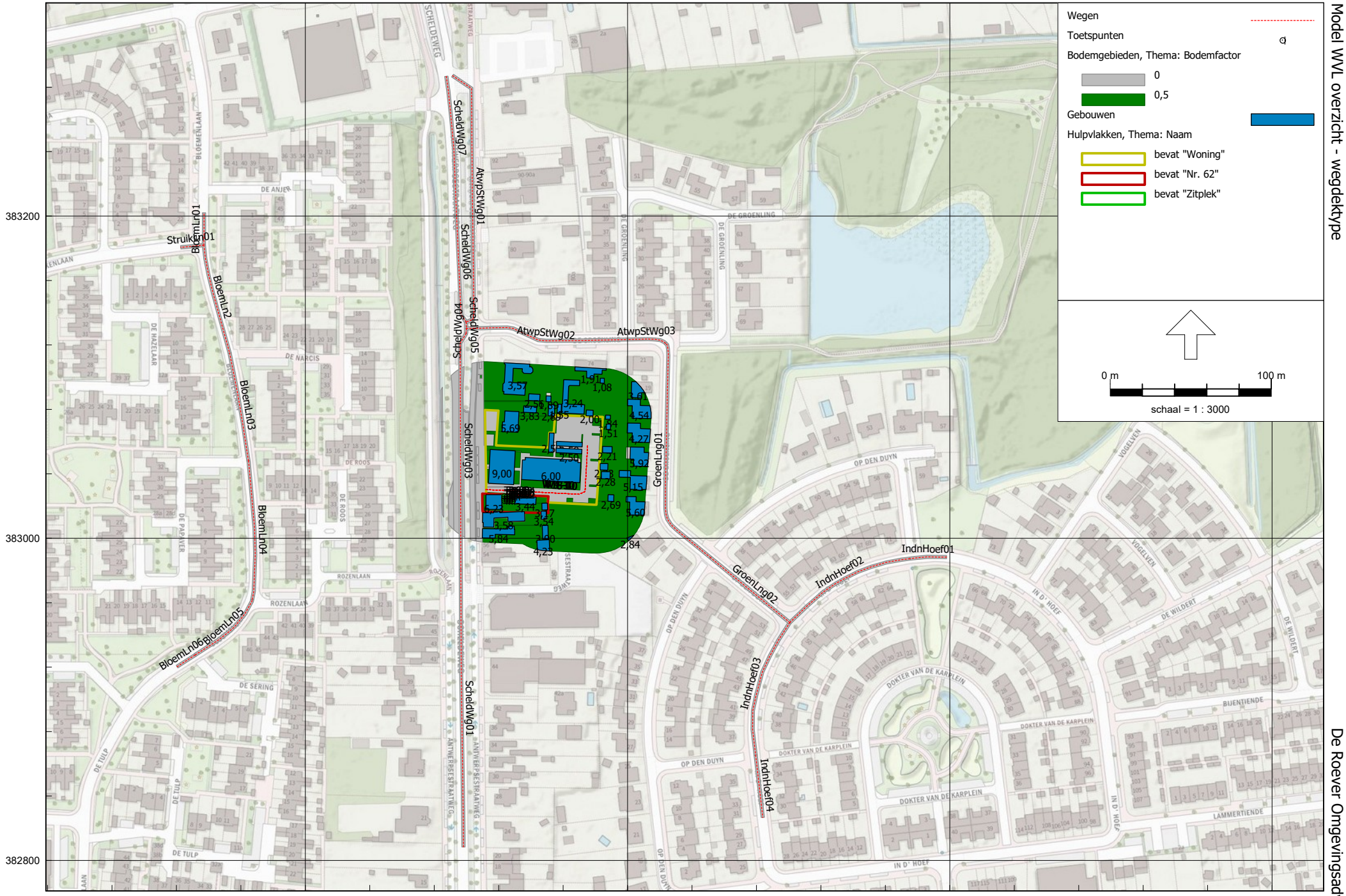
Schaal:	1:200 1:100	Datum:	16-05-2025
Formaat:	420,0x297,0	Getekend:	PG LH
Status:	VOORLOPIG	Versie:	
Gewijzigd:	05-06-2025		02-07-2025
	11-06-2025		

BIJLAGE II.

RESULTATEN EN INVOER – WVL & WEGDEKTYPE

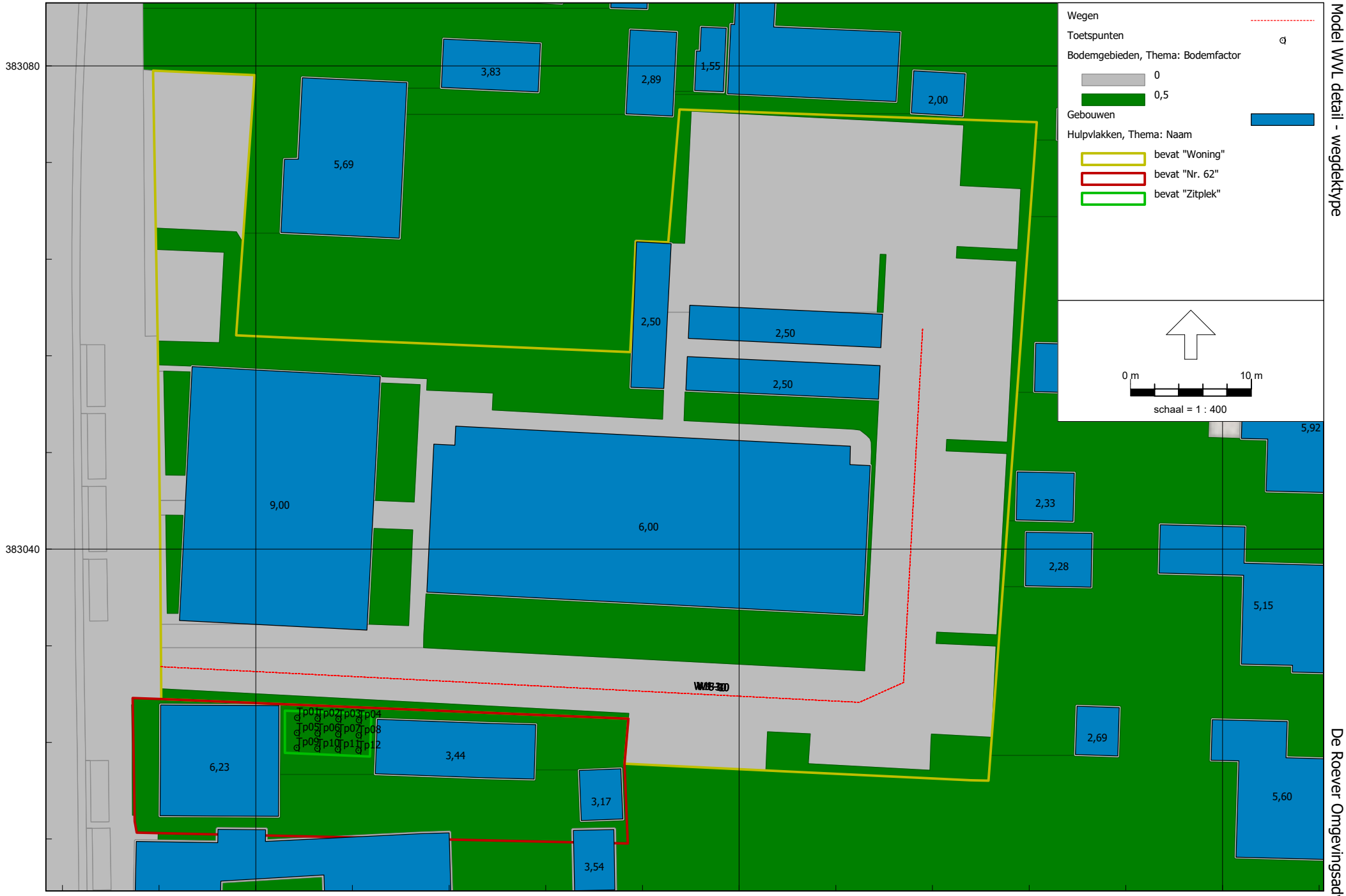
				Snelheid:	10 km/uur				30 km/uur			
				Wegdektype:	W1	W4	W13	W15	W1	W4	W13	W15
Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,0	29,91	30,39	32,99	34,31	41,52	39,12	44,06	42,37
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,5	29,95	30,44	33,04	34,37	41,55	39,14	44,09	42,41
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,0	29,87	30,37	32,98	34,30	41,46	39,07	44,01	42,34
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,0	29,97	30,46	33,06	34,38	41,59	39,18	44,13	42,44
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,5	30,01	30,50	33,10	34,42	41,62	39,21	44,16	42,48
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,0	29,94	30,44	33,04	34,37	41,53	39,14	44,08	42,41
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,0	29,93	30,42	33,02	34,34	41,55	39,14	44,08	42,40
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,5	29,97	30,46	33,06	34,38	41,58	39,17	44,12	42,44
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,0	29,90	30,39	32,99	34,32	41,49	39,09	44,04	42,36
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,0	29,87	30,36	32,96	34,29	41,49	39,08	44,02	42,34
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,5	29,92	30,41	33,01	34,34	41,52	39,12	44,06	42,38
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,0	29,84	30,34	32,94	34,27	41,43	39,04	43,99	42,31
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,0	28,05	28,53	31,12	32,43	39,73	37,30	42,22	40,51
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,5	28,17	28,66	31,26	32,58	39,81	37,39	42,33	40,63
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,0	28,17	28,66	31,26	32,60	39,79	37,38	42,32	40,64
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,0	28,15	28,63	31,22	32,54	39,83	37,39	42,32	40,61
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,5	28,26	28,74	31,34	32,66	39,91	37,49	42,43	40,73
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,0	28,27	28,76	31,36	32,69	39,89	37,48	42,42	40,73
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,0	28,13	28,61	31,20	32,52	39,81	37,37	42,30	40,59
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,5	28,25	28,73	31,33	32,65	39,90	37,48	42,41	40,71
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,0	28,26	28,74	31,34	32,68	39,88	37,47	42,41	40,72
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,0	27,96	28,44	31,03	32,35	39,63	37,20	42,13	40,42
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,5	28,08	28,57	31,17	32,50	39,72	37,30	42,24	40,54
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,0	28,08	28,58	31,18	32,52	39,69	37,28	42,23	40,55
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,0	26,57	27,03	29,62	30,92	38,29	35,84	40,76	39,03
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,5	26,74	27,22	29,81	31,14	38,42	35,98	40,91	39,20
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,0	26,79	27,27	29,87	31,21	38,43	36,01	40,95	39,25
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,0	26,73	27,18	29,77	31,08	38,46	36,00	40,92	39,18
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,5	26,90	27,37	29,96	31,28	38,59	36,15	41,08	39,36
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,0	26,95	27,43	30,03	31,36	38,60	36,18	41,12	39,42
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,0	26,68	27,14	29,72	31,03	38,40	35,95	40,87	39,13
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,5	26,85	27,33	29,92	31,24	38,54	36,10	41,03	39,32
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,0	26,91	27,39	29,99	31,32	38,55	36,13	41,07	39,37
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,0	26,48	26,94	29,53	30,84	38,19	35,74	40,66	38,93
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,5	26,65	27,13	29,72	31,06	38,31	35,88	40,81	39,11
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,0	26,69	27,19	29,79	31,14	38,31	35,90	40,84	39,15
				Gemiddeld:	28,27	28,76	31,35	32,68	39,92	37,50	42,43	40,74

Bestaande geluidbelasting wegverkeer								
Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,0	46,72	43,57	37,43	47,32
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,5	47,27	44,09	37,95	47,85
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,0	47,76	44,56	38,42	48,33
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,0	48,35	45,16	39,03	48,93
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,5	48,93	45,72	39,59	49,50
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,0	49,46	46,23	40,10	50,02
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,0	48,39	45,19	39,06	48,96
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,5	48,97	45,75	39,63	49,54
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,0	49,50	46,27	40,14	50,06
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,0	48,11	44,91	38,78	48,68
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,5	48,69	45,47	39,35	49,26
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,0	49,20	45,97	39,85	49,76
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,0	37,52	34,47	28,28	38,16
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,5	38,21	35,15	28,95	38,84
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,0	38,84	35,75	29,57	39,46
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,0	46,21	43,05	36,91	46,80
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,5	46,78	43,59	37,46	47,36
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,0	47,28	44,07	37,95	47,85
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,0	47,86	44,67	38,54	48,44
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,5	48,45	45,24	39,12	49,02
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,0	48,97	45,75	39,62	49,53
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,0	48,19	44,99	38,86	48,76
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,5	48,78	45,56	39,44	49,35
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,0	49,30	46,07	39,95	49,86
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,0	40,71	37,60	31,42	41,32
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,5	41,35	38,22	32,05	41,95
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,0	41,91	38,76	32,60	42,50
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,0	43,88	40,72	34,59	44,48
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,5	44,47	41,30	35,17	45,06
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,0	45,00	41,81	35,68	45,58
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,0	45,74	42,56	36,43	46,32
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,5	46,34	43,14	37,02	46,92
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,0	46,88	43,67	37,54	47,45
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,0	46,81	43,62	37,50	47,39
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,5	47,42	44,21	38,09	47,99
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,0	47,96	44,73	38,61	48,52
							Gemiddeld:	46,86



Model WVL overzicht - wegdektype

De Roever Omgevingsadvies



Model WVL detail - wegdektype

De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, Basismodel - WVL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
W1-10	Referentiewegdek (standaard asfalt) 10 km/uur	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	10	10
W1-30	Referentiewegdek (standaard asfalt) 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30
W4-30	ZOAB 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W4	30	30
W4-10	ZOAB 10 km/uur	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W4	10	10
W13-30	Elementenverharding in keperverband 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30
W13-10	Elementenverharding in keperverband 10 km/uur	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	10	10
W15-30	Stille elementenverharding 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W15	30	30
W15-10	Stille elementenverharding 10 km/uur	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W15	10	10
ScheldWg06	Scheldeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
ScheldWg07	Scheldeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
ScheldWg04	Antwerpsestraatweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
ScheldWg05	Scheldeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
ScheldWg03	Scheldeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
ScheldWg01	Scheldeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
AtwpStWg01	Antwerpsestraatweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
StruikLn01	Struikenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
IndnHoef02	in d' Hoef	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
IndnHoef01	in d' Hoef	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
IndnHoef03	in d' Hoef	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
IndnHoef04	in d' Hoef	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
BloemLn01	Bloemenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
GroenLng02	de Groenling	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
GroenLng01	de Groenling	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
AtwpStWg03	Antwerpsestraatweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
AtwpStWg02	Antwerpsestraatweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
BloemLn06	Bloemenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
BloemLn05	Bloemenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
BloemLn04	Bloemenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
BloemLn03	Bloemenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
BloemLn2	Bloemenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--

Model: v01, Basismodel - WVL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
W1-10	10	--	10	10	10	--	10	10	10	--	10	10	10	--	65,00	6,41	3,85	0,96
W1-30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	65,00	6,41	3,85	0,96
W4-30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	65,00	6,41	3,85	0,96
W4-10	10	--	10	10	10	--	10	10	10	--	10	10	10	--	65,00	6,41	3,85	0,96
W13-30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	65,00	6,41	3,85	0,96
W13-10	10	--	10	10	10	--	10	10	10	--	10	10	10	--	65,00	6,41	3,85	0,96
W15-30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	65,00	6,41	3,85	0,96
W15-10	10	--	10	10	10	--	10	10	10	--	10	10	10	--	65,00	6,41	3,85	0,96
ScheldWg06	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8693,01	6,68	3,38	0,78
ScheldWg07	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8693,01	6,68	3,38	0,78
ScheldWg04	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6403,92	6,74	3,40	0,68
ScheldWg05	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8942,30	6,68	3,38	0,78
ScheldWg03	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6403,92	6,68	3,38	0,78
ScheldWg01	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6403,92	6,68	3,38	0,78
AtwpStWg01	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	249,29	6,72	3,47	0,68
StruikLn01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1636,25	6,73	3,45	0,68
IndnHoef02	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1338,17	6,73	3,43	0,68
IndnHoef01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1338,17	6,73	3,43	0,68
IndnHoef03	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1164,53	6,74	3,42	0,68
IndnHoef04	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1224,10	6,73	3,43	0,68
BloemLn01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2359,60	6,73	3,45	0,68
GroenLng02	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2444,48	6,74	3,42	0,68
GroenLng01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2444,48	6,74	3,42	0,68
AtwpStWg03	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2444,48	6,74	3,42	0,68
AtwpStWg02	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2816,28	6,74	3,43	0,68
BloemLn06	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	694,46	6,72	3,47	0,68
BloemLn05	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	624,57	6,72	3,46	0,68
BloemLn04	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	624,57	6,72	3,46	0,68
BloemLn03	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	624,57	6,72	3,46	0,68
BloemLn2	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	821,52	6,72	3,46	0,68

Model: v01, Basismodel - WVL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
W1-10	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,17
W1-30	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,17
W4-30	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,17
W4-10	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,17
W13-30	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,17
W13-10	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,17
W15-30	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,17
W15-10	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,17
ScheldWg06	--	--	--	--	--	95,07	97,36	95,46	--	3,40	1,84	3,22	--	1,53	0,79	1,32	--	--	--	--	--	552,06
ScheldWg07	--	--	--	--	--	95,07	97,36	95,46	--	3,40	1,84	3,22	--	1,53	0,79	1,32	--	--	--	--	--	552,06
ScheldWg04	--	--	--	--	--	94,80	97,01	95,34	--	3,38	2,00	3,63	--	1,82	0,99	1,02	--	--	--	--	--	409,18
ScheldWg05	--	--	--	--	--	95,21	97,44	95,59	--	3,30	1,79	3,13	--	1,48	0,77	1,28	--	--	--	--	--	568,73
ScheldWg03	--	--	--	--	--	94,79	97,21	95,20	--	3,60	1,96	3,41	--	1,62	0,84	1,39	--	--	--	--	--	405,49
ScheldWg01	--	--	--	--	--	94,79	97,21	95,20	--	3,60	1,96	3,41	--	1,62	0,84	1,39	--	--	--	--	--	405,49
AtwpStWg01	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16,75
StruikLn01	--	--	--	--	--	98,22	98,99	98,41	--	1,16	0,68	1,24	--	0,62	0,33	0,35	--	--	--	--	--	108,16
IndnHoef02	--	--	--	--	--	97,28	98,46	97,57	--	1,77	1,03	1,89	--	0,95	0,51	0,53	--	--	--	--	--	87,61
IndnHoef01	--	--	--	--	--	97,28	98,46	97,57	--	1,77	1,03	1,89	--	0,95	0,51	0,53	--	--	--	--	--	87,61
IndnHoef03	--	--	--	--	--	95,78	97,58	96,22	--	2,75	1,62	2,95	--	1,48	0,80	0,83	--	--	--	--	--	75,18
IndnHoef04	--	--	--	--	--	96,76	98,15	97,10	--	2,11	1,24	2,26	--	1,13	0,61	0,64	--	--	--	--	--	79,71
BloemLn01	--	--	--	--	--	98,53	99,17	98,69	--	0,96	0,56	1,02	--	0,51	0,27	0,29	--	--	--	--	--	156,47
GroenLng02	--	--	--	--	--	96,50	98,00	96,87	--	2,27	1,34	2,44	--	1,22	0,66	0,69	--	--	--	--	--	158,99
GroenLng01	--	--	--	--	--	96,50	98,00	96,87	--	2,27	1,34	2,44	--	1,22	0,66	0,69	--	--	--	--	--	158,99
AtwpStWg03	--	--	--	--	--	96,50	98,00	96,87	--	2,27	1,34	2,44	--	1,22	0,66	0,69	--	--	--	--	--	158,99
AtwpStWg02	--	--	--	--	--	96,66	98,10	97,02	--	2,17	1,27	2,33	--	1,17	0,63	0,66	--	--	--	--	--	183,48
BloemLn06	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	46,67
BloemLn05	--	--	--	--	--	99,33	99,62	99,41	--	0,43	0,25	0,46	--	0,23	0,12	0,13	--	--	--	--	--	41,69
BloemLn04	--	--	--	--	--	99,33	99,62	99,41	--	0,43	0,25	0,46	--	0,23	0,12	0,13	--	--	--	--	--	41,69
BloemLn03	--	--	--	--	--	99,33	99,62	99,41	--	0,43	0,25	0,46	--	0,23	0,12	0,13	--	--	--	--	--	41,69
BloemLn2	--	--	--	--	--	99,33	99,62	99,40	--	0,44	0,25	0,47	--	0,23	0,12	0,13	--	--	--	--	--	54,84

Model: v01, Basismodel - WVL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
W1-10	2,50	0,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52,27	51,37	61,94	64,42	63,01	58,48
W1-30	2,50	0,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54,75	59,77	68,19	73,53	77,52	72,85
W4-30	2,50	0,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56,43	63,45	69,66	71,71	74,60	67,82
W4-10	2,50	0,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	55,38	56,48	64,85	64,03	61,52	54,89
W13-30	2,50	0,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61,99	67,40	74,92	77,47	79,45	71,08
W13-10	2,50	0,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58,31	57,81	67,48	67,16	63,76	55,53
W15-30	2,50	0,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,28	66,79	74,11	77,05	76,34	67,57
W15-10	2,50	0,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61,61	59,21	68,67	68,75	62,65	54,02
ScheldWg06	286,07	64,73	--	19,74	5,41	2,18	--	8,88	2,32	0,90	--	78,52	86,72	93,85	100,92	106,18	101,34
ScheldWg07	286,07	64,73	--	19,74	5,41	2,18	--	8,88	2,32	0,90	--	78,52	86,72	93,85	100,92	106,18	101,34
ScheldWg04	211,22	41,52	--	14,59	4,35	1,58	--	7,86	2,16	0,44	--	76,09	82,18	89,45	94,93	98,25	93,73
ScheldWg05	294,51	66,67	--	19,71	5,41	2,18	--	8,84	2,33	0,89	--	78,61	86,80	93,93	101,00	106,29	101,45
ScheldWg03	210,41	47,55	--	15,40	4,24	1,70	--	6,93	1,82	0,69	--	77,25	85,47	92,58	99,67	104,88	100,04
ScheldWg01	210,41	47,55	--	15,40	4,24	1,70	--	6,93	1,82	0,69	--	77,25	85,47	92,58	99,67	104,88	100,04
AtwpStWg01	8,65	1,70	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61,95	69,72	77,14	83,81	90,30	85,57
StruikLn01	55,88	10,95	--	1,28	0,38	0,14	--	0,68	0,19	0,04	--	76,67	82,56	89,57	92,17	93,89	85,58
IndnHoef02	45,19	8,88	--	1,59	0,47	0,17	--	0,86	0,23	0,05	--	76,02	82,12	88,91	91,54	93,13	84,84
IndnHoef01	45,19	8,88	--	1,59	0,47	0,17	--	0,86	0,23	0,05	--	76,02	82,12	88,91	91,54	93,13	84,84
IndnHoef03	38,86	7,62	--	2,16	0,65	0,23	--	1,16	0,32	0,07	--	75,76	82,13	88,63	91,29	92,70	84,46
IndnHoef04	41,21	8,08	--	1,74	0,52	0,19	--	0,93	0,26	0,05	--	75,75	81,95	88,63	91,27	92,80	84,53
BloemLn01	80,73	15,84	--	1,52	0,46	0,16	--	0,81	0,22	0,05	--	78,18	84,00	91,09	93,68	95,44	87,12
GroenLng02	81,93	16,10	--	3,74	1,12	0,41	--	2,01	0,55	0,11	--	78,82	85,06	91,70	94,34	95,84	87,57
GroenLng01	81,93	16,10	--	3,74	1,12	0,41	--	2,01	0,55	0,11	--	78,82	85,06	91,70	94,34	95,84	87,57
AtwpStWg03	81,93	16,10	--	3,74	1,12	0,41	--	2,01	0,55	0,11	--	78,82	85,06	91,70	94,34	95,84	87,57
AtwpStWg02	94,76	18,58	--	4,12	1,23	0,45	--	2,22	0,61	0,13	--	79,40	85,62	92,28	94,92	96,44	88,17
BloemLn06	24,10	4,72	--	--	--	--	--	--	--	--	--	72,48	77,90	85,41	87,96	89,94	81,57
BloemLn05	21,53	4,22	--	0,18	0,05	0,02	--	0,10	0,03	0,01	--	72,19	77,81	85,12	87,68	89,57	81,22
BloemLn04	21,53	4,22	--	0,18	0,05	0,02	--	0,10	0,03	0,01	--	72,19	77,81	85,12	87,68	89,57	81,22
BloemLn03	21,53	4,22	--	0,18	0,05	0,02	--	0,10	0,03	0,01	--	72,19	77,81	85,12	87,68	89,57	81,22
BloemLn2	28,32	5,55	--	0,24	0,07	0,03	--	0,13	0,03	0,01	--	73,39	79,00	86,31	88,88	90,76	82,41

Model: v01, Basismodel - WVL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
W1-10	52,28	42,47	68,77	50,06	49,16	59,72	62,20	60,80	56,27	50,07	40,26	66,55	44,02	43,13	53,69	56,17
W1-30	65,17	54,30	80,40	52,54	57,56	65,97	71,32	75,30	70,63	62,95	52,09	78,18	46,51	51,52	59,94	65,28
W4-30	61,64	53,58	78,01	54,22	61,23	67,45	69,49	72,38	65,61	59,43	51,37	75,80	48,18	55,20	61,42	63,46
W4-10	50,19	43,18	69,15	53,17	54,27	62,63	61,81	59,31	52,68	47,98	40,97	66,94	47,13	48,24	56,60	55,78
W13-30	64,90	55,04	82,97	59,77	65,19	72,71	75,25	77,24	68,87	62,69	52,82	80,76	53,74	59,16	66,68	69,22
W13-10	50,83	42,01	71,75	56,10	55,60	65,26	64,95	61,54	53,31	48,61	39,80	69,53	50,07	49,57	59,23	58,91
W15-30	62,89	54,93	81,28	61,06	64,58	71,90	74,84	74,13	65,36	60,68	52,71	79,07	55,03	58,55	65,86	68,81
W15-10	50,82	43,91	72,87	59,39	56,99	66,46	66,54	60,43	51,81	48,60	41,69	70,66	53,36	50,96	60,43	60,51
ScheldWg06	93,53	82,81	108,63	75,04	83,08	90,32	97,23	103,00	98,21	90,16	79,19	105,35	69,09	77,26	84,41	91,45
ScheldWg07	93,53	82,81	108,63	75,04	83,08	90,32	97,23	103,00	98,21	90,16	79,19	105,35	69,09	77,26	84,41	91,45
ScheldWg04	87,21	77,25	101,41	72,63	78,36	86,02	91,45	95,03	90,45	83,51	73,27	98,08	65,73	71,73	79,22	84,62
ScheldWg05	93,63	82,89	108,73	75,15	83,18	90,42	97,33	103,12	98,33	90,27	79,29	105,47	69,18	77,35	84,50	91,53
ScheldWg03	92,25	81,56	107,34	73,76	81,81	89,04	95,96	101,69	96,90	88,86	77,91	104,05	67,81	76,01	83,14	90,20
ScheldWg01	92,25	81,56	107,34	73,76	81,81	89,04	95,96	101,69	96,90	88,86	77,91	104,05	67,81	76,01	83,14	90,20
AtwpStWg01	77,20	65,85	92,53	59,08	66,85	74,27	80,94	87,43	82,70	74,33	62,98	89,66	52,00	59,77	67,19	73,86
StruikLn01	79,89	70,46	97,56	73,56	79,27	86,48	89,06	90,89	82,55	76,66	67,06	94,50	66,55	72,38	79,51	82,07
IndnHoef02	79,37	70,12	96,87	72,79	78,63	85,71	88,30	90,06	81,73	75,98	66,50	93,71	65,82	71,84	78,79	81,37
IndnHoef01	79,37	70,12	96,87	72,79	78,63	85,71	88,30	90,06	81,73	75,98	66,50	93,71	65,82	71,84	78,79	81,37
IndnHoef03	79,29	70,25	96,54	72,38	78,42	85,28	87,90	89,54	81,24	75,70	66,38	93,25	65,45	71,73	78,44	81,03
IndnHoef04	79,17	69,99	96,58	72,48	78,39	85,39	87,99	89,70	81,39	75,71	66,29	93,37	65,52	71,63	78,50	81,08
BloemLn01	81,35	71,87	99,09	75,10	80,76	88,03	90,60	92,46	84,12	78,17	68,53	96,05	68,09	73,86	81,04	83,61
GroenLng02	82,27	73,13	99,63	75,50	81,45	88,41	91,02	92,71	84,40	78,76	69,37	96,39	68,57	74,72	81,54	84,13
GroenLng01	82,27	73,13	99,63	75,50	81,45	88,41	91,02	92,71	84,40	78,76	69,37	96,39	68,57	74,72	81,54	84,13
AtwpStWg03	82,27	73,13	99,63	75,50	81,45	88,41	91,02	92,71	84,40	78,76	69,37	96,39	68,57	74,72	81,54	84,13
AtwpStWg02	82,83	73,67	100,22	76,11	82,03	89,02	91,62	93,33	85,02	79,35	69,94	97,00	69,16	75,29	82,13	84,72
BloemLn06	75,39	65,53	93,46	69,61	75,03	82,54	85,09	87,07	78,70	72,52	62,66	90,59	62,53	67,95	75,47	78,01
BloemLn05	75,23	65,56	93,15	69,23	74,76	82,16	84,72	86,65	78,29	72,21	62,46	90,20	62,18	67,77	75,13	77,68
BloemLn04	75,23	65,56	93,15	69,23	74,76	82,16	84,72	86,65	78,29	72,21	62,46	90,20	62,18	67,77	75,13	77,68
BloemLn03	75,23	65,56	93,15	69,23	74,76	82,16	84,72	86,65	78,29	72,21	62,46	90,20	62,18	67,77	75,13	77,68
BloemLn2	76,43	66,75	94,34	70,42	75,95	83,35	85,91	87,84	79,48	73,41	63,65	91,39	63,37	68,96	76,32	78,87

Model: v01, Basismodel - WVL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
W1-10	54,77	50,24	44,04	34,22	60,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W1-30	69,27	64,60	56,92	46,06	72,15	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W4-30	66,35	59,58	53,40	45,33	69,77	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W4-10	53,28	46,65	41,95	34,93	60,90	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W13-30	71,21	62,83	56,65	46,79	74,73	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W13-10	55,51	47,28	42,58	33,77	63,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W15-30	68,10	59,32	54,64	46,68	73,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W15-10	54,40	45,77	42,57	35,66	64,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ScheldWg06	96,81	91,98	84,12	73,36	99,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ScheldWg07	96,81	91,98	84,12	73,36	99,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ScheldWg04	88,13	83,58	76,83	66,73	91,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ScheldWg05	96,92	92,09	84,22	73,45	99,34	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ScheldWg03	95,51	90,67	82,84	72,10	97,95	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ScheldWg01	95,51	90,67	82,84	72,10	97,95	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AtwpStWg01	80,36	75,62	67,25	55,90	82,59	--	--	--	--	--	--	--	--	--
StruikLn01	83,87	75,55	69,75	60,23	87,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--
IndnHoef02	83,08	74,78	69,15	59,77	86,76	--	--	--	--	--	--	--	--	--
IndnHoef01	83,08	74,78	69,15	59,77	86,76	--	--	--	--	--	--	--	--	--
IndnHoef03	82,60	74,34	68,96	59,78	86,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--
IndnHoef04	82,74	74,45	68,91	59,61	86,45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BloemLn01	85,44	77,10	71,24	61,67	89,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--
GroenLng02	85,76	77,48	71,99	62,72	89,49	--	--	--	--	--	--	--	--	--
GroenLng01	85,76	77,48	71,99	62,72	89,49	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AtwpStWg03	85,76	77,48	71,99	62,72	89,49	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AtwpStWg02	86,36	78,08	72,56	63,27	90,08	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BloemLn06	80,00	71,62	65,44	55,58	83,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BloemLn05	79,59	71,24	65,21	55,49	83,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BloemLn04	79,59	71,24	65,21	55,49	83,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BloemLn03	79,59	71,24	65,21	55,49	83,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BloemLn2	80,78	72,43	66,40	56,68	84,35	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: v01, Basismodel - WVL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp02	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp03	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp04	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp05	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp06	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp07	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp08	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp09	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp10	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp11	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp12	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee

Model: v01, Basismodel - WVL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
5	woonfunctie	80714,85	383000,12	5,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
7	woonfunctie	80717,10	383012,52	3,58	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
8	woonfunctie	80717,08	383017,91	6,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
11	Bijgebouw	80743,02	383020,97	3,44	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
9	Bijgebouw	80749,73	383011,78	3,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
13	Bijgebouw	80747,26	383000,00	3,90	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
10	Bijgebouw	80750,38	383017,66	3,17	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
32	Bijgebouw	80749,10	382992,27	4,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
2	woonfunctie	80727,07	383065,97	5,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
3	Bijgebouw	80735,55	383082,21	3,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
4	Bijgebouw	80773,33	383082,77	3,24	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
15	Bijgebouw	80750,65	383076,03	2,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
24	Bijgebouw	80738,56	383085,56	2,56	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
25	Bijgebouw	80758,93	383083,11	1,55	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
27	Bijgebouw	80752,38	383084,73	1,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
16	woonfunctie	80812,80	383049,13	5,92	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
12	woonfunctie	80805,32	383097,07	3,61	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
17	woonfunctie	80813,55	383059,36	4,27	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
18	woonfunctie	80813,98	383081,62	4,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
22	Bijgebouw	80783,03	383046,39	2,33	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
23	Bijgebouw	80784,55	383057,03	2,21	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
28	Bijgebouw	80778,49	383075,84	2,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
29	Bijgebouw	80789,33	383073,86	1,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
31	Bijgebouw	80786,77	383067,59	1,51	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
14	woonfunctie	80803,67	383001,60	2,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
19	woonfunctie	80811,41	383030,23	5,15	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
20	woonfunctie	80810,56	383018,64	5,60	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
21	Bijgebouw	80789,21	383041,30	2,28	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
30	Bijgebouw	80791,33	383022,88	2,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
1	woonfunctie	80739,30	383108,03	3,57	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
6	woonfunctie	80785,69	383105,32	1,91	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
26	Bijgebouw	80785,51	383099,25	1,08	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
Wonen01	Woongebouw 1	80714,74	383055,10	9,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
Wonen02	Woongebouw 2	80734,74	383048,69	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
Berging03	Bergingen	80751,52	383065,43	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
Berging02	Bergingen	80755,92	383060,19	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80
Berging01	Bergingen	80755,72	383055,93	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	False	0,80

Model: v01, Basismodel - WVL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
5	0,80
7	0,80
8	0,80
11	0,80
9	0,80
13	0,80
10	0,80
32	0,80
2	0,80
3	0,80
4	0,80
15	0,80
24	0,80
25	0,80
27	0,80
16	0,80
12	0,80
17	0,80
18	0,80
22	0,80
23	0,80
28	0,80
29	0,80
31	0,80
14	0,80
19	0,80
20	0,80
21	0,80
30	0,80
1	0,80
6	0,80
26	0,80
Wonen01	0,80
Wonen02	0,80
Berging03	0,80
Berging02	0,80
Berging01	0,80

Model: v01, Basismodel - WVL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5	Bodem onder gebouwen				0,00
13	Bodem onder gebouwen				0,00
32	Bodem onder gebouwen				0,00
2	Bodem onder gebouwen				0,00
3	Bodem onder gebouwen				0,00
4	Bodem onder gebouwen				0,00
15	Bodem onder gebouwen				0,00
24	Bodem onder gebouwen				0,00
25	Bodem onder gebouwen				0,00
27	Bodem onder gebouwen				0,00
16	Bodem onder gebouwen				0,00
12	Bodem onder gebouwen				0,00
17	Bodem onder gebouwen				0,00
18	Bodem onder gebouwen				0,00
22	Bodem onder gebouwen				0,00
23	Bodem onder gebouwen				0,00
28	Bodem onder gebouwen				0,00
29	Bodem onder gebouwen				0,00
31	Bodem onder gebouwen				0,00
14	Bodem onder gebouwen				0,00
19	Bodem onder gebouwen				0,00
20	Bodem onder gebouwen				0,00
21	Bodem onder gebouwen				0,00
30	Bodem onder gebouwen				0,00
1	Bodem onder gebouwen				0,00
6	Bodem onder gebouwen				0,00
26	Bodem onder gebouwen				0,00
8	Bodem onder gebouwen				0,00
11	Bodem onder gebouwen				0,00
10	Bodem onder gebouwen				0,00
7	Bodem onder gebouwen				0,00
9	Bodem onder gebouwen				0,00
bbe92a221-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
n45ggc8-	Half verhard				0,50
Half	Strook half verhard				0,50
bba0e585c-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bed1c46cb-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
ba8916708-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b7f115d9b-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bd2063648-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b53858341-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bb70b6e50-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
be2fed58a-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b52569e4e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b1b9b173d-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b8bc81e54-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b2e08ca99-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b3cbedd9e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bda5e36aa-	Wegen	NL.IMGeo			0,00

Model: v01, Basismodel - WVL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b4f17a299-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b418a64d2-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b0766b5da-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b59294e61-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b6b0f67fb-	Water	NL.IMGeo			0,00
bb83e30ee-	Water	NL.IMGeo			0,00
Verhard03	Verhard plangebied				0,00
Verhard02	Verhard plangebied				0,00
Verhard01	Verhard plangebied				0,00
Half09	Halfverharding plangebied				0,50
Half08	Halfverharding plangebied				0,50
Half11	Halfverharding plangebied				0,50
Half10	Halfverharding plangebied				0,50
Half02	Halfverharding plangebied				0,50
Half06	Halfverharding plangebied				0,50
Half07	Halfverharding plangebied				0,50
Half01	Halfverharding plangebied				0,50
Half03	Halfverharding plangebied				0,50
Half05	Halfverharding plangebied				0,50
Half04	Halfverharding plangebied				0,50
ScheldWg06	Scheldeweg -- 1,00m (L/R)				0,00
ScheldWg07	Scheldeweg -- 1,00m (L/R)				0,00
ScheldWg04	Antwerpsestraatweg -- 1,00m (L/R)				0,00
ScheldWg05	Scheldeweg -- 1,00m (L/R)				0,00
ScheldWg03	Scheldeweg -- 1,00m (L/R)				0,00
ScheldWg01	Scheldeweg -- 1,00m (L/R)				0,00
AtwpStWg01	Antwerpsestraatweg -- 1,00m (L/R)				0,00
StruikLn01	Struikenlaan -- 1,00m (L/R)				0,00
IndnHoef02	in d' Hoef -- 1,00m (L/R)				0,00
IndnHoef01	in d' Hoef -- 1,00m (L/R)				0,00
IndnHoef03	in d' Hoef -- 1,00m (L/R)				0,00
IndnHoef04	in d' Hoef -- 1,00m (L/R)				0,00
BloemLn01	Bloemenlaan -- 1,00m (L/R)				0,00
GroenLng02	de Groenling -- 1,00m (L/R)				0,00
GroenLng01	de Groenling -- 1,00m (L/R)				0,00
AtwpStWg03	Antwerpsestraatweg -- 1,00m (L/R)				0,00
AtwpStWg02	Antwerpsestraatweg -- 1,00m (L/R)				0,00
BloemLn06	Bloemenlaan -- 1,00m (L/R)				0,00
BloemLn05	Bloemenlaan -- 1,00m (L/R)				0,00
BloemLn04	Bloemenlaan -- 1,00m (L/R)				0,00
BloemLn03	Bloemenlaan -- 1,00m (L/R)				0,00
BloemLn2	Bloemenlaan -- 1,00m (L/R)				0,00

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - WVL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 5. Wegen omgeving
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	46,72	43,57	37,43	47,32
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	47,27	44,09	37,95	47,85
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	47,76	44,56	38,42	48,33
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	48,35	45,16	39,03	48,93
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	48,93	45,72	39,59	49,50
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	49,46	46,23	40,10	50,02
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	48,39	45,19	39,06	48,96
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	48,97	45,75	39,63	49,54
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	49,50	46,27	40,14	50,06
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	48,11	44,91	38,78	48,68
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	48,69	45,47	39,35	49,26
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	49,20	45,97	39,85	49,76
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	37,52	34,47	28,28	38,16
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	38,21	35,15	28,95	38,84
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	38,84	35,75	29,57	39,46
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	46,21	43,05	36,91	46,80
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	46,78	43,59	37,46	47,36
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	47,28	44,07	37,95	47,85
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	47,86	44,67	38,54	48,44
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	48,45	45,24	39,12	49,02
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	48,97	45,75	39,62	49,53
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	48,19	44,99	38,86	48,76
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	48,78	45,56	39,44	49,35
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	49,30	46,07	39,95	49,86
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	40,71	37,60	31,42	41,32
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	41,35	38,22	32,05	41,95
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	41,91	38,76	32,60	42,50
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	43,88	40,72	34,59	44,48
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	44,47	41,30	35,17	45,06
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	45,00	41,81	35,68	45,58
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	45,74	42,56	36,43	46,32
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	46,34	43,14	37,02	46,92
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	46,88	43,67	37,54	47,45
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	46,81	43,62	37,50	47,39
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	47,42	44,21	38,09	47,99
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	47,96	44,73	38,61	48,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - WVL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 10 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	28,70	26,51	20,48	29,91
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	28,75	26,54	20,51	29,95
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	28,67	26,47	20,44	29,87
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	28,77	26,57	20,54	29,97
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	28,81	26,61	20,58	30,01
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	28,74	26,54	20,51	29,94
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	28,73	26,53	20,50	29,93
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	28,77	26,57	20,54	29,97
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	28,70	26,49	20,46	29,90
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	28,67	26,47	20,44	29,87
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	28,72	26,51	20,48	29,92
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	28,64	26,44	20,41	29,84
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	26,85	24,65	18,62	28,05
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	26,97	24,76	18,73	28,17
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	26,97	24,76	18,73	28,17
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	26,95	24,75	18,72	28,15
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	27,06	24,86	18,83	28,26
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	27,07	24,86	18,83	28,27
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	26,93	24,73	18,70	28,13
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	27,05	24,84	18,81	28,25
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	27,06	24,85	18,82	28,26
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	26,76	24,56	18,53	27,96
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	26,88	24,67	18,64	28,08
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	26,88	24,67	18,64	28,08
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	25,37	23,17	17,14	26,57
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	25,54	23,33	17,30	26,74
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	25,59	23,38	17,35	26,79
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	25,53	23,33	17,30	26,73
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	25,70	23,49	17,46	26,90
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	25,75	23,54	17,51	26,95
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	25,48	23,28	17,25	26,68
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	25,66	23,45	17,41	26,85
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	25,71	23,50	17,47	26,91
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	25,28	23,07	17,04	26,48
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	25,45	23,24	17,21	26,65
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	25,50	23,28	17,25	26,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - WVL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	40,32	38,13	32,09	41,52
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	40,35	38,14	32,11	41,55
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	40,26	38,05	32,02	41,46
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	40,39	38,19	32,16	41,59
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	40,42	38,21	32,18	41,62
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	40,34	38,13	32,09	41,53
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	40,35	38,15	32,12	41,55
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	40,38	38,17	32,14	41,58
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	40,29	38,08	32,05	41,49
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	40,29	38,09	32,06	41,49
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	40,32	38,12	32,09	41,52
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	40,24	38,03	31,99	41,43
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	38,53	36,32	30,29	39,73
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	38,61	36,40	30,37	39,81
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	38,59	36,38	30,35	39,79
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	38,63	36,43	30,39	39,83
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	38,71	36,50	30,47	39,91
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	38,69	36,48	30,45	39,89
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	38,61	36,41	30,37	39,81
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	38,70	36,49	30,46	39,90
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	38,68	36,47	30,44	39,88
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	38,43	36,23	30,20	39,63
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	38,52	36,31	30,28	39,72
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	38,49	36,28	30,25	39,69
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	37,09	34,89	28,86	38,29
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	37,22	35,01	28,98	38,42
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	37,23	35,02	28,99	38,43
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	37,26	35,05	29,02	38,46
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	37,39	35,18	29,15	38,59
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	37,41	35,19	29,16	38,60
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	37,20	35,00	28,97	38,40
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	37,34	35,13	29,10	38,54
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	37,36	35,14	29,11	38,55
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	36,99	34,78	28,75	38,19
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	37,12	34,90	28,87	38,31
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	37,12	34,91	28,87	38,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - WVL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 10 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	29,19	26,99	20,96	30,39
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	29,24	27,04	21,01	30,44
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	29,17	26,96	20,93	30,37
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	29,26	27,06	21,03	30,46
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	29,30	27,10	21,07	30,50
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	29,24	27,03	21,00	30,44
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	29,22	27,02	20,99	30,42
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	29,26	27,06	21,03	30,46
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	29,19	26,98	20,95	30,39
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	29,16	26,96	20,93	30,36
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	29,21	27,01	20,97	30,41
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	29,14	26,93	20,90	30,34
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	27,33	25,13	19,09	28,53
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	27,46	25,25	19,22	28,66
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	27,46	25,25	19,22	28,66
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	27,43	25,22	19,19	28,63
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	27,54	25,34	19,30	28,74
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	27,56	25,35	19,32	28,76
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	27,41	25,21	19,17	28,61
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	27,53	25,32	19,29	28,73
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	27,54	25,33	19,30	28,74
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	27,24	25,03	19,00	28,44
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	27,37	25,16	19,13	28,57
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	27,38	25,17	19,14	28,58
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	25,83	23,63	17,60	27,03
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	26,02	23,81	17,78	27,22
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	26,07	23,86	17,83	27,27
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	25,98	23,78	17,75	27,18
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	26,17	23,96	17,93	27,37
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	26,23	24,02	17,99	27,43
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	25,94	23,73	17,70	27,14
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	26,13	23,92	17,89	27,33
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	26,20	23,98	17,95	27,39
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	25,74	23,53	17,50	26,94
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	25,94	23,72	17,69	27,13
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	26,00	23,78	17,75	27,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - WVL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	37,91	35,72	29,69	39,12
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	37,94	35,74	29,71	39,14
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	37,87	35,66	29,63	39,07
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	37,98	35,78	29,75	39,18
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	38,01	35,81	29,78	39,21
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	37,94	35,73	29,70	39,14
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	37,94	35,74	29,71	39,14
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	37,97	35,77	29,74	39,17
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	37,89	35,68	29,65	39,09
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	37,88	35,68	29,65	39,08
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	37,92	35,72	29,68	39,12
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	37,84	35,63	29,60	39,04
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	36,10	33,89	27,86	37,30
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	36,19	33,98	27,95	37,39
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	36,18	33,97	27,94	37,38
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	36,19	33,99	27,96	37,39
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	36,29	34,08	28,05	37,49
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	36,28	34,07	28,04	37,48
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	36,17	33,97	27,94	37,37
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	36,28	34,07	28,04	37,48
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	36,27	34,06	28,03	37,47
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	36,00	33,80	27,77	37,20
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	36,10	33,89	27,86	37,30
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	36,09	33,87	27,84	37,28
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	34,64	32,44	26,41	35,84
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	34,78	32,57	26,54	35,98
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	34,81	32,60	26,57	36,01
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	34,80	32,60	26,57	36,00
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	34,95	32,74	26,71	36,15
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	34,98	32,77	26,74	36,18
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	34,75	32,54	26,51	35,95
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	34,90	32,69	26,66	36,10
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	34,94	32,72	26,69	36,13
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	34,54	32,33	26,30	35,74
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	34,69	32,47	26,44	35,88
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	34,71	32,49	26,46	35,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - WVL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 10 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	31,79	29,59	23,56	32,99
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	31,84	29,64	23,61	33,04
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	31,78	29,57	23,54	32,98
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	31,86	29,66	23,63	33,06
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	31,90	29,70	23,67	33,10
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	31,84	29,64	23,60	33,04
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	31,82	29,62	23,59	33,02
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	31,86	29,66	23,63	33,06
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	31,79	29,59	23,55	32,99
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	31,76	29,56	23,53	32,96
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	31,81	29,61	23,58	33,01
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	31,74	29,53	23,50	32,94
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	29,92	27,72	21,68	31,12
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	30,06	27,85	21,82	31,26
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	30,07	27,86	21,82	31,26
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	30,02	27,82	21,79	31,22
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	30,14	27,93	21,90	31,34
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	30,16	27,95	21,92	31,36
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	30,00	27,80	21,77	31,20
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	30,13	27,92	21,89	31,33
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	30,15	27,94	21,90	31,34
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	29,83	27,63	21,59	31,03
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	29,97	27,76	21,73	31,17
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	29,98	27,77	21,74	31,18
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	28,42	26,21	20,18	29,62
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	28,61	26,40	20,37	29,81
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	28,67	26,46	20,43	29,87
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	28,57	26,37	20,33	29,77
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	28,76	26,55	20,52	29,96
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	28,83	26,62	20,59	30,03
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	28,52	26,32	20,29	29,72
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	28,72	26,51	20,48	29,92
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	28,79	26,58	20,55	29,99
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	28,33	26,12	20,09	29,53
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	28,53	26,32	20,28	29,72
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	28,59	26,38	20,35	29,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - WVL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	42,85	40,66	34,63	44,06
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	42,89	40,69	34,66	44,09
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	42,81	40,61	34,58	44,01
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	42,92	40,73	34,70	44,13
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	42,96	40,76	34,73	44,16
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	42,88	40,68	34,65	44,08
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	42,88	40,68	34,65	44,08
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	42,92	40,72	34,69	44,12
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	42,84	40,63	34,60	44,04
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	42,82	40,63	34,59	44,02
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	42,86	40,66	34,63	44,06
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	42,79	40,58	34,55	43,99
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	41,02	38,83	32,79	42,22
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	41,13	38,92	32,89	42,33
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	41,12	38,91	32,88	42,32
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	41,12	38,92	32,89	42,32
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	41,23	39,02	32,99	42,43
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	41,22	39,01	32,98	42,42
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	41,10	38,90	32,87	42,30
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	41,21	39,01	32,98	42,41
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	41,21	39,00	32,97	42,41
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	40,93	38,73	32,70	42,13
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	41,04	38,83	32,80	42,24
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	41,03	38,82	32,79	42,23
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	39,56	37,36	31,33	40,76
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	39,71	37,51	31,47	40,91
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	39,75	37,54	31,51	40,95
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	39,72	37,52	31,49	40,92
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	39,88	37,67	31,64	41,08
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	39,92	37,71	31,68	41,12
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	39,67	37,47	31,43	40,87
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	39,83	37,62	31,59	41,03
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	39,87	37,66	31,63	41,07
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	39,46	37,26	31,22	40,66
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	39,62	37,41	31,37	40,81
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	39,64	37,43	31,40	40,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - WVL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 10 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	33,10	30,91	24,88	34,31
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	33,17	30,97	24,94	34,37
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	33,10	30,90	24,87	34,30
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	33,17	30,98	24,95	34,38
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	33,22	31,02	24,99	34,42
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	33,17	30,96	24,93	34,37
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	33,14	30,94	24,91	34,34
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	33,18	30,98	24,95	34,38
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	33,12	30,91	24,88	34,32
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	33,08	30,89	24,86	34,29
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	33,14	30,93	24,90	34,34
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	33,07	30,86	24,83	34,27
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	31,23	29,03	23,00	32,43
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	31,38	29,18	23,15	32,58
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	31,40	29,19	23,16	32,60
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	31,34	29,14	23,10	32,54
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	31,46	29,26	23,23	32,66
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	31,49	29,28	23,25	32,69
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	31,32	29,12	23,09	32,52
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	31,45	29,25	23,22	32,65
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	31,48	29,27	23,24	32,68
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	31,15	28,95	22,92	32,35
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	31,30	29,10	23,07	32,50
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	31,32	29,11	23,08	32,52
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	29,72	27,52	21,49	30,92
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	29,94	27,73	21,70	31,14
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	30,01	27,80	21,77	31,21
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	29,88	27,68	21,65	31,08
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	30,08	27,87	21,84	31,28
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	30,16	27,95	21,92	31,36
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	29,83	27,63	21,60	31,03
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	30,04	27,83	21,80	31,24
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	30,12	27,91	21,88	31,32
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	29,64	27,44	21,41	30,84
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	29,87	27,65	21,62	31,06
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	29,94	27,73	21,70	31,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - WVL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur
Groepsreductie: Nee

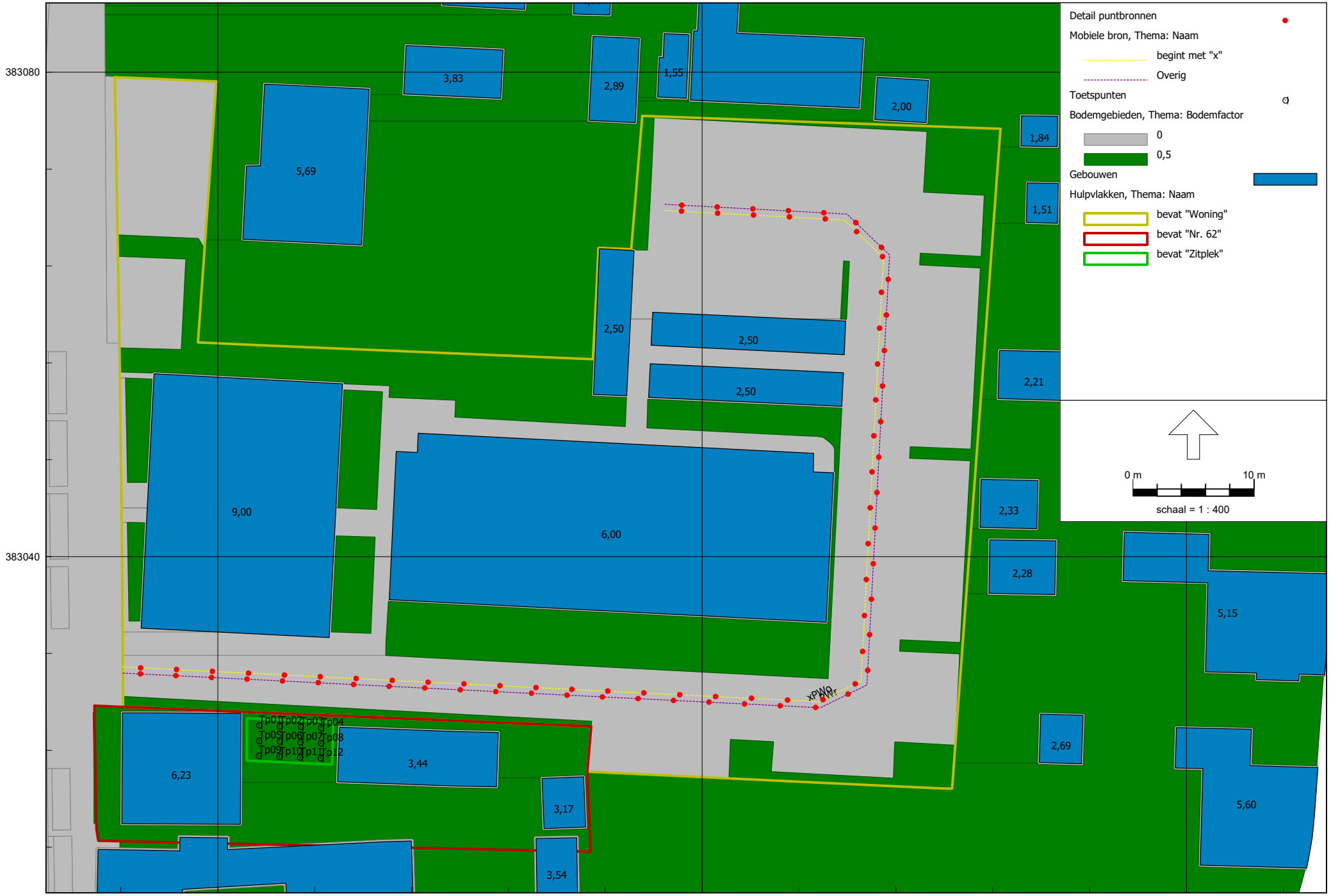
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	41,17	38,98	32,94	42,37
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	41,21	39,01	32,98	42,41
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	41,14	38,94	32,91	42,34
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	41,23	39,04	33,01	42,44
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	41,28	39,08	33,05	42,48
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	41,21	39,01	32,98	42,41
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	41,19	39,00	32,97	42,40
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	41,24	39,04	33,01	42,44
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	41,16	38,96	32,93	42,36
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	41,13	38,94	32,91	42,34
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	41,18	38,99	32,95	42,38
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	41,11	38,91	32,88	42,31
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	39,31	37,12	31,08	40,51
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	39,43	37,23	31,20	40,63
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	39,44	37,23	31,20	40,64
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	39,41	37,21	31,18	40,61
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	39,53	37,32	31,29	40,73
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	39,53	37,33	31,30	40,73
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	39,39	37,19	31,16	40,59
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	39,51	37,31	31,28	40,71
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	39,52	37,32	31,28	40,72
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	39,22	37,02	30,99	40,42
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	39,34	37,14	31,11	40,54
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	39,35	37,14	31,11	40,55
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	37,83	35,63	29,60	39,03
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	38,00	35,80	29,76	39,20
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	38,05	35,84	29,81	39,25
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	37,98	35,79	29,75	39,18
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	38,16	35,96	29,92	39,36
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	38,22	36,01	29,98	39,42
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	37,93	35,73	29,70	39,13
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	38,12	35,91	29,88	39,32
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	38,17	35,97	29,93	39,37
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	37,73	35,53	29,50	38,93
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	37,91	35,70	29,67	39,11
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	37,96	35,75	29,71	39,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III.

RESULTATEN EN INVOER – REFELCTIE EN ABSORPTIE GEBOUW(EN)

				Geluidsoort:	Langtijdgemiddeld (etmaal)				Maximaal			
				Situatie:	Referentie (0,80)	Zonder gebouw	Gebouw (0,50)	Gebouw (0,20)	Referentie (0,80)	Zonder gebouw	Gebouw (0,50)	Gebouw (0,20)
Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,0	48,12	47,54	47,89	47,65	72,45	71,92	72,25	72,05
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,5	48,13	47,54	47,90	47,65	72,37	71,82	72,17	71,96
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,0	48,05	47,45	47,81	47,55	72,19	71,62	71,98	71,76
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,0	48,19	47,68	47,99	47,77	72,73	72,22	72,54	72,34
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,5	48,20	47,68	47,99	47,77	72,64	72,11	72,44	72,24
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,0	48,11	47,58	47,89	47,66	72,44	71,90	72,24	72,03
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,0	48,17	47,67	47,97	47,76	72,39	71,84	72,19	71,98
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,5	48,17	47,66	47,97	47,76	72,31	71,75	72,10	71,89
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,0	48,08	47,56	47,87	47,65	72,13	71,55	71,92	71,70
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,0	48,13	47,66	47,94	47,74	72,80	72,30	72,62	72,42
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,5	48,13	47,64	47,93	47,73	72,71	72,19	72,52	72,32
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,0	48,03	47,54	47,83	47,62	72,51	71,97	72,31	72,11
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,0	46,46	45,79	46,19	45,90	71,58	71,08	71,39	71,20
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,5	46,52	45,84	46,24	45,95	71,55	71,05	71,37	71,17
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,0	46,49	45,81	46,21	45,91	71,47	70,96	71,28	71,08
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,0	46,51	45,90	46,26	46,00	70,56	69,90	70,32	70,06
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,5	46,55	45,93	46,30	46,03	70,52	69,85	70,28	70,02
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,0	46,52	45,89	46,26	45,98	70,42	69,73	70,17	69,90
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,0	46,65	46,07	46,41	46,17	70,86	70,26	70,64	70,41
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,5	46,68	46,09	46,44	46,19	70,84	70,23	70,62	70,38
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,0	46,65	46,05	46,40	46,14	70,75	70,13	70,52	70,28
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,0	46,48	45,88	46,25	46,00	70,75	70,17	70,53	70,31
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,5	46,50	45,89	46,26	46,01	70,74	70,15	70,52	70,29
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,0	46,46	45,85	46,22	45,96	70,67	70,08	70,45	70,22
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,0	45,02	44,44	44,77	44,52	70,18	69,63	69,97	69,76
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,5	45,08	44,49	44,83	44,57	70,18	69,62	69,97	69,76
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,0	45,09	44,50	44,83	44,56	70,13	69,57	69,92	69,70
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,0	45,49	44,85	45,23	44,95	70,06	69,48	69,84	69,62
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,5	45,55	44,90	45,28	45,00	70,06	69,47	69,84	69,62
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,0	45,55	44,89	45,28	44,99	70,01	69,41	69,79	69,56
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,0	45,39	44,76	45,14	44,87	69,42	68,74	69,17	68,91
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,5	45,44	44,80	45,18	44,91	69,43	68,74	69,18	68,91
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,0	45,43	44,79	45,17	44,90	69,38	68,69	69,13	68,86
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,0	45,06	44,45	44,82	44,57	69,53	68,91	69,30	69,06
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,5	45,10	44,49	44,86	44,61	69,54	68,91	69,31	69,06
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,0	45,09	44,48	44,85	44,59	69,50	68,87	69,27	69,02
				Gemiddeld:	**46,65**	**46,06**	**46,41**	**46,16**	**72,80**	**72,30**	**72,62**	**72,42**



Model - Reflectie en absorptie - Referentie

De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
PWr	Personenwagens rijden	80712,16	383030,38	80756,86	383069,10	0,75	0,00	Relatief				A	50	10	5
xPWo	Personenwagens optrekken	80712,15	383030,88	80756,83	383068,60	0,75	0,00	Relatief				A	1	1	1

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
PWr	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo	10	3,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 8k
PWr	0,00
xPWo	0,00

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp02	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp03	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp04	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp05	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp06	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp07	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp08	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp09	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp10	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp11	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp12	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
5	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	3,58	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bijgebouw	3,44	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Bijgebouw	3,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bijgebouw	3,90	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bijgebouw	3,17	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Bijgebouw	4,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	5,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Bijgebouw	3,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Bijgebouw	3,24	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bijgebouw	2,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Bijgebouw	2,56	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Bijgebouw	1,55	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Bijgebouw	1,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	5,92	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woonfunctie	3,61	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	4,27	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	4,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Bijgebouw	2,33	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bijgebouw	2,21	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Bijgebouw	2,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Bijgebouw	1,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Bijgebouw	1,51	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	2,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	5,60	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Bijgebouw	2,28	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Bijgebouw	2,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woonfunctie	3,57	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	1,91	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Bijgebouw	1,08	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	Woongebouw 1	9,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	Woongebouw 2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5	Bodem onder gebouwen				0,00
13	Bodem onder gebouwen				0,00
32	Bodem onder gebouwen				0,00
2	Bodem onder gebouwen				0,00
3	Bodem onder gebouwen				0,00
4	Bodem onder gebouwen				0,00
15	Bodem onder gebouwen				0,00
24	Bodem onder gebouwen				0,00
25	Bodem onder gebouwen				0,00
27	Bodem onder gebouwen				0,00
16	Bodem onder gebouwen				0,00
12	Bodem onder gebouwen				0,00
17	Bodem onder gebouwen				0,00
18	Bodem onder gebouwen				0,00
22	Bodem onder gebouwen				0,00
23	Bodem onder gebouwen				0,00
28	Bodem onder gebouwen				0,00
29	Bodem onder gebouwen				0,00
31	Bodem onder gebouwen				0,00
14	Bodem onder gebouwen				0,00
19	Bodem onder gebouwen				0,00
20	Bodem onder gebouwen				0,00
21	Bodem onder gebouwen				0,00
30	Bodem onder gebouwen				0,00
1	Bodem onder gebouwen				0,00
6	Bodem onder gebouwen				0,00
26	Bodem onder gebouwen				0,00
8	Bodem onder gebouwen				0,00
11	Bodem onder gebouwen				0,00
10	Bodem onder gebouwen				0,00
7	Bodem onder gebouwen				0,00
9	Bodem onder gebouwen				0,00
bbe92a221-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
n45ggc8-	Half verhard				0,50
Half	Strook half verhard				0,50
bba0e585c-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bed1c46cb-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
ba8916708-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b7f115d9b-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bd2063648-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b53858341-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bb70b6e50-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
be2fed58a-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b52569e4e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b1b9b173d-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b8bc81e54-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b2e08ca99-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b3cbedd9e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bda5e36aa-	Wegen	NL.IMGeo			0,00

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b4f17a299-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b418a64d2-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b0766b5da-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b59294e61-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b6b0f67fb-	Water	NL.IMGeo			0,00
bb83e30ee-	Water	NL.IMGeo			0,00
Verhard03	Verhard plangebied				0,00
Verhard02	Verhard plangebied				0,00
Verhard01	Verhard plangebied				0,00
Half09	Halfverharding plangebied				0,50
Half08	Halfverharding plangebied				0,50
Half11	Halfverharding plangebied				0,50
Half10	Halfverharding plangebied				0,50
Half02	Halfverharding plangebied				0,50
Half06	Halfverharding plangebied				0,50
Half07	Halfverharding plangebied				0,50
Half01	Halfverharding plangebied				0,50
Half03	Halfverharding plangebied				0,50
Half05	Halfverharding plangebied				0,50
Half04	Halfverharding plangebied				0,50

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

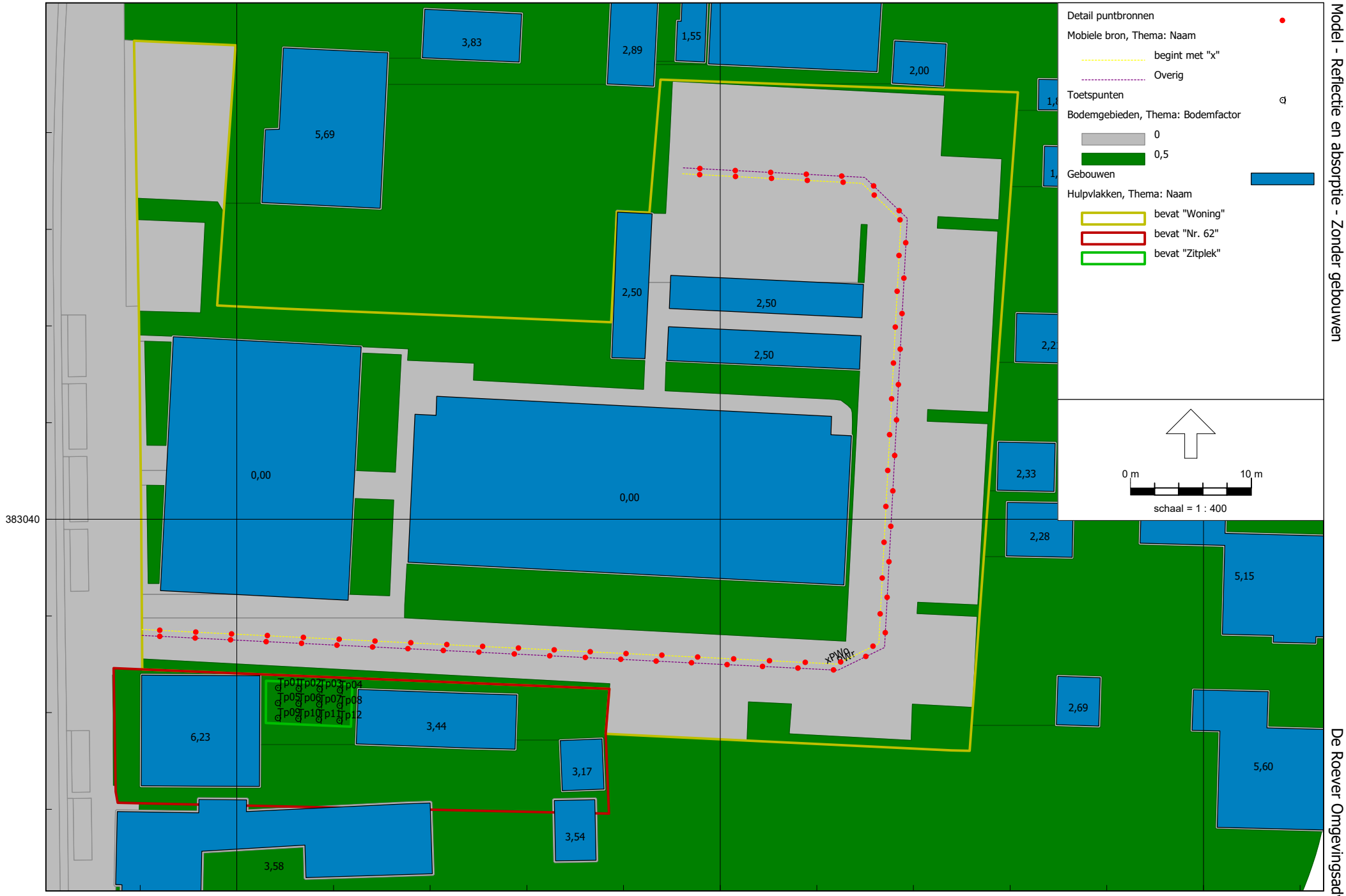
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	45,34	43,12	37,10	48,12	74,59
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	45,35	43,13	37,11	48,13	74,55
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	45,27	43,05	37,03	48,05	74,44
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	45,41	43,19	37,17	48,19	74,64
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	45,42	43,20	37,18	48,20	74,61
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	45,33	43,11	37,09	48,11	74,49
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	45,39	43,17	37,15	48,17	74,62
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	45,39	43,17	37,15	48,17	74,58
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	45,30	43,08	37,06	48,08	74,46
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	45,35	43,13	37,11	48,13	74,57
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	45,35	43,13	37,11	48,13	74,53
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	45,25	43,03	37,01	48,03	74,41
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	43,68	41,46	35,44	46,46	72,91
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	43,74	41,52	35,50	46,52	72,92
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	43,71	41,49	35,47	46,49	72,87
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	43,73	41,51	35,49	46,51	72,94
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	43,77	41,55	35,53	46,55	72,94
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	43,74	41,52	35,50	46,52	72,89
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	43,87	41,65	35,63	46,65	73,05
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	43,90	41,68	35,66	46,68	73,06
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	43,87	41,65	35,63	46,65	73,01
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	43,70	41,48	35,46	46,48	72,85
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	43,72	41,50	35,48	46,50	72,86
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	43,68	41,46	35,44	46,46	72,81
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	42,24	40,02	34,00	45,02	71,44
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	42,30	40,08	34,06	45,08	71,47
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	42,31	40,09	34,07	45,09	71,46
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	42,71	40,49	34,47	45,49	71,89
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	42,77	40,55	34,53	45,55	71,92
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	42,77	40,55	34,53	45,55	71,91
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	42,61	40,39	34,37	45,39	71,76
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	42,66	40,44	34,42	45,44	71,79
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	42,65	40,43	34,41	45,43	71,78
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	42,28	40,06	34,04	45,06	71,42
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	42,32	40,10	34,08	45,10	71,45
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	42,31	40,09	34,07	45,09	71,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	72,45	72,45	72,45
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	72,37	72,37	72,37
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	72,19	72,19	72,19
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	72,73	72,73	72,73
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	72,64	72,64	72,64
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	72,44	72,44	72,44
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	72,39	72,39	72,39
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	72,31	72,31	72,31
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	72,13	72,13	72,13
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	72,80	72,80	72,80
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	72,71	72,71	72,71
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	72,51	72,51	72,51
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	71,58	71,58	71,58
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	71,55	71,55	71,55
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	71,47	71,47	71,47
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	70,56	70,56	70,56
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	70,52	70,52	70,52
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	70,42	70,42	70,42
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	70,86	70,86	70,86
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	70,84	70,84	70,84
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	70,75	70,75	70,75
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	70,75	70,75	70,75
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	70,74	70,74	70,74
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	70,67	70,67	70,67
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	70,18	70,18	70,18
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	70,18	70,18	70,18
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	70,13	70,13	70,13
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	70,06	70,06	70,06
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	70,06	70,06	70,06
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	70,01	70,01	70,01
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	69,42	69,42	69,42
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	69,43	69,43	69,43
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	69,38	69,38	69,38
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	69,53	69,53	69,53
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	69,54	69,54	69,54
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	69,50	69,50	69,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Model - Reflectie en absorptie - Zonder gebouwen

De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
PWr	Personenwagens rijden	80712,16	383030,38	80756,86	383069,10	0,75	0,00	Relatief				A	50	10	5
xPWo	Personenwagens optrekken	80712,15	383030,88	80756,83	383068,60	0,75	0,00	Relatief				A	1	1	1

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
PWr	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo	10	3,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 8k
PWr	0,00
xPWo	0,00

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp02	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp03	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp04	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp05	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp06	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp07	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp08	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp09	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp10	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp11	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp12	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
5	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	3,58	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bijgebouw	3,44	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Bijgebouw	3,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bijgebouw	3,90	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bijgebouw	3,17	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Bijgebouw	4,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	5,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Bijgebouw	3,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Bijgebouw	3,24	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bijgebouw	2,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Bijgebouw	2,56	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Bijgebouw	1,55	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Bijgebouw	1,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	5,92	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woonfunctie	3,61	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	4,27	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	4,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Bijgebouw	2,33	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bijgebouw	2,21	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Bijgebouw	2,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Bijgebouw	1,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Bijgebouw	1,51	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	2,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	5,60	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Bijgebouw	2,28	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Bijgebouw	2,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woonfunctie	3,57	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	1,91	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Bijgebouw	1,08	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	Woongebouw 1	0,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	Woongebouw 2	0,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5	Bodem onder gebouwen				0,00
13	Bodem onder gebouwen				0,00
32	Bodem onder gebouwen				0,00
2	Bodem onder gebouwen				0,00
3	Bodem onder gebouwen				0,00
4	Bodem onder gebouwen				0,00
15	Bodem onder gebouwen				0,00
24	Bodem onder gebouwen				0,00
25	Bodem onder gebouwen				0,00
27	Bodem onder gebouwen				0,00
16	Bodem onder gebouwen				0,00
12	Bodem onder gebouwen				0,00
17	Bodem onder gebouwen				0,00
18	Bodem onder gebouwen				0,00
22	Bodem onder gebouwen				0,00
23	Bodem onder gebouwen				0,00
28	Bodem onder gebouwen				0,00
29	Bodem onder gebouwen				0,00
31	Bodem onder gebouwen				0,00
14	Bodem onder gebouwen				0,00
19	Bodem onder gebouwen				0,00
20	Bodem onder gebouwen				0,00
21	Bodem onder gebouwen				0,00
30	Bodem onder gebouwen				0,00
1	Bodem onder gebouwen				0,00
6	Bodem onder gebouwen				0,00
26	Bodem onder gebouwen				0,00
8	Bodem onder gebouwen				0,00
11	Bodem onder gebouwen				0,00
10	Bodem onder gebouwen				0,00
7	Bodem onder gebouwen				0,00
9	Bodem onder gebouwen				0,00
bbe92a221-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
n45ggc8-	Half verhard				0,50
Half	Strook half verhard				0,50
bba0e585c-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bed1c46cb-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
ba8916708-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b7f115d9b-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bd2063648-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b53858341-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bb70b6e50-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
be2fed58a-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b52569e4e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b1b9b173d-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b8bc81e54-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b2e08ca99-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b3cbedd9e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bda5e36aa-	Wegen	NL.IMGeo			0,00

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b4f17a299-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b418a64d2-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b0766b5da-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b59294e61-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b6b0f67fb-	Water	NL.IMGeo			0,00
bb83e30ee-	Water	NL.IMGeo			0,00
Verhard03	Verhard plangebied				0,00
Verhard02	Verhard plangebied				0,00
Verhard01	Verhard plangebied				0,00
Half09	Halfverharding plangebied				0,50
Half08	Halfverharding plangebied				0,50
Half11	Halfverharding plangebied				0,50
Half10	Halfverharding plangebied				0,50
Half02	Halfverharding plangebied				0,50
Half06	Halfverharding plangebied				0,50
Half07	Halfverharding plangebied				0,50
Half01	Halfverharding plangebied				0,50
Half03	Halfverharding plangebied				0,50
Half05	Halfverharding plangebied				0,50
Half04	Halfverharding plangebied				0,50

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

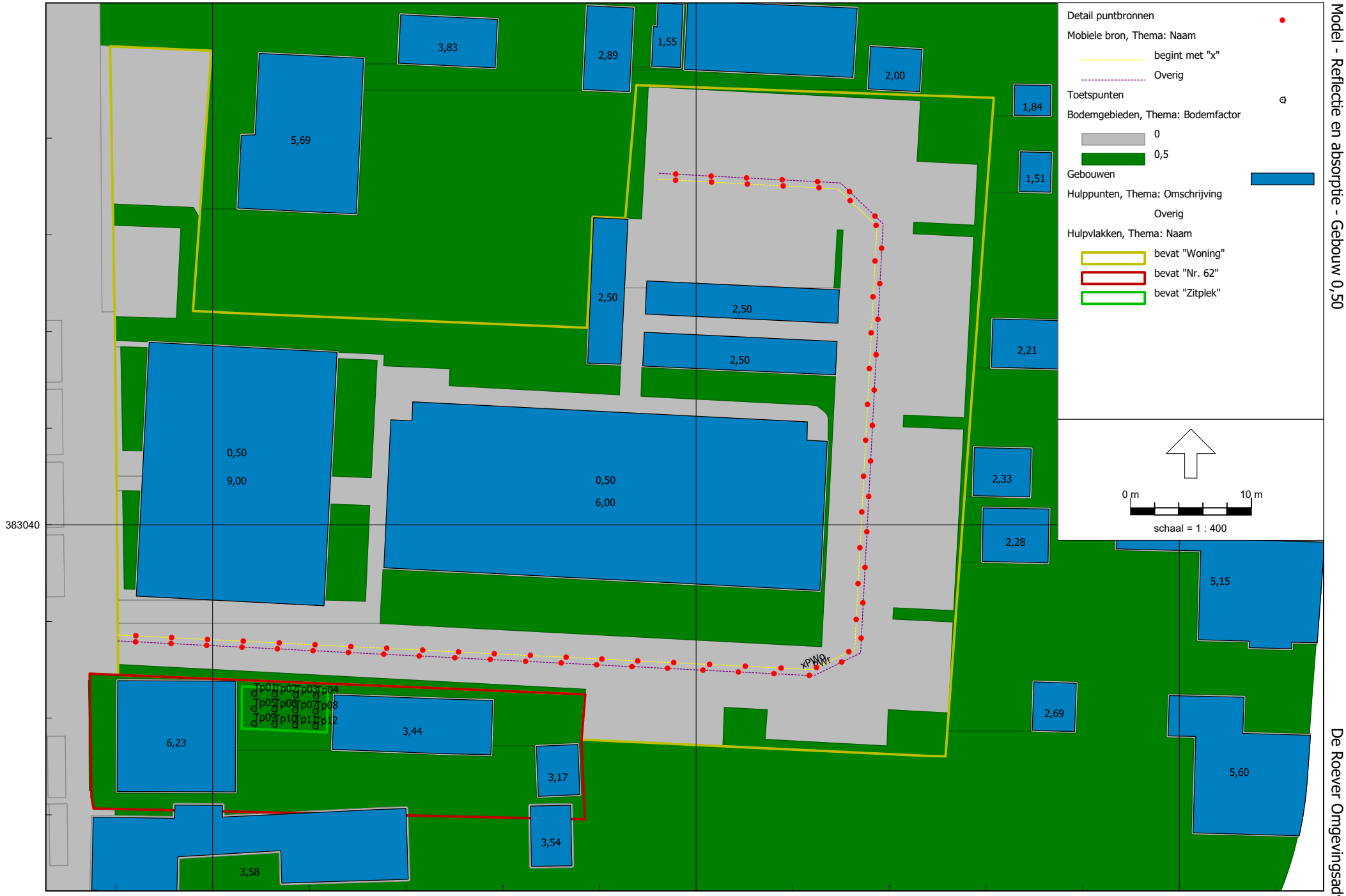
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	44,76	42,54	36,52	47,54	74,05
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	44,76	42,54	36,52	47,54	74,01
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	44,67	42,45	36,43	47,45	73,88
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	44,90	42,68	36,66	47,68	74,17
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	44,90	42,68	36,66	47,68	74,12
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	44,80	42,58	36,56	47,58	74,00
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	44,89	42,67	36,65	47,67	74,15
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	44,88	42,66	36,64	47,66	74,10
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	44,78	42,56	36,54	47,56	73,97
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	44,88	42,66	36,64	47,66	74,12
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	44,86	42,64	36,62	47,64	74,08
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	44,76	42,54	36,52	47,54	73,95
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	43,01	40,79	34,77	45,79	72,30
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	43,06	40,84	34,82	45,84	72,30
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	43,03	40,81	34,79	45,81	72,24
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	43,12	40,90	34,88	45,90	72,38
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	43,15	40,93	34,91	45,93	72,38
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	43,11	40,89	34,87	45,89	72,32
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	43,29	41,07	35,05	46,07	72,51
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	43,31	41,09	35,07	46,09	72,51
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	43,27	41,05	35,03	46,05	72,46
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	43,10	40,88	34,86	45,88	72,28
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	43,11	40,89	34,87	45,89	72,28
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	43,07	40,85	34,83	45,85	72,23
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	41,66	39,44	33,42	44,44	70,92
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	41,71	39,49	33,47	44,49	70,95
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	41,72	39,50	33,48	44,50	70,94
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	42,07	39,85	33,83	44,85	71,30
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	42,12	39,90	33,88	44,90	71,33
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	42,11	39,89	33,87	44,89	71,31
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	41,98	39,76	33,74	44,76	71,18
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	42,02	39,80	33,78	44,80	71,20
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	42,01	39,79	33,77	44,79	71,19
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	41,67	39,45	33,43	44,45	70,85
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	41,71	39,49	33,47	44,49	70,87
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	41,70	39,48	33,46	44,48	70,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	71,92	71,92	71,92
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	71,82	71,82	71,82
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	71,62	71,62	71,62
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	72,22	72,22	72,22
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	72,11	72,11	72,11
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	71,90	71,90	71,90
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	71,84	71,84	71,84
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	71,75	71,75	71,75
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	71,55	71,55	71,55
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	72,30	72,30	72,30
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	72,19	72,19	72,19
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	71,97	71,97	71,97
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	71,08	71,08	71,08
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	71,05	71,05	71,05
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	70,96	70,96	70,96
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	69,90	69,90	69,90
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	69,85	69,85	69,85
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	69,73	69,73	69,73
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	70,26	70,26	70,26
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	70,23	70,23	70,23
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	70,13	70,13	70,13
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	70,17	70,17	70,17
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	70,15	70,15	70,15
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	70,08	70,08	70,08
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	69,63	69,63	69,63
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	69,62	69,62	69,62
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	69,57	69,57	69,57
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	69,48	69,48	69,48
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	69,47	69,47	69,47
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	69,41	69,41	69,41
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	68,74	68,74	68,74
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	68,74	68,74	68,74
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	68,69	68,69	68,69
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	68,91	68,91	68,91
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	68,91	68,91	68,91
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	68,87	68,87	68,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Model - Reflectie en absorptie - Gebouw 0,50

De Roever Omgevingsadvies

Omgevingswet, industrie, [Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - v01, Basismodel - IL] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
PWr	Personenwagens rijden	80712,16	383030,38	80756,86	383069,10	0,75	0,00	Relatief				A	50	10	5
xPWo	Personenwagens optrekken	80712,15	383030,88	80756,83	383068,60	0,75	0,00	Relatief				A	1	1	1

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
PWr	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo	10	3,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 8k
PWr	0,00
xPWo	0,00

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp02	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp03	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp04	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp05	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp06	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp07	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp08	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp09	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp10	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp11	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp12	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
5	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	3,58	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bijgebouw	3,44	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Bijgebouw	3,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bijgebouw	3,90	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bijgebouw	3,17	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Bijgebouw	4,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	5,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Bijgebouw	3,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Bijgebouw	3,24	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bijgebouw	2,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Bijgebouw	2,56	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Bijgebouw	1,55	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Bijgebouw	1,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	5,92	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woonfunctie	3,61	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	4,27	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	4,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Bijgebouw	2,33	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bijgebouw	2,21	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Bijgebouw	2,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Bijgebouw	1,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Bijgebouw	1,51	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	2,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	5,60	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Bijgebouw	2,28	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Bijgebouw	2,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woonfunctie	3,57	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	1,91	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Bijgebouw	1,08	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	Woongebouw 1	9,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,50	0,50	0,50	0,50
Wonen02	Woongebouw 2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,50	0,50	0,50	0,50
Berging03	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Wonen02	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Berging03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5	Bodem onder gebouwen				0,00
13	Bodem onder gebouwen				0,00
32	Bodem onder gebouwen				0,00
2	Bodem onder gebouwen				0,00
3	Bodem onder gebouwen				0,00
4	Bodem onder gebouwen				0,00
15	Bodem onder gebouwen				0,00
24	Bodem onder gebouwen				0,00
25	Bodem onder gebouwen				0,00
27	Bodem onder gebouwen				0,00
16	Bodem onder gebouwen				0,00
12	Bodem onder gebouwen				0,00
17	Bodem onder gebouwen				0,00
18	Bodem onder gebouwen				0,00
22	Bodem onder gebouwen				0,00
23	Bodem onder gebouwen				0,00
28	Bodem onder gebouwen				0,00
29	Bodem onder gebouwen				0,00
31	Bodem onder gebouwen				0,00
14	Bodem onder gebouwen				0,00
19	Bodem onder gebouwen				0,00
20	Bodem onder gebouwen				0,00
21	Bodem onder gebouwen				0,00
30	Bodem onder gebouwen				0,00
1	Bodem onder gebouwen				0,00
6	Bodem onder gebouwen				0,00
26	Bodem onder gebouwen				0,00
8	Bodem onder gebouwen				0,00
11	Bodem onder gebouwen				0,00
10	Bodem onder gebouwen				0,00
7	Bodem onder gebouwen				0,00
9	Bodem onder gebouwen				0,00
bbe92a221-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
n45ggc8-	Half verhard				0,50
Half	Strook half verhard				0,50
bba0e585c-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bed1c46cb-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
ba8916708-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b7f115d9b-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bd2063648-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b53858341-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bb70b6e50-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
be2fed58a-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b52569e4e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b1b9b173d-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b8bc81e54-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b2e08ca99-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b3cbedd9e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bda5e36aa-	Wegen	NL.IMGeo			0,00

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b4f17a299-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b418a64d2-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b0766b5da-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b59294e61-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b6b0f67fb-	Water	NL.IMGeo			0,00
bb83e30ee-	Water	NL.IMGeo			0,00
Verhard03	Verhard plangebied				0,00
Verhard02	Verhard plangebied				0,00
Verhard01	Verhard plangebied				0,00
Half09	Halfverharding plangebied				0,50
Half08	Halfverharding plangebied				0,50
Half11	Halfverharding plangebied				0,50
Half10	Halfverharding plangebied				0,50
Half02	Halfverharding plangebied				0,50
Half06	Halfverharding plangebied				0,50
Half07	Halfverharding plangebied				0,50
Half01	Halfverharding plangebied				0,50
Half03	Halfverharding plangebied				0,50
Half05	Halfverharding plangebied				0,50
Half04	Halfverharding plangebied				0,50

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

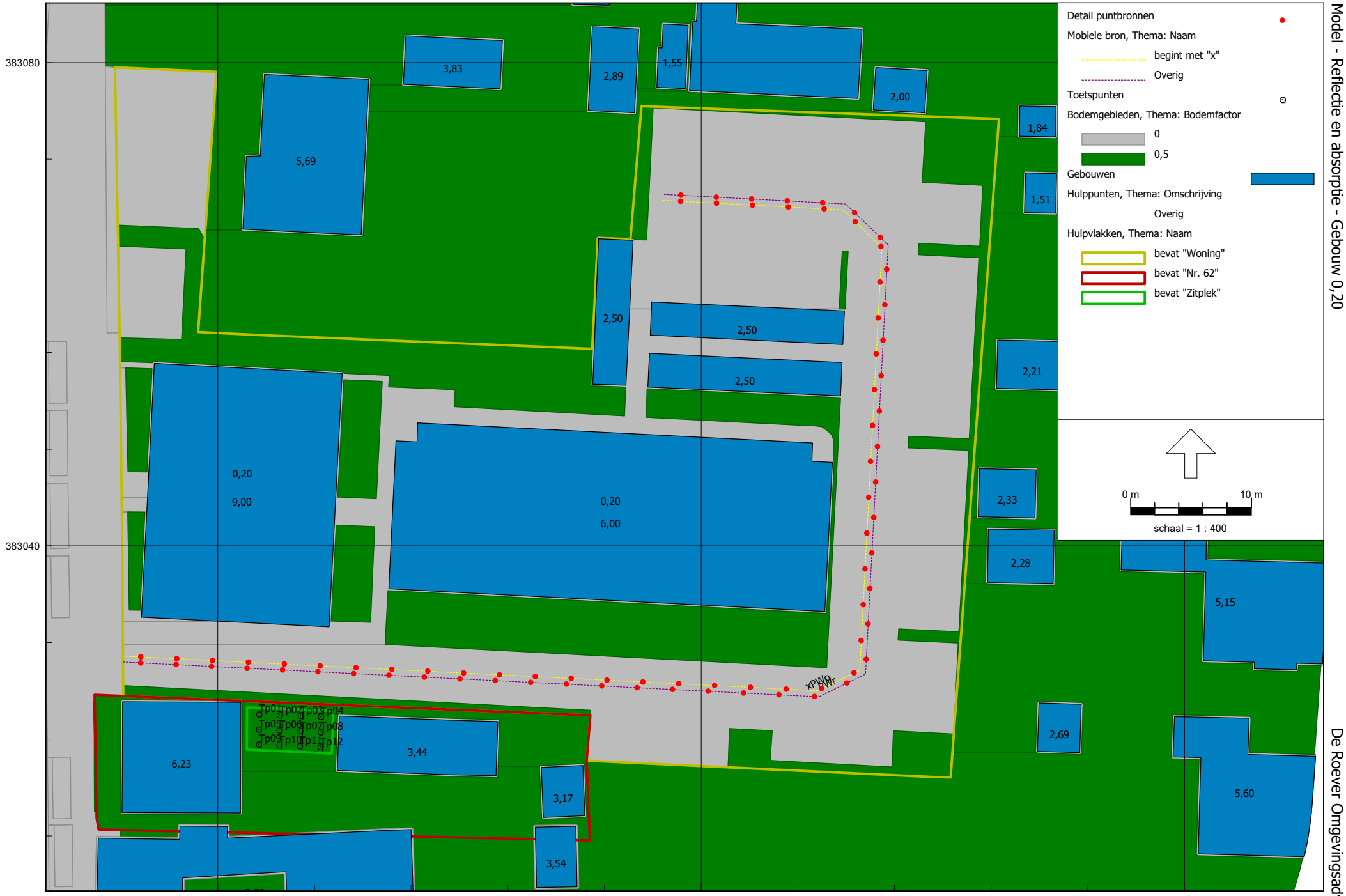
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	45,11	42,89	36,87	47,89	74,35
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	45,12	42,90	36,88	47,90	74,32
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	45,03	42,81	36,79	47,81	74,20
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	45,21	42,99	36,97	47,99	74,43
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	45,21	42,99	36,97	47,99	74,40
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	45,11	42,89	36,87	47,89	74,28
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	45,19	42,97	36,95	47,97	74,41
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	45,19	42,97	36,95	47,97	74,37
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	45,09	42,87	36,85	47,87	74,25
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	45,16	42,94	36,92	47,94	74,37
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	45,15	42,93	36,91	47,93	74,33
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	45,05	42,83	36,81	47,83	74,21
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	43,41	41,19	35,17	46,19	72,63
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	43,46	41,24	35,22	46,24	72,64
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	43,43	41,21	35,19	46,21	72,59
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	43,48	41,26	35,24	46,26	72,68
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	43,52	41,30	35,28	46,30	72,68
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	43,48	41,26	35,24	46,26	72,63
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	43,63	41,41	35,39	46,41	72,81
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	43,66	41,44	35,42	46,44	72,82
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	43,62	41,40	35,38	46,40	72,76
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	43,47	41,25	35,23	46,25	72,62
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	43,48	41,26	35,24	46,26	72,62
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	43,44	41,22	35,20	46,22	72,57
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	41,99	39,77	33,75	44,77	71,18
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	42,05	39,83	33,81	44,83	71,21
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	42,05	39,83	33,81	44,83	71,20
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	42,45	40,23	34,21	45,23	71,62
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	42,50	40,28	34,26	45,28	71,65
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	42,50	40,28	34,26	45,28	71,64
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	42,36	40,14	34,12	45,14	71,51
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	42,40	40,18	34,16	45,18	71,54
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	42,39	40,17	34,15	45,17	71,52
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	42,04	39,82	33,80	44,82	71,18
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	42,08	39,86	33,84	44,86	71,21
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	42,07	39,85	33,83	44,85	71,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	72,25	72,25	72,25
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	72,17	72,17	72,17
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	71,98	71,98	71,98
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	72,54	72,54	72,54
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	72,44	72,44	72,44
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	72,24	72,24	72,24
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	72,19	72,19	72,19
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	72,10	72,10	72,10
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	71,92	71,92	71,92
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	72,62	72,62	72,62
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	72,52	72,52	72,52
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	72,31	72,31	72,31
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	71,39	71,39	71,39
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	71,37	71,37	71,37
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	71,28	71,28	71,28
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	70,32	70,32	70,32
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	70,28	70,28	70,28
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	70,17	70,17	70,17
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	70,64	70,64	70,64
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	70,62	70,62	70,62
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	70,52	70,52	70,52
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	70,53	70,53	70,53
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	70,52	70,52	70,52
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	70,45	70,45	70,45
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	69,97	69,97	69,97
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	69,97	69,97	69,97
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	69,92	69,92	69,92
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	69,84	69,84	69,84
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	69,84	69,84	69,84
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	69,79	69,79	69,79
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	69,17	69,17	69,17
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	69,18	69,18	69,18
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	69,13	69,13	69,13
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	69,30	69,30	69,30
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	69,31	69,31	69,31
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	69,27	69,27	69,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Model - Reflectie en absorptie - Gebouw 0,20

De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
PWr	Personenwagens rijden	80712,16	383030,38	80756,86	383069,10	0,75	0,00	Relatief				A	50	10	5
xPWo	Personenwagens optrekken	80712,15	383030,88	80756,83	383068,60	0,75	0,00	Relatief				A	1	1	1

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
PWr	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo	10	3,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 8k
PWr	0,00
xPWo	0,00

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp02	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp03	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp04	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp05	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp06	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp07	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp08	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp09	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp10	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp11	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp12	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
5	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	3,58	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bijgebouw	3,44	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Bijgebouw	3,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bijgebouw	3,90	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bijgebouw	3,17	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Bijgebouw	4,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	5,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Bijgebouw	3,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Bijgebouw	3,24	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bijgebouw	2,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Bijgebouw	2,56	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Bijgebouw	1,55	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Bijgebouw	1,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	5,92	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woonfunctie	3,61	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	4,27	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	4,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Bijgebouw	2,33	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bijgebouw	2,21	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Bijgebouw	2,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Bijgebouw	1,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Bijgebouw	1,51	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	2,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	5,60	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Bijgebouw	2,28	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Bijgebouw	2,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woonfunctie	3,57	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	1,91	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Bijgebouw	1,08	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	Woongebouw 1	9,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,20	0,20	0,20	0,20
Wonen02	Woongebouw 2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,20	0,20	0,20	0,20
Berging03	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Wonen02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Berging03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5	Bodem onder gebouwen				0,00
13	Bodem onder gebouwen				0,00
32	Bodem onder gebouwen				0,00
2	Bodem onder gebouwen				0,00
3	Bodem onder gebouwen				0,00
4	Bodem onder gebouwen				0,00
15	Bodem onder gebouwen				0,00
24	Bodem onder gebouwen				0,00
25	Bodem onder gebouwen				0,00
27	Bodem onder gebouwen				0,00
16	Bodem onder gebouwen				0,00
12	Bodem onder gebouwen				0,00
17	Bodem onder gebouwen				0,00
18	Bodem onder gebouwen				0,00
22	Bodem onder gebouwen				0,00
23	Bodem onder gebouwen				0,00
28	Bodem onder gebouwen				0,00
29	Bodem onder gebouwen				0,00
31	Bodem onder gebouwen				0,00
14	Bodem onder gebouwen				0,00
19	Bodem onder gebouwen				0,00
20	Bodem onder gebouwen				0,00
21	Bodem onder gebouwen				0,00
30	Bodem onder gebouwen				0,00
1	Bodem onder gebouwen				0,00
6	Bodem onder gebouwen				0,00
26	Bodem onder gebouwen				0,00
8	Bodem onder gebouwen				0,00
11	Bodem onder gebouwen				0,00
10	Bodem onder gebouwen				0,00
7	Bodem onder gebouwen				0,00
9	Bodem onder gebouwen				0,00
bbe92a221-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
n45ggc8-	Half verhard				0,50
Half	Strook half verhard				0,50
bba0e585c-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bed1c46cb-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
ba8916708-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b7f115d9b-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bd2063648-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b53858341-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bb70b6e50-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
be2fed58a-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b52569e4e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b1b9b173d-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b8bc81e54-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b2e08ca99-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b3cbedd9e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bda5e36aa-	Wegen	NL.IMGeo			0,00

Model: v01, Basismodel - IL
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b4f17a299-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b418a64d2-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b0766b5da-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b59294e61-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b6b0f67fb-	Water	NL.IMGeo			0,00
bb83e30ee-	Water	NL.IMGeo			0,00
Verhard03	Verhard plangebied				0,00
Verhard02	Verhard plangebied				0,00
Verhard01	Verhard plangebied				0,00
Half09	Halfverharding plangebied				0,50
Half08	Halfverharding plangebied				0,50
Half11	Halfverharding plangebied				0,50
Half10	Halfverharding plangebied				0,50
Half02	Halfverharding plangebied				0,50
Half06	Halfverharding plangebied				0,50
Half07	Halfverharding plangebied				0,50
Half01	Halfverharding plangebied				0,50
Half03	Halfverharding plangebied				0,50
Half05	Halfverharding plangebied				0,50
Half04	Halfverharding plangebied				0,50

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	44,87	42,65	36,63	47,65	74,11
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	44,87	42,65	36,63	47,65	74,07
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	44,77	42,55	36,53	47,55	73,94
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	44,99	42,77	36,75	47,77	74,21
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	44,99	42,77	36,75	47,77	74,17
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	44,88	42,66	36,64	47,66	74,05
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	44,98	42,76	36,74	47,76	74,20
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	44,98	42,76	36,74	47,76	74,16
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	44,87	42,65	36,63	47,65	74,03
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	44,96	42,74	36,72	47,74	74,17
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	44,95	42,73	36,71	47,73	74,12
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	44,84	42,62	36,60	47,62	73,99
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	43,12	40,90	34,88	45,90	72,34
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	43,17	40,95	34,93	45,95	72,34
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	43,13	40,91	34,89	45,91	72,29
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	43,22	41,00	34,98	46,00	72,40
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	43,25	41,03	35,01	46,03	72,40
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	43,20	40,98	34,96	45,98	72,35
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	43,39	41,17	35,15	46,17	72,55
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	43,41	41,19	35,17	46,19	72,56
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	43,36	41,14	35,12	46,14	72,50
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	43,22	41,00	34,98	46,00	72,37
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	43,23	41,01	34,99	46,01	72,37
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	43,18	40,96	34,94	45,96	72,32
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	41,74	39,52	33,50	44,52	70,91
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	41,79	39,57	33,55	44,57	70,94
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	41,78	39,56	33,54	44,56	70,92
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	42,17	39,95	33,93	44,95	71,33
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	42,22	40,00	33,98	45,00	71,36
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	42,21	39,99	33,97	44,99	71,35
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	42,09	39,87	33,85	44,87	71,24
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	42,13	39,91	33,89	44,91	71,27
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	42,12	39,90	33,88	44,90	71,25
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	41,79	39,57	33,55	44,57	70,93
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	41,83	39,61	33,59	44,61	70,96
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	41,81	39,59	33,57	44,59	70,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

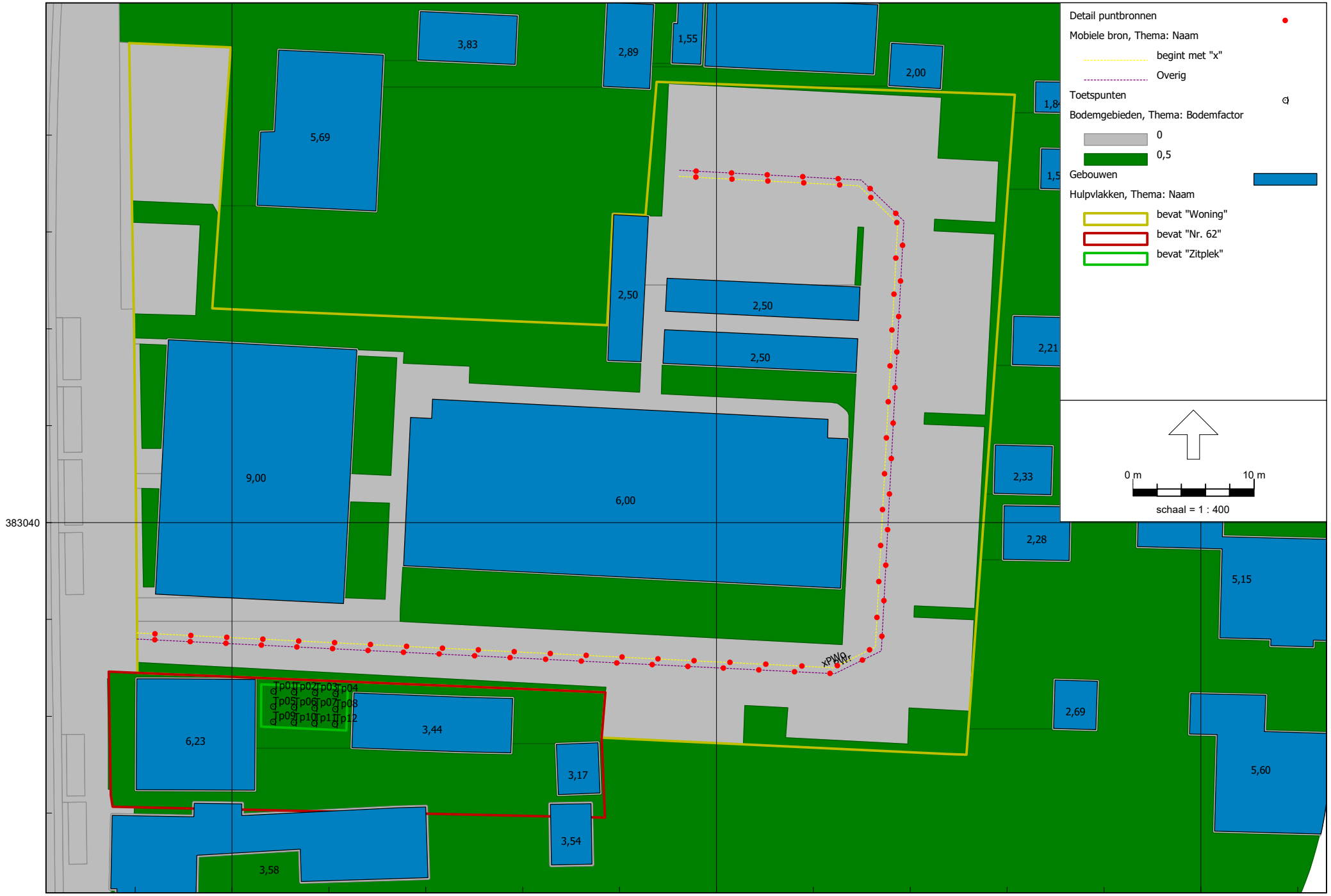
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	72,05	72,05	72,05
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	71,96	71,96	71,96
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	71,76	71,76	71,76
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	72,34	72,34	72,34
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	72,24	72,24	72,24
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	72,03	72,03	72,03
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	71,98	71,98	71,98
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	71,89	71,89	71,89
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	71,70	71,70	71,70
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	72,42	72,42	72,42
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	72,32	72,32	72,32
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	72,11	72,11	72,11
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	71,20	71,20	71,20
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	71,17	71,17	71,17
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	71,08	71,08	71,08
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	70,06	70,06	70,06
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	70,02	70,02	70,02
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	69,90	69,90	69,90
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	70,41	70,41	70,41
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	70,38	70,38	70,38
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	70,28	70,28	70,28
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	70,31	70,31	70,31
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	70,29	70,29	70,29
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	70,22	70,22	70,22
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	69,76	69,76	69,76
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	69,76	69,76	69,76
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	69,70	69,70	69,70
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	69,62	69,62	69,62
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	69,62	69,62	69,62
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	69,56	69,56	69,56
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	68,91	68,91	68,91
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	68,91	68,91	68,91
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	68,86	68,86	68,86
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	69,06	69,06	69,06
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	69,06	69,06	69,06
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	69,02	69,02	69,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV.

RESULTATEN EN INVOER – AFSCHERMENDE VOORZIENING

				Geluidsoort:	Langtijdgemiddeld (etmaal)						Maximaal					
				Situatie:	Referentie	Scherm 2,12m (0,8)	Scherm 2,12m (0,5)	Scherm 2,12m (0,2)	Scherm 2,5m (0,8)	Scherm 3,0m (0,8)	Referentie	Scherm 2,12m (0,8)	Scherm 2,12m (0,5)	Scherm 2,12m (0,2)	Scherm 2,5m (0,8)	Scherm 3,0m (0,8)
Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,0	48,12	35,19	35,19	35,19	33,75	32,51	72,45	58,73	58,73	58,73	57,46	56,26
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,5	48,13	36,67	36,67	36,67	34,79	33,21	72,37	59,81	59,81	59,81	58,11	56,56
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,0	48,05	38,97	38,97	38,97	36,24	34,11	72,19	61,93	61,93	61,93	59,21	57,06
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,0	48,19	35,02	35,02	35,02	33,55	32,36	72,73	58,93	58,93	58,93	57,66	56,46
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,5	48,20	36,50	36,50	36,50	34,60	33,05	72,64	59,99	59,99	59,99	58,29	56,76
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,0	48,11	38,81	38,81	38,81	36,07	33,92	72,44	62,12	62,12	62,12	59,38	57,23
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,0	48,17	34,97	34,97	34,97	33,51	32,33	72,39	58,63	58,63	58,63	57,35	56,14
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,5	48,17	36,46	36,46	36,46	34,56	33,01	72,31	59,74	59,74	59,74	58,01	56,45
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,0	48,08	38,80	38,80	38,80	36,04	33,89	72,13	61,95	61,95	61,95	59,16	56,97
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,0	48,13	34,87	34,87	34,87	33,40	32,19	72,80	58,96	58,96	58,96	57,70	56,50
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,5	48,13	36,37	36,37	36,37	34,45	32,86	72,71	60,04	60,04	60,04	58,33	56,79
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,0	48,03	38,72	38,72	38,72	35,93	33,75	72,51	62,21	62,21	62,21	59,44	57,26
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,0	46,46	34,39	34,39	34,39	32,97	31,75	71,58	58,56	58,56	58,56	57,25	55,90
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,5	46,52	35,60	35,60	35,60	33,87	32,38	71,55	59,50	59,50	59,50	57,86	56,27
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,0	46,49	37,31	37,31	37,31	35,03	33,15	71,47	60,94	60,94	60,94	58,75	56,80
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,0	46,51	34,21	34,21	34,21	32,78	31,54	70,56	57,54	57,54	57,54	56,20	54,83
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,5	46,55	35,41	35,41	35,41	33,67	32,17	70,52	58,52	58,52	58,52	56,85	55,23
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,0	46,52	37,10	37,10	37,10	34,82	32,93	70,42	60,05	60,05	60,05	57,81	55,81
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,0	46,65	34,26	34,26	34,26	32,79	31,52	70,86	57,90	57,90	57,90	56,59	55,25
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,5	46,68	35,45	35,45	35,45	33,69	32,15	70,84	58,86	58,86	58,86	57,22	55,60
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,0	46,65	37,12	37,12	37,12	34,83	32,92	70,75	60,37	60,37	60,37	58,13	56,16
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,0	46,48	34,18	34,18	34,18	32,74	31,47	70,75	57,37	57,37	57,37	56,07	54,76
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,5	46,50	35,37	35,37	35,37	33,62	32,08	70,74	58,35	58,35	58,35	56,69	55,09
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,0	46,46	37,02	37,02	37,02	34,77	32,86	70,67	60,05	60,05	60,05	57,63	55,63
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,0	45,02	33,51	33,51	33,51	32,12	30,90	70,18	57,48	57,48	57,48	56,16	54,78
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,5	45,08	34,52	34,52	34,52	32,94	31,51	70,18	58,27	58,27	58,27	56,69	55,14
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,0	45,09	35,81	35,81	35,81	33,91	32,21	70,13	59,41	59,41	59,41	57,43	55,61
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,0	45,49	33,61	33,61	33,61	32,23	30,98	70,06	57,37	57,37	57,37	56,05	54,68
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,5	45,55	34,61	34,61	34,61	33,02	31,61	70,06	58,17	58,17	58,17	56,59	55,03
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,0	45,55	35,94	35,94	35,94	33,98	32,29	70,01	59,31	59,31	59,31	57,33	55,50
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,0	45,39	33,53	33,53	33,53	32,12	30,90	69,42	56,82	56,82	56,82	55,49	54,10
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,5	45,44	34,53	34,53	34,53	32,91	31,48	69,43	57,64	57,64	57,64	56,05	54,46
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,0	45,43	35,82	35,82	35,82	33,87	32,17	69,38	58,83	58,83	58,83	56,82	54,96
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,0	45,06	33,34	33,34	33,34	31,99	30,74	69,53	56,80	56,80	56,80	55,48	54,10
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,5	45,10	34,30	34,30	34,30	32,76	31,32	69,54	57,62	57,62	57,62	56,03	54,45
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,0	45,09	35,55	35,55	35,55	33,68	32,01	69,50	58,82	58,82	58,82	56,80	54,95
				Gemiddeld:	**46,65**	**35,66**	**35,66**	**35,66**	**33,83**	**32,28**	**72,80**	**62,21**	**62,21**	**62,21**	**59,44**	**57,26**


Detail puntbronnen
Mobiele bron, Thema: Naam
begint met "x"
Overig
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Hulpvlakken, Thema: Naam
bevat "Woning"
bevat "Nr. 62"
bevat "Zitplek"
0 m
10 m
schaal = 1 : 400
3,83
2,89
1,55
2,00
5,69
2,50
2,50
2,50
2,21
9,00
6,00
2,33
2,28
5,15
xPWQ
Tp01
Tp02
Tp03
Tp04
Tp05
Tp06
Tp07
Tp08
Tp09
Tp10
Tp11
Tp12
6,23
3,44
3,17
2,69
5,60
3,54
3,58
383040
80720
80760
80800

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
PWr	Personenwagens rijden	80712,16	383030,38	80756,86	383069,10	0,75	0,00	Relatief				A	50	10	5
xPWo	Personenwagens optrekken	80712,15	383030,88	80756,83	383068,60	0,75	0,00	Relatief				A	1	1	1

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
PWr	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo	10	3,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 8k
PWr	0,00
xPWo	0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp02	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp03	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp04	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp05	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp06	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp07	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp08	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp09	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp10	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp11	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp12	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
5	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	3,58	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bijgebouw	3,44	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
9	Bijgebouw	3,54	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bijgebouw	3,90	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bijgebouw	3,17	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
32	Bijgebouw	4,23	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	5,69	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
3	Bijgebouw	3,83	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
4	Bijgebouw	3,24	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bijgebouw	2,89	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
24	Bijgebouw	2,56	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
25	Bijgebouw	1,55	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
27	Bijgebouw	1,89	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	5,92	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
12	woonfunctie	3,61	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	4,27	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	4,54	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
22	Bijgebouw	2,33	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bijgebouw	2,21	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
28	Bijgebouw	2,00	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
29	Bijgebouw	1,84	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
31	Bijgebouw	1,51	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	2,84	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	5,60	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
21	Bijgebouw	2,28	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
30	Bijgebouw	2,69	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
1	woonfunctie	3,57	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	1,91	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
26	Bijgebouw	1,08	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	Woongebouw 1	9,00	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	Woongebouw 2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5	Bodem onder gebouwen				0,00
13	Bodem onder gebouwen				0,00
32	Bodem onder gebouwen				0,00
2	Bodem onder gebouwen				0,00
3	Bodem onder gebouwen				0,00
4	Bodem onder gebouwen				0,00
15	Bodem onder gebouwen				0,00
24	Bodem onder gebouwen				0,00
25	Bodem onder gebouwen				0,00
27	Bodem onder gebouwen				0,00
16	Bodem onder gebouwen				0,00
12	Bodem onder gebouwen				0,00
17	Bodem onder gebouwen				0,00
18	Bodem onder gebouwen				0,00
22	Bodem onder gebouwen				0,00
23	Bodem onder gebouwen				0,00
28	Bodem onder gebouwen				0,00
29	Bodem onder gebouwen				0,00
31	Bodem onder gebouwen				0,00
14	Bodem onder gebouwen				0,00
19	Bodem onder gebouwen				0,00
20	Bodem onder gebouwen				0,00
21	Bodem onder gebouwen				0,00
30	Bodem onder gebouwen				0,00
1	Bodem onder gebouwen				0,00
6	Bodem onder gebouwen				0,00
26	Bodem onder gebouwen				0,00
8	Bodem onder gebouwen				0,00
11	Bodem onder gebouwen				0,00
10	Bodem onder gebouwen				0,00
7	Bodem onder gebouwen				0,00
9	Bodem onder gebouwen				0,00
bbe92a221-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
n45ggc8-	Half verhard				0,50
Half	Strook half verhard				0,50
bba0e585c-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bed1c46cb-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
ba8916708-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b7f115d9b-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bd2063648-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b53858341-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bb70b6e50-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
be2fed58a-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b52569e4e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b1b9b173d-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b8bc81e54-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b2e08ca99-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b3cbedd9e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bda5e36aa-	Wegen	NL.IMGeo			0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b4f17a299-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b418a64d2-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b0766b5da-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b59294e61-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b6b0f67fb-	Water	NL.IMGeo			0,00
bb83e30ee-	Water	NL.IMGeo			0,00
Verhard03	Verhard plangebied				0,00
Verhard02	Verhard plangebied				0,00
Verhard01	Verhard plangebied				0,00
Half09	Halfverharding plangebied				0,50
Half08	Halfverharding plangebied				0,50
Half11	Halfverharding plangebied				0,50
Half10	Halfverharding plangebied				0,50
Half02	Halfverharding plangebied				0,50
Half06	Halfverharding plangebied				0,50
Half07	Halfverharding plangebied				0,50
Half01	Halfverharding plangebied				0,50
Half03	Halfverharding plangebied				0,50
Half05	Halfverharding plangebied				0,50
Half04	Halfverharding plangebied				0,50

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL + scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	45,34	43,12	37,10	48,12	74,59
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	45,35	43,13	37,11	48,13	74,55
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	45,27	43,05	37,03	48,05	74,44
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	45,41	43,19	37,17	48,19	74,64
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	45,42	43,20	37,18	48,20	74,61
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	45,33	43,11	37,09	48,11	74,49
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	45,39	43,17	37,15	48,17	74,62
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	45,39	43,17	37,15	48,17	74,58
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	45,30	43,08	37,06	48,08	74,46
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	45,35	43,13	37,11	48,13	74,57
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	45,35	43,13	37,11	48,13	74,53
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	45,25	43,03	37,01	48,03	74,41
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	43,68	41,46	35,44	46,46	72,91
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	43,74	41,52	35,50	46,52	72,92
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	43,71	41,49	35,47	46,49	72,87
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	43,73	41,51	35,49	46,51	72,94
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	43,77	41,55	35,53	46,55	72,94
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	43,74	41,52	35,50	46,52	72,89
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	43,87	41,65	35,63	46,65	73,05
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	43,90	41,68	35,66	46,68	73,06
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	43,87	41,65	35,63	46,65	73,01
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	43,70	41,48	35,46	46,48	72,85
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	43,72	41,50	35,48	46,50	72,86
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	43,68	41,46	35,44	46,46	72,81
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	42,24	40,02	34,00	45,02	71,44
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	42,30	40,08	34,06	45,08	71,47
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	42,31	40,09	34,07	45,09	71,46
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	42,71	40,49	34,47	45,49	71,89
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	42,77	40,55	34,53	45,55	71,92
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	42,77	40,55	34,53	45,55	71,91
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	42,61	40,39	34,37	45,39	71,76
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	42,66	40,44	34,42	45,44	71,79
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	42,65	40,43	34,41	45,43	71,78
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	42,28	40,06	34,04	45,06	71,42
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	42,32	40,10	34,08	45,10	71,45
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	42,31	40,09	34,07	45,09	71,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL + scherm
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	72,45	72,45	72,45
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	72,37	72,37	72,37
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	72,19	72,19	72,19
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	72,73	72,73	72,73
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	72,64	72,64	72,64
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	72,44	72,44	72,44
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	72,39	72,39	72,39
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	72,31	72,31	72,31
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	72,13	72,13	72,13
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	72,80	72,80	72,80
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	72,71	72,71	72,71
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	72,51	72,51	72,51
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	71,58	71,58	71,58
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	71,55	71,55	71,55
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	71,47	71,47	71,47
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	70,56	70,56	70,56
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	70,52	70,52	70,52
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	70,42	70,42	70,42
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	70,86	70,86	70,86
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	70,84	70,84	70,84
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	70,75	70,75	70,75
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	70,75	70,75	70,75
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	70,74	70,74	70,74
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	70,67	70,67	70,67
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	70,18	70,18	70,18
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	70,18	70,18	70,18
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	70,13	70,13	70,13
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	70,06	70,06	70,06
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	70,06	70,06	70,06
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	70,01	70,01	70,01
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	69,42	69,42	69,42
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	69,43	69,43	69,43
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	69,38	69,38	69,38
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	69,53	69,53	69,53
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	69,54	69,54	69,54
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	69,50	69,50	69,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Model - Afschermende voorziening - Scherm 2,12m (0,8)

De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
PWr	Personenwagens rijden	80712,16	383030,38	80756,86	383069,10	0,75	0,00	Relatief				A	50	10	5
xPWo	Personenwagens optrekken	80712,15	383030,88	80756,83	383068,60	0,75	0,00	Relatief				A	1	1	1

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
PWr	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo	10	3,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 8k
PWr	0,00
xPWo	0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp02	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp03	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp04	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp05	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp06	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp07	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp08	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp09	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp10	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp11	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp12	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L 31	Refl.L 8k
Scherm01a	Scherm 2,12 meter hoog (standaard 0,8)	80712,17	383028,20	80750,85	383026,15	2,12	0,00	Relatief				0 dB	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.R 31	Refl.R 8k	Lengte
Scherm01a	0,80	0,80	38,73

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
5	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	3,58	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bijgebouw	3,44	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Bijgebouw	3,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bijgebouw	3,90	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bijgebouw	3,17	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Bijgebouw	4,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	5,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Bijgebouw	3,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Bijgebouw	3,24	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bijgebouw	2,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Bijgebouw	2,56	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Bijgebouw	1,55	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Bijgebouw	1,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	5,92	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woonfunctie	3,61	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	4,27	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	4,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Bijgebouw	2,33	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bijgebouw	2,21	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Bijgebouw	2,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Bijgebouw	1,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Bijgebouw	1,51	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	2,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	5,60	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Bijgebouw	2,28	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Bijgebouw	2,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woonfunctie	3,57	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	1,91	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Bijgebouw	1,08	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	Woongebouw 1	9,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	Woongebouw 2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5	Bodem onder gebouwen				0,00
13	Bodem onder gebouwen				0,00
32	Bodem onder gebouwen				0,00
2	Bodem onder gebouwen				0,00
3	Bodem onder gebouwen				0,00
4	Bodem onder gebouwen				0,00
15	Bodem onder gebouwen				0,00
24	Bodem onder gebouwen				0,00
25	Bodem onder gebouwen				0,00
27	Bodem onder gebouwen				0,00
16	Bodem onder gebouwen				0,00
12	Bodem onder gebouwen				0,00
17	Bodem onder gebouwen				0,00
18	Bodem onder gebouwen				0,00
22	Bodem onder gebouwen				0,00
23	Bodem onder gebouwen				0,00
28	Bodem onder gebouwen				0,00
29	Bodem onder gebouwen				0,00
31	Bodem onder gebouwen				0,00
14	Bodem onder gebouwen				0,00
19	Bodem onder gebouwen				0,00
20	Bodem onder gebouwen				0,00
21	Bodem onder gebouwen				0,00
30	Bodem onder gebouwen				0,00
1	Bodem onder gebouwen				0,00
6	Bodem onder gebouwen				0,00
26	Bodem onder gebouwen				0,00
8	Bodem onder gebouwen				0,00
11	Bodem onder gebouwen				0,00
10	Bodem onder gebouwen				0,00
7	Bodem onder gebouwen				0,00
9	Bodem onder gebouwen				0,00
bbe92a221-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
n45ggc8-	Half verhard				0,50
Half	Strook half verhard				0,50
bba0e585c-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bed1c46cb-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
ba8916708-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b7f115d9b-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bd2063648-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b53858341-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bb70b6e50-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
be2fed58a-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b52569e4e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b1b9b173d-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b8bc81e54-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b2e08ca99-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b3cbedd9e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bda5e36aa-	Wegen	NL.IMGeo			0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b4f17a299-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b418a64d2-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b0766b5da-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b59294e61-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b6b0f67fb-	Water	NL.IMGeo			0,00
bb83e30ee-	Water	NL.IMGeo			0,00
Verhard03	Verhard plangebied				0,00
Verhard02	Verhard plangebied				0,00
Verhard01	Verhard plangebied				0,00
Half09	Halfverharding plangebied				0,50
Half08	Halfverharding plangebied				0,50
Half11	Halfverharding plangebied				0,50
Half10	Halfverharding plangebied				0,50
Half02	Halfverharding plangebied				0,50
Half06	Halfverharding plangebied				0,50
Half07	Halfverharding plangebied				0,50
Half01	Halfverharding plangebied				0,50
Half03	Halfverharding plangebied				0,50
Half05	Halfverharding plangebied				0,50
Half04	Halfverharding plangebied				0,50

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL + scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

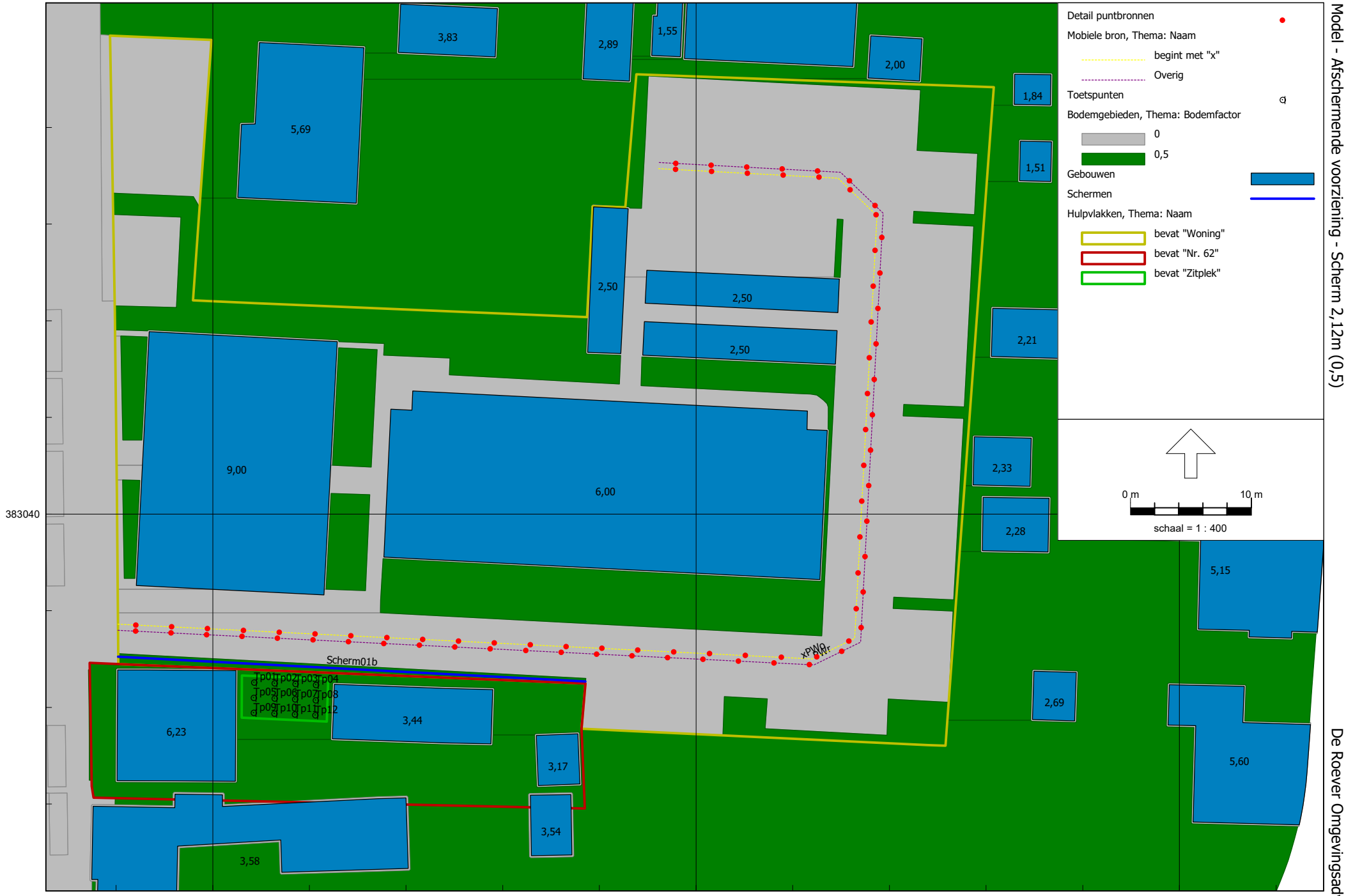
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	32,41	30,19	24,17	35,19	61,95
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	33,89	31,67	25,65	36,67	63,31
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	36,19	33,97	27,95	38,97	65,53
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	32,24	30,02	24,00	35,02	61,78
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	33,72	31,50	25,48	36,50	63,13
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	36,03	33,81	27,79	38,81	65,36
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	32,19	29,97	23,95	34,97	61,73
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	33,68	31,46	25,44	36,46	63,08
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	36,02	33,80	27,78	38,80	65,33
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	32,09	29,87	23,85	34,87	61,58
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	33,59	31,37	25,35	36,37	62,95
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	35,94	33,72	27,70	38,72	65,23
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	31,61	29,39	23,37	34,39	61,13
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	32,82	30,60	24,58	35,60	62,21
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	34,53	32,31	26,29	37,31	63,85
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	31,43	29,21	23,19	34,21	60,90
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	32,63	30,41	24,39	35,41	61,99
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	34,32	32,10	26,08	37,10	63,62
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	31,48	29,26	23,24	34,26	60,90
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	32,67	30,45	24,43	35,45	61,99
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	34,34	32,12	26,10	37,12	63,60
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	31,40	29,18	23,16	34,18	60,75
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	32,59	30,37	24,35	35,37	61,86
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	34,24	32,02	26,00	37,02	63,45
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	30,73	28,51	22,49	33,51	60,25
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	31,74	29,52	23,50	34,52	61,13
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	33,03	30,81	24,79	35,81	62,35
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	30,83	28,61	22,59	33,61	60,30
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	31,83	29,61	23,59	34,61	61,19
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	33,16	30,94	24,92	35,94	62,43
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	30,75	28,53	22,51	33,53	60,16
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	31,75	29,53	23,51	34,53	61,05
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	33,04	30,82	24,80	35,82	62,27
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	30,56	28,34	22,32	33,34	59,92
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	31,52	29,30	23,28	34,30	60,79
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	32,77	30,55	24,53	35,55	61,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL + scherm
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	58,73	58,73	58,73
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	59,81	59,81	59,81
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	61,93	61,93	61,93
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	58,93	58,93	58,93
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	59,99	59,99	59,99
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	62,12	62,12	62,12
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	58,63	58,63	58,63
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	59,74	59,74	59,74
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	61,95	61,95	61,95
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	58,96	58,96	58,96
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	60,04	60,04	60,04
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	62,21	62,21	62,21
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	58,56	58,56	58,56
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	59,50	59,50	59,50
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	60,94	60,94	60,94
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	57,54	57,54	57,54
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	58,52	58,52	58,52
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	60,05	60,05	60,05
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	57,90	57,90	57,90
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	58,86	58,86	58,86
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	60,37	60,37	60,37
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	57,37	57,37	57,37
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	58,35	58,35	58,35
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	60,05	60,05	60,05
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	57,48	57,48	57,48
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	58,27	58,27	58,27
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	59,41	59,41	59,41
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	57,37	57,37	57,37
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	58,17	58,17	58,17
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	59,31	59,31	59,31
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	56,82	56,82	56,82
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	57,64	57,64	57,64
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	58,83	58,83	58,83
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	56,80	56,80	56,80
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	57,62	57,62	57,62
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	58,82	58,82	58,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Model - Afschermende voorziening - Scherm 2,12m (0,5)

De Roever Omgevingsadvies

Omgevingswet, industrie, [Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - v01, Basismodel - IL + scherm] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
PWr	Personenwagens rijden	80712,16	383030,38	80756,86	383069,10	0,75	0,00	Relatief				A	50	10	5
xPWo	Personenwagens optrekken	80712,15	383030,88	80756,83	383068,60	0,75	0,00	Relatief				A	1	1	1

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
PWr	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo	10	3,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 8k
PWr	0,00
xPWo	0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp02	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp03	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp04	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp05	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp06	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp07	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp08	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp09	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp10	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp11	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp12	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L 31
Scherm01b	Scherm 2,12 meter hoog (meer absorberend 0,5)	80712,17	383028,20	80750,85	383026,15	2,12	0,00	Relatief				0 dB	0,50

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 8k	Lengte
Scherm01b	0,50	0,50	0,50	38,73

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
5	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	3,58	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bijgebouw	3,44	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Bijgebouw	3,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bijgebouw	3,90	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bijgebouw	3,17	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Bijgebouw	4,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	5,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Bijgebouw	3,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Bijgebouw	3,24	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bijgebouw	2,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Bijgebouw	2,56	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Bijgebouw	1,55	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Bijgebouw	1,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	5,92	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woonfunctie	3,61	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	4,27	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	4,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Bijgebouw	2,33	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bijgebouw	2,21	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Bijgebouw	2,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Bijgebouw	1,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Bijgebouw	1,51	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	2,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	5,60	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Bijgebouw	2,28	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Bijgebouw	2,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woonfunctie	3,57	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	1,91	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Bijgebouw	1,08	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	Woongebouw 1	9,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	Woongebouw 2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5	Bodem onder gebouwen				0,00
13	Bodem onder gebouwen				0,00
32	Bodem onder gebouwen				0,00
2	Bodem onder gebouwen				0,00
3	Bodem onder gebouwen				0,00
4	Bodem onder gebouwen				0,00
15	Bodem onder gebouwen				0,00
24	Bodem onder gebouwen				0,00
25	Bodem onder gebouwen				0,00
27	Bodem onder gebouwen				0,00
16	Bodem onder gebouwen				0,00
12	Bodem onder gebouwen				0,00
17	Bodem onder gebouwen				0,00
18	Bodem onder gebouwen				0,00
22	Bodem onder gebouwen				0,00
23	Bodem onder gebouwen				0,00
28	Bodem onder gebouwen				0,00
29	Bodem onder gebouwen				0,00
31	Bodem onder gebouwen				0,00
14	Bodem onder gebouwen				0,00
19	Bodem onder gebouwen				0,00
20	Bodem onder gebouwen				0,00
21	Bodem onder gebouwen				0,00
30	Bodem onder gebouwen				0,00
1	Bodem onder gebouwen				0,00
6	Bodem onder gebouwen				0,00
26	Bodem onder gebouwen				0,00
8	Bodem onder gebouwen				0,00
11	Bodem onder gebouwen				0,00
10	Bodem onder gebouwen				0,00
7	Bodem onder gebouwen				0,00
9	Bodem onder gebouwen				0,00
bbe92a221-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
n45ggc8-	Half verhard				0,50
Half	Strook half verhard				0,50
bba0e585c-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bed1c46cb-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
ba8916708-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b7f115d9b-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bd2063648-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b53858341-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bb70b6e50-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
be2fed58a-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b52569e4e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b1b9b173d-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b8bc81e54-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b2e08ca99-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b3cbedd9e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bda5e36aa-	Wegen	NL.IMGeo			0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b4f17a299-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b418a64d2-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b0766b5da-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b59294e61-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b6b0f67fb-	Water	NL.IMGeo			0,00
bb83e30ee-	Water	NL.IMGeo			0,00
Verhard03	Verhard plangebied				0,00
Verhard02	Verhard plangebied				0,00
Verhard01	Verhard plangebied				0,00
Half09	Halfverharding plangebied				0,50
Half08	Halfverharding plangebied				0,50
Half11	Halfverharding plangebied				0,50
Half10	Halfverharding plangebied				0,50
Half02	Halfverharding plangebied				0,50
Half06	Halfverharding plangebied				0,50
Half07	Halfverharding plangebied				0,50
Half01	Halfverharding plangebied				0,50
Half03	Halfverharding plangebied				0,50
Half05	Halfverharding plangebied				0,50
Half04	Halfverharding plangebied				0,50

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL + scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

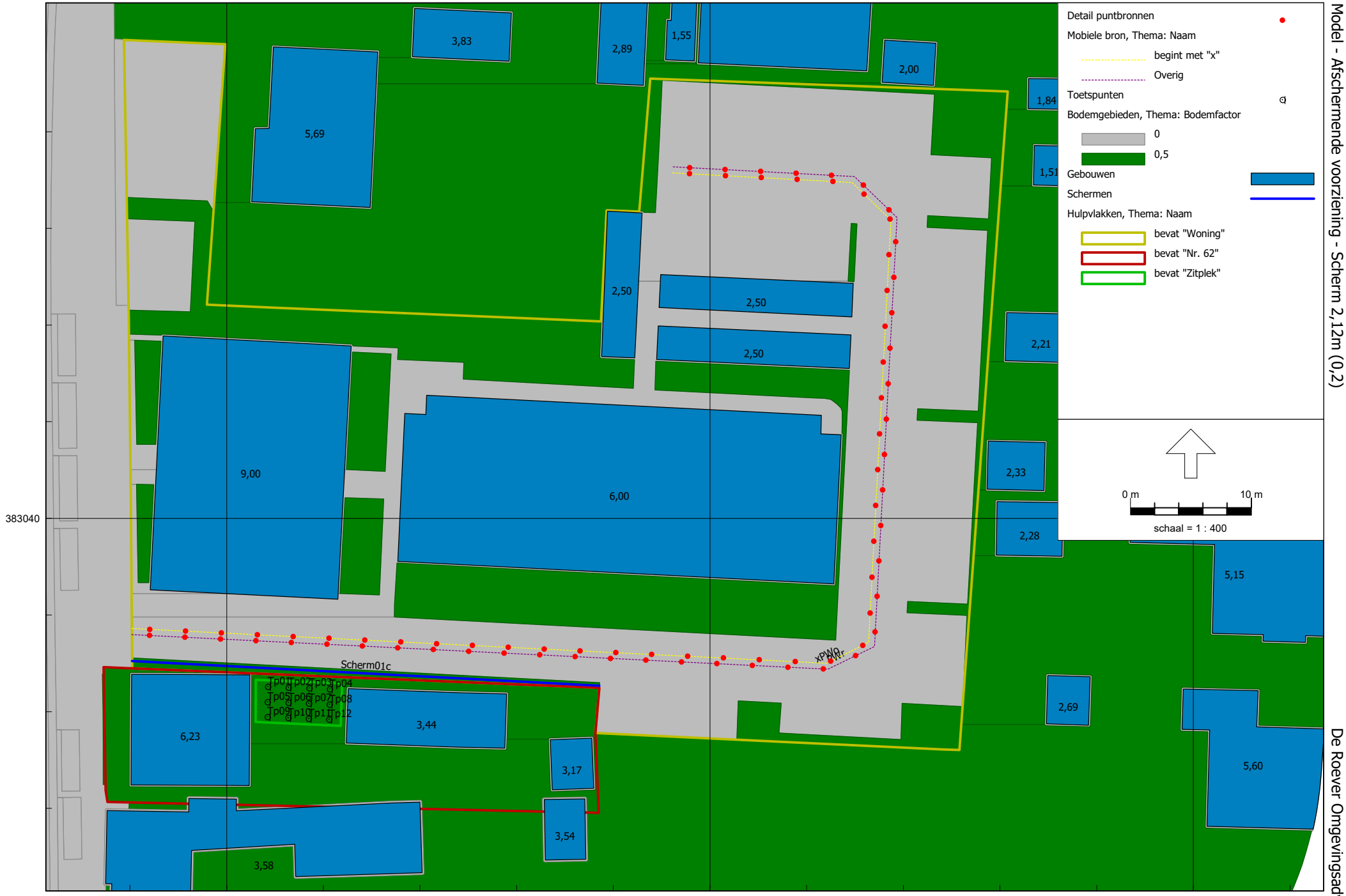
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	32,41	30,19	24,17	35,19	61,95
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	33,89	31,67	25,65	36,67	63,31
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	36,19	33,97	27,95	38,97	65,53
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	32,24	30,02	24,00	35,02	61,78
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	33,72	31,50	25,48	36,50	63,13
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	36,03	33,81	27,79	38,81	65,36
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	32,19	29,97	23,95	34,97	61,73
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	33,68	31,46	25,44	36,46	63,08
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	36,02	33,80	27,78	38,80	65,33
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	32,09	29,87	23,85	34,87	61,58
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	33,59	31,37	25,35	36,37	62,95
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	35,94	33,72	27,70	38,72	65,23
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	31,61	29,39	23,37	34,39	61,13
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	32,82	30,60	24,58	35,60	62,21
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	34,53	32,31	26,29	37,31	63,85
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	31,43	29,21	23,19	34,21	60,90
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	32,63	30,41	24,39	35,41	61,99
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	34,32	32,10	26,08	37,10	63,62
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	31,48	29,26	23,24	34,26	60,90
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	32,67	30,45	24,43	35,45	61,99
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	34,34	32,12	26,10	37,12	63,60
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	31,40	29,18	23,16	34,18	60,75
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	32,59	30,37	24,35	35,37	61,86
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	34,24	32,02	26,00	37,02	63,45
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	30,73	28,51	22,49	33,51	60,25
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	31,74	29,52	23,50	34,52	61,13
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	33,03	30,81	24,79	35,81	62,35
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	30,83	28,61	22,59	33,61	60,30
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	31,83	29,61	23,59	34,61	61,19
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	33,16	30,94	24,92	35,94	62,43
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	30,75	28,53	22,51	33,53	60,16
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	31,75	29,53	23,51	34,53	61,05
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	33,04	30,82	24,80	35,82	62,27
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	30,56	28,34	22,32	33,34	59,92
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	31,52	29,30	23,28	34,30	60,79
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	32,77	30,55	24,53	35,55	61,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL + scherm
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	58,73	58,73	58,73
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	59,81	59,81	59,81
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	61,93	61,93	61,93
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	58,93	58,93	58,93
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	59,99	59,99	59,99
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	62,12	62,12	62,12
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	58,63	58,63	58,63
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	59,74	59,74	59,74
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	61,95	61,95	61,95
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	58,96	58,96	58,96
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	60,04	60,04	60,04
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	62,21	62,21	62,21
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	58,56	58,56	58,56
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	59,50	59,50	59,50
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	60,94	60,94	60,94
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	57,54	57,54	57,54
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	58,52	58,52	58,52
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	60,05	60,05	60,05
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	57,90	57,90	57,90
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	58,86	58,86	58,86
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	60,37	60,37	60,37
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	57,37	57,37	57,37
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	58,35	58,35	58,35
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	60,05	60,05	60,05
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	57,48	57,48	57,48
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	58,27	58,27	58,27
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	59,41	59,41	59,41
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	57,37	57,37	57,37
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	58,17	58,17	58,17
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	59,31	59,31	59,31
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	56,82	56,82	56,82
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	57,64	57,64	57,64
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	58,83	58,83	58,83
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	56,80	56,80	56,80
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	57,62	57,62	57,62
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	58,82	58,82	58,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Model - Afschermende voorziening - Scherm 2,12m (0,2)

De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace
PWr	Personenwagens rijden	80712,16	383030,38	80756,86	383069,10	0,75	0,00	Relatief	
xPWo	Personenwagens optrekken	80712,15	383030,88	80756,83	383068,60	0,75	0,00	Relatief	

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
PWr			A	50	10	5	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70
xPWo			A	1	1	1	10	3,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
PWr	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
Tp01	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00
Tp02	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00
Tp03	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00
Tp04	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00
Tp05	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00
Tp06	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00
Tp07	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00
Tp08	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00
Tp09	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00
Tp10	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00
Tp11	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00
Tp12	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	--	--	--	Nee
Tp02	--	--	--	Nee
Tp03	--	--	--	Nee
Tp04	--	--	--	Nee
Tp05	--	--	--	Nee
Tp06	--	--	--	Nee
Tp07	--	--	--	Nee
Tp08	--	--	--	Nee
Tp09	--	--	--	Nee
Tp10	--	--	--	Nee
Tp11	--	--	--	Nee
Tp12	--	--	--	Nee

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H
Scherm01c	Scherm 2,12 meter hoog (meer absorberend 0,2)	80712,17	383028,20	80750,85	383026,15	2,12

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L 31	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 8k	Lengte
Scherm01c	0,00	Relatief			0	dB	0,20	0,20	0,20	0,20	38,73

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
5	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief								0
7	woonfunctie	3,58	0,00	Relatief								0
8	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0
11	Bijgebouw	3,44	0,00	Relatief								0
9	Bijgebouw	3,54	0,00	Relatief								0
13	Bijgebouw	3,90	0,00	Relatief								0
10	Bijgebouw	3,17	0,00	Relatief								0
32	Bijgebouw	4,23	0,00	Relatief								0
2	woonfunctie	5,69	0,00	Relatief								0
3	Bijgebouw	3,83	0,00	Relatief								0
4	Bijgebouw	3,24	0,00	Relatief								0
15	Bijgebouw	2,89	0,00	Relatief								0
24	Bijgebouw	2,56	0,00	Relatief								0
25	Bijgebouw	1,55	0,00	Relatief								0
27	Bijgebouw	1,89	0,00	Relatief								0
16	woonfunctie	5,92	0,00	Relatief								0
12	woonfunctie	3,61	0,00	Relatief								0
17	woonfunctie	4,27	0,00	Relatief								0
18	woonfunctie	4,54	0,00	Relatief								0
22	Bijgebouw	2,33	0,00	Relatief								0
23	Bijgebouw	2,21	0,00	Relatief								0
28	Bijgebouw	2,00	0,00	Relatief								0
29	Bijgebouw	1,84	0,00	Relatief								0
31	Bijgebouw	1,51	0,00	Relatief								0
14	woonfunctie	2,84	0,00	Relatief								0
19	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief								0
20	woonfunctie	5,60	0,00	Relatief								0
21	Bijgebouw	2,28	0,00	Relatief								0
30	Bijgebouw	2,69	0,00	Relatief								0
1	woonfunctie	3,57	0,00	Relatief								0
6	woonfunctie	1,91	0,00	Relatief								0
26	Bijgebouw	1,08	0,00	Relatief								0
Wonen01	Woongebouw 1	9,00	0,00	Relatief								0
Wonen02	Woongebouw 2	6,00	0,00	Relatief								0
Berging03	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0
Berging02	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0
Berging01	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5	Bodem onder gebouwen				0,00
13	Bodem onder gebouwen				0,00
32	Bodem onder gebouwen				0,00
2	Bodem onder gebouwen				0,00
3	Bodem onder gebouwen				0,00
4	Bodem onder gebouwen				0,00
15	Bodem onder gebouwen				0,00
24	Bodem onder gebouwen				0,00
25	Bodem onder gebouwen				0,00
27	Bodem onder gebouwen				0,00
16	Bodem onder gebouwen				0,00
12	Bodem onder gebouwen				0,00
17	Bodem onder gebouwen				0,00
18	Bodem onder gebouwen				0,00
22	Bodem onder gebouwen				0,00
23	Bodem onder gebouwen				0,00
28	Bodem onder gebouwen				0,00
29	Bodem onder gebouwen				0,00
31	Bodem onder gebouwen				0,00
14	Bodem onder gebouwen				0,00
19	Bodem onder gebouwen				0,00
20	Bodem onder gebouwen				0,00
21	Bodem onder gebouwen				0,00
30	Bodem onder gebouwen				0,00
1	Bodem onder gebouwen				0,00
6	Bodem onder gebouwen				0,00
26	Bodem onder gebouwen				0,00
8	Bodem onder gebouwen				0,00
11	Bodem onder gebouwen				0,00
10	Bodem onder gebouwen				0,00
7	Bodem onder gebouwen				0,00
9	Bodem onder gebouwen				0,00
bbe92a221-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
n45ggc8-	Half verhard				0,50
Half	Strook half verhard				0,50
bba0e585c-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bed1c46cb-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
ba8916708-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b7f115d9b-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bd2063648-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b53858341-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bb70b6e50-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
be2fed58a-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b52569e4e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b1b9b173d-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b8bc81e54-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b2e08ca99-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b3cbedd9e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bda5e36aa-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b4f17a299-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b418a64d2-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b0766b5da-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b59294e61-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b6b0f67fb-	Water	NL.IMGeo			0,00
bb83e30ee-	Water	NL.IMGeo			0,00
Verhard03	Verhard plangebied				0,00
Verhard02	Verhard plangebied				0,00
Verhard01	Verhard plangebied				0,00
Half09	Halfverharding plangebied				0,50
Half08	Halfverharding plangebied				0,50
Half11	Halfverharding plangebied				0,50
Half10	Halfverharding plangebied				0,50
Half02	Halfverharding plangebied				0,50
Half06	Halfverharding plangebied				0,50
Half07	Halfverharding plangebied				0,50
Half01	Halfverharding plangebied				0,50
Half03	Halfverharding plangebied				0,50
Half05	Halfverharding plangebied				0,50
Half04	Halfverharding plangebied				0,50

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL + scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

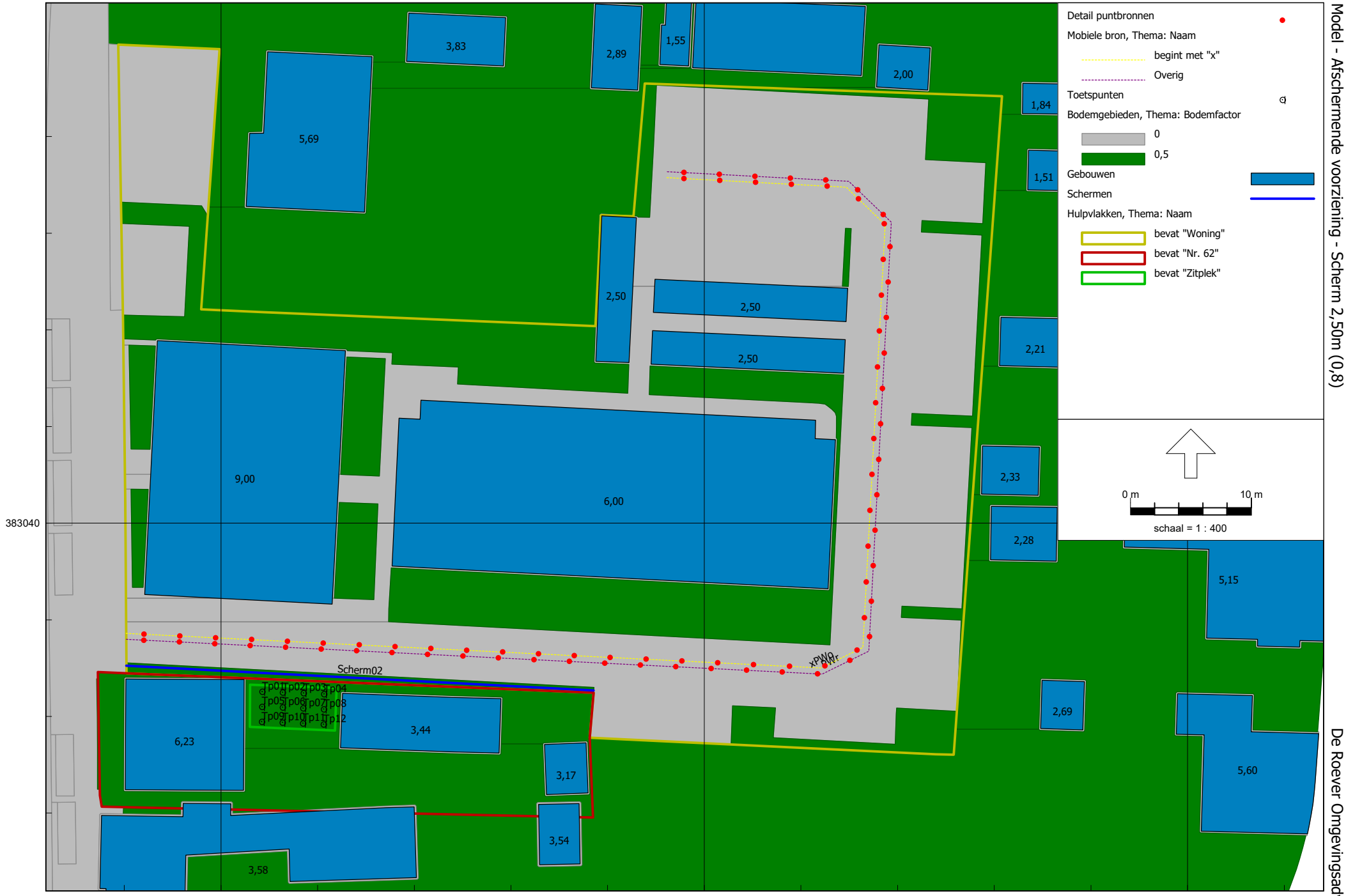
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	32,41	30,19	24,17	35,19	61,95
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	33,89	31,67	25,65	36,67	63,31
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	36,19	33,97	27,95	38,97	65,53
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	32,24	30,02	24,00	35,02	61,78
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	33,72	31,50	25,48	36,50	63,13
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	36,03	33,81	27,79	38,81	65,36
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	32,19	29,97	23,95	34,97	61,73
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	33,68	31,46	25,44	36,46	63,08
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	36,02	33,80	27,78	38,80	65,33
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	32,09	29,87	23,85	34,87	61,58
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	33,59	31,37	25,35	36,37	62,95
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	35,94	33,72	27,70	38,72	65,23
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	31,61	29,39	23,37	34,39	61,13
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	32,82	30,60	24,58	35,60	62,21
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	34,53	32,31	26,29	37,31	63,85
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	31,43	29,21	23,19	34,21	60,90
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	32,63	30,41	24,39	35,41	61,99
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	34,32	32,10	26,08	37,10	63,62
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	31,48	29,26	23,24	34,26	60,90
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	32,67	30,45	24,43	35,45	61,99
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	34,34	32,12	26,10	37,12	63,60
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	31,40	29,18	23,16	34,18	60,75
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	32,59	30,37	24,35	35,37	61,86
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	34,24	32,02	26,00	37,02	63,45
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	30,73	28,51	22,49	33,51	60,25
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	31,74	29,52	23,50	34,52	61,13
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	33,03	30,81	24,79	35,81	62,35
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	30,83	28,61	22,59	33,61	60,30
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	31,83	29,61	23,59	34,61	61,19
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	33,16	30,94	24,92	35,94	62,43
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	30,75	28,53	22,51	33,53	60,16
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	31,75	29,53	23,51	34,53	61,05
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	33,04	30,82	24,80	35,82	62,27
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	30,56	28,34	22,32	33,34	59,92
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	31,52	29,30	23,28	34,30	60,79
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	32,77	30,55	24,53	35,55	61,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL + scherm
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	58,73	58,73	58,73
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	59,81	59,81	59,81
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	61,93	61,93	61,93
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	58,93	58,93	58,93
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	59,99	59,99	59,99
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	62,12	62,12	62,12
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	58,63	58,63	58,63
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	59,74	59,74	59,74
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	61,95	61,95	61,95
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	58,96	58,96	58,96
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	60,04	60,04	60,04
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	62,21	62,21	62,21
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	58,56	58,56	58,56
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	59,50	59,50	59,50
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	60,94	60,94	60,94
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	57,54	57,54	57,54
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	58,52	58,52	58,52
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	60,05	60,05	60,05
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	57,90	57,90	57,90
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	58,86	58,86	58,86
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	60,37	60,37	60,37
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	57,37	57,37	57,37
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	58,35	58,35	58,35
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	60,05	60,05	60,05
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	57,48	57,48	57,48
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	58,27	58,27	58,27
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	59,41	59,41	59,41
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	57,37	57,37	57,37
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	58,17	58,17	58,17
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	59,31	59,31	59,31
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	56,82	56,82	56,82
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	57,64	57,64	57,64
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	58,83	58,83	58,83
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	56,80	56,80	56,80
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	57,62	57,62	57,62
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	58,82	58,82	58,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Model - Afschermende voorziening - Scherm 2,50m (0,8)

De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
PWr	Personenwagens rijden	80712,16	383030,38	80756,86	383069,10	0,75	0,00	Relatief				A	50	10	5
xPWo	Personenwagens optrekken	80712,15	383030,88	80756,83	383068,60	0,75	0,00	Relatief				A	1	1	1

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
PWr	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo	10	3,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 8k
PWr	0,00
xPWo	0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp02	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp03	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp04	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp05	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp06	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp07	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp08	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp09	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp10	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp11	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp12	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L 31	Refl.L 8k	Refl.R 31
Scherm02	Scherm 2,50 meter hoog (0,8)	80712,17	383028,20	80750,85	383026,15	2,50	0,00	Relatief			0	dB	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.R 8k	Lengte
Scherm02	0,80	38,73

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
5	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	3,58	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bijgebouw	3,44	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Bijgebouw	3,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bijgebouw	3,90	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bijgebouw	3,17	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Bijgebouw	4,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	5,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Bijgebouw	3,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Bijgebouw	3,24	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bijgebouw	2,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Bijgebouw	2,56	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Bijgebouw	1,55	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Bijgebouw	1,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	5,92	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woonfunctie	3,61	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	4,27	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	4,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Bijgebouw	2,33	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bijgebouw	2,21	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Bijgebouw	2,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Bijgebouw	1,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Bijgebouw	1,51	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	2,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	5,60	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Bijgebouw	2,28	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Bijgebouw	2,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woonfunctie	3,57	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	1,91	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Bijgebouw	1,08	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	Woongebouw 1	9,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	Woongebouw 2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5	Bodem onder gebouwen				0,00
13	Bodem onder gebouwen				0,00
32	Bodem onder gebouwen				0,00
2	Bodem onder gebouwen				0,00
3	Bodem onder gebouwen				0,00
4	Bodem onder gebouwen				0,00
15	Bodem onder gebouwen				0,00
24	Bodem onder gebouwen				0,00
25	Bodem onder gebouwen				0,00
27	Bodem onder gebouwen				0,00
16	Bodem onder gebouwen				0,00
12	Bodem onder gebouwen				0,00
17	Bodem onder gebouwen				0,00
18	Bodem onder gebouwen				0,00
22	Bodem onder gebouwen				0,00
23	Bodem onder gebouwen				0,00
28	Bodem onder gebouwen				0,00
29	Bodem onder gebouwen				0,00
31	Bodem onder gebouwen				0,00
14	Bodem onder gebouwen				0,00
19	Bodem onder gebouwen				0,00
20	Bodem onder gebouwen				0,00
21	Bodem onder gebouwen				0,00
30	Bodem onder gebouwen				0,00
1	Bodem onder gebouwen				0,00
6	Bodem onder gebouwen				0,00
26	Bodem onder gebouwen				0,00
8	Bodem onder gebouwen				0,00
11	Bodem onder gebouwen				0,00
10	Bodem onder gebouwen				0,00
7	Bodem onder gebouwen				0,00
9	Bodem onder gebouwen				0,00
bbe92a221-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
n45ggc8-	Half verhard				0,50
Half	Strook half verhard				0,50
bba0e585c-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bed1c46cb-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
ba8916708-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b7f115d9b-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bd2063648-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b53858341-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bb70b6e50-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
be2fed58a-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b52569e4e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b1b9b173d-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b8bc81e54-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b2e08ca99-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b3cbedd9e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bda5e36aa-	Wegen	NL.IMGeo			0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b4f17a299-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b418a64d2-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b0766b5da-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b59294e61-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b6b0f67fb-	Water	NL.IMGeo			0,00
bb83e30ee-	Water	NL.IMGeo			0,00
Verhard03	Verhard plangebied				0,00
Verhard02	Verhard plangebied				0,00
Verhard01	Verhard plangebied				0,00
Half09	Halfverharding plangebied				0,50
Half08	Halfverharding plangebied				0,50
Half11	Halfverharding plangebied				0,50
Half10	Halfverharding plangebied				0,50
Half02	Halfverharding plangebied				0,50
Half06	Halfverharding plangebied				0,50
Half07	Halfverharding plangebied				0,50
Half01	Halfverharding plangebied				0,50
Half03	Halfverharding plangebied				0,50
Half05	Halfverharding plangebied				0,50
Half04	Halfverharding plangebied				0,50

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL + scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

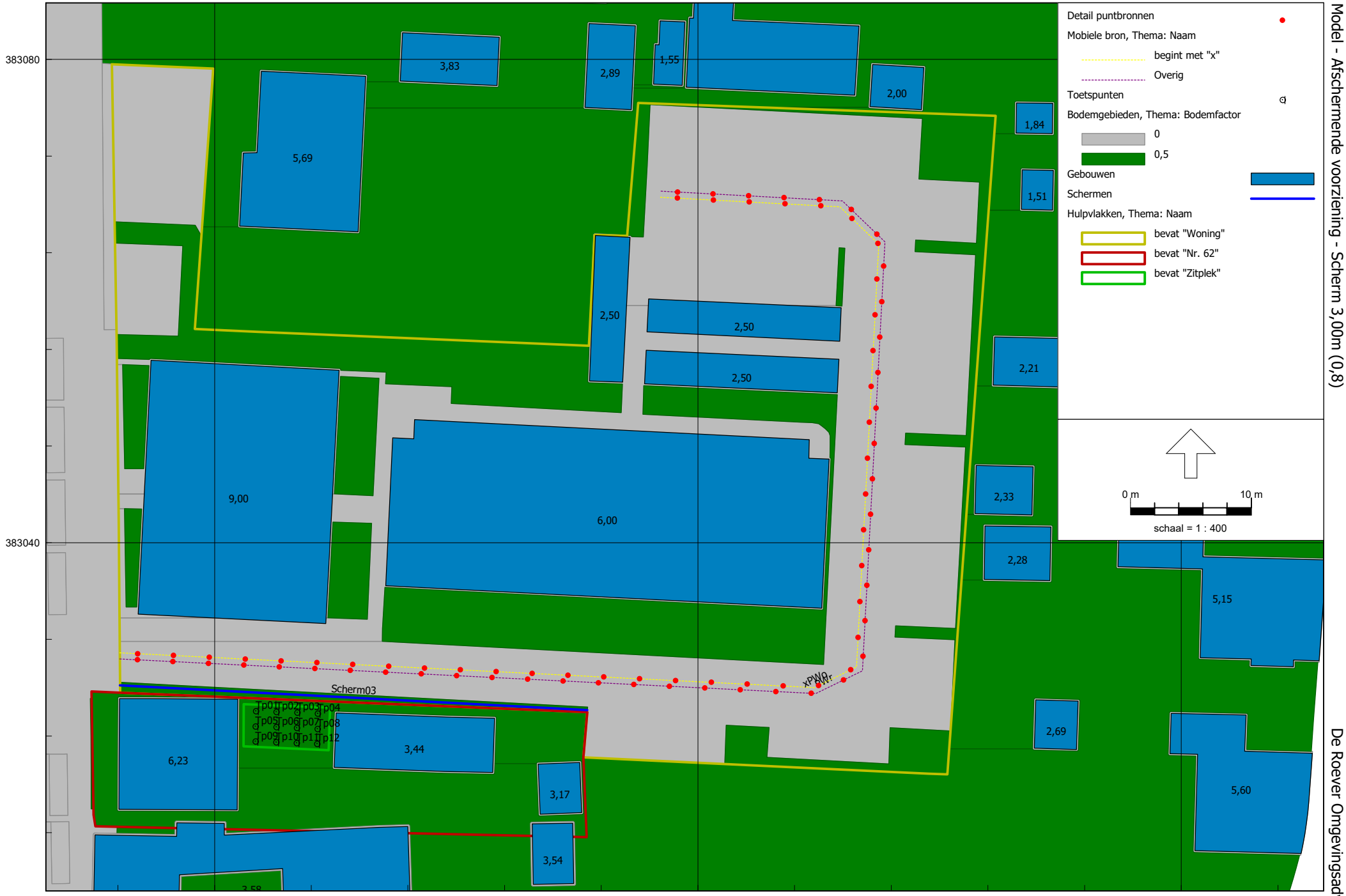
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	30,97	28,75	22,73	33,75	60,56
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	32,01	29,79	23,77	34,79	61,48
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	33,46	31,24	25,22	36,24	62,82
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	30,77	28,55	22,53	33,55	60,38
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	31,82	29,60	23,58	34,60	61,29
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	33,29	31,07	25,05	36,07	62,63
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	30,73	28,51	22,49	33,51	60,33
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	31,78	29,56	23,54	34,56	61,24
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	33,26	31,04	25,02	36,04	62,59
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	30,62	28,40	22,38	33,40	60,16
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	31,67	29,45	23,43	34,45	61,07
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	33,15	30,93	24,91	35,93	62,45
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	30,19	27,97	21,95	32,97	59,76
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	31,09	28,87	22,85	33,87	60,52
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	32,25	30,03	24,01	35,03	61,59
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	30,00	27,78	21,76	32,78	59,53
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	30,89	28,67	22,65	33,67	60,29
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	32,04	29,82	23,80	34,82	61,36
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	30,01	27,79	21,77	32,79	59,48
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	30,91	28,69	22,67	33,69	60,27
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	32,05	29,83	23,81	34,83	61,34
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	29,96	27,74	21,72	32,74	59,35
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	30,84	28,62	22,60	33,62	60,14
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	31,99	29,77	23,75	34,77	61,23
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	29,34	27,12	21,10	32,12	58,93
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	30,16	27,94	21,92	32,94	59,61
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	31,13	28,91	22,89	33,91	60,49
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	29,45	27,23	21,21	32,23	58,98
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	30,24	28,02	22,00	33,02	59,65
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	31,20	28,98	22,96	33,98	60,52
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	29,34	27,12	21,10	32,12	58,81
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	30,13	27,91	21,89	32,91	59,49
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	31,09	28,87	22,85	33,87	60,37
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	29,21	26,99	20,97	31,99	58,63
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	29,98	27,76	21,74	32,76	59,29
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	30,90	28,68	22,66	33,68	60,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL + scherm
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	57,46	57,46	57,46
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	58,11	58,11	58,11
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	59,21	59,21	59,21
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	57,66	57,66	57,66
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	58,29	58,29	58,29
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	59,38	59,38	59,38
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	57,35	57,35	57,35
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	58,01	58,01	58,01
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	59,16	59,16	59,16
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	57,70	57,70	57,70
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	58,33	58,33	58,33
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	59,44	59,44	59,44
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	57,25	57,25	57,25
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	57,86	57,86	57,86
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	58,75	58,75	58,75
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	56,20	56,20	56,20
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	56,85	56,85	56,85
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	57,81	57,81	57,81
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	56,59	56,59	56,59
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	57,22	57,22	57,22
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	58,13	58,13	58,13
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	56,07	56,07	56,07
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	56,69	56,69	56,69
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	57,63	57,63	57,63
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	56,16	56,16	56,16
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	56,69	56,69	56,69
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	57,43	57,43	57,43
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	56,05	56,05	56,05
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	56,59	56,59	56,59
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	57,33	57,33	57,33
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	55,49	55,49	55,49
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	56,05	56,05	56,05
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	56,82	56,82	56,82
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	55,48	55,48	55,48
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	56,03	56,03	56,03
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	56,80	56,80	56,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Model - Afschermende voorziening - Scherm 3,00m (0,8)

De Roever Omgevingsadvies

Omgevingswet, industrie, [Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - v01, Basismodel - IL + scherm] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
PWr	Personenwagens rijden	80712,16	383030,38	80756,86	383069,10	0,75	0,00	Relatief				A	50	10	5
xPWo	Personenwagens optrekken	80712,15	383030,88	80756,83	383068,60	0,75	0,00	Relatief				A	1	1	1

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
PWr	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo	10	3,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 8k
PWr	0,00
xPWo	0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp02	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp03	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp04	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp05	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp06	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp07	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp08	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp09	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp10	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp11	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee
Tp12	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	0,00	Relatief				1,00	1,50	2,00	--	--	--	Nee

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L 31	Refl.L 8k	Refl.R 31
Scherm03	Scherm 3,00 meter hoog (0,8)	80712,17	383028,20	80750,85	383026,15	3,00	0,00	Relatief				0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.R 8k	Lengte
Scherm03	0,80	38,73

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
5	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	3,58	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bijgebouw	3,44	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Bijgebouw	3,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bijgebouw	3,90	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bijgebouw	3,17	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Bijgebouw	4,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	5,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Bijgebouw	3,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Bijgebouw	3,24	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bijgebouw	2,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Bijgebouw	2,56	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Bijgebouw	1,55	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Bijgebouw	1,89	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	5,92	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woonfunctie	3,61	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	4,27	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	4,54	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Bijgebouw	2,33	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bijgebouw	2,21	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Bijgebouw	2,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Bijgebouw	1,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Bijgebouw	1,51	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	2,84	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	5,60	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Bijgebouw	2,28	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Bijgebouw	2,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woonfunctie	3,57	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	1,91	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Bijgebouw	1,08	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	Woongebouw 1	9,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	Woongebouw 2	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	Bergingen	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wonen02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berging01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5	Bodem onder gebouwen				0,00
13	Bodem onder gebouwen				0,00
32	Bodem onder gebouwen				0,00
2	Bodem onder gebouwen				0,00
3	Bodem onder gebouwen				0,00
4	Bodem onder gebouwen				0,00
15	Bodem onder gebouwen				0,00
24	Bodem onder gebouwen				0,00
25	Bodem onder gebouwen				0,00
27	Bodem onder gebouwen				0,00
16	Bodem onder gebouwen				0,00
12	Bodem onder gebouwen				0,00
17	Bodem onder gebouwen				0,00
18	Bodem onder gebouwen				0,00
22	Bodem onder gebouwen				0,00
23	Bodem onder gebouwen				0,00
28	Bodem onder gebouwen				0,00
29	Bodem onder gebouwen				0,00
31	Bodem onder gebouwen				0,00
14	Bodem onder gebouwen				0,00
19	Bodem onder gebouwen				0,00
20	Bodem onder gebouwen				0,00
21	Bodem onder gebouwen				0,00
30	Bodem onder gebouwen				0,00
1	Bodem onder gebouwen				0,00
6	Bodem onder gebouwen				0,00
26	Bodem onder gebouwen				0,00
8	Bodem onder gebouwen				0,00
11	Bodem onder gebouwen				0,00
10	Bodem onder gebouwen				0,00
7	Bodem onder gebouwen				0,00
9	Bodem onder gebouwen				0,00
bbe92a221-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
b9a4973c8-	Half verhard	NL.IMGeo			0,50
n45ggc8-	Half verhard				0,50
Half	Strook half verhard				0,50
bba0e585c-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bed1c46cb-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
ba8916708-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b7f115d9b-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bd2063648-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b53858341-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bb70b6e50-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
be2fed58a-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b52569e4e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b1b9b173d-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b8bc81e54-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b2e08ca99-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b3cbedd9e-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
bda5e36aa-	Wegen	NL.IMGeo			0,00

Model: v01, Basismodel - IL + scherm
Versie v01 van Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid - Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide geluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b4f17a299-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b418a64d2-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b0766b5da-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b59294e61-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b35d7a5cc-	Wegen	NL.IMGeo			0,00
b6b0f67fb-	Water	NL.IMGeo			0,00
bb83e30ee-	Water	NL.IMGeo			0,00
Verhard03	Verhard plangebied				0,00
Verhard02	Verhard plangebied				0,00
Verhard01	Verhard plangebied				0,00
Half09	Halfverharding plangebied				0,50
Half08	Halfverharding plangebied				0,50
Half11	Halfverharding plangebied				0,50
Half10	Halfverharding plangebied				0,50
Half02	Halfverharding plangebied				0,50
Half06	Halfverharding plangebied				0,50
Half07	Halfverharding plangebied				0,50
Half01	Halfverharding plangebied				0,50
Half03	Halfverharding plangebied				0,50
Half05	Halfverharding plangebied				0,50
Half04	Halfverharding plangebied				0,50

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL + scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	29,73	27,51	21,49	32,51	59,39
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	30,43	28,21	22,19	33,21	59,95
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	31,33	29,11	23,09	34,11	60,73
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	29,58	27,36	21,34	32,36	59,25
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	30,27	28,05	22,03	33,05	59,79
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	31,14	28,92	22,90	33,92	60,53
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	29,55	27,33	21,31	32,33	59,21
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	30,23	28,01	21,99	33,01	59,74
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	31,11	28,89	22,87	33,89	60,48
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	29,41	27,19	21,17	32,19	59,01
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	30,08	27,86	21,84	32,86	59,54
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	30,97	28,75	22,73	33,75	60,30
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	28,97	26,75	20,73	31,75	58,59
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	29,60	27,38	21,36	32,38	59,08
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	30,37	28,15	22,13	33,15	59,74
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	28,76	26,54	20,52	31,54	58,34
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	29,39	27,17	21,15	32,17	58,84
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	30,15	27,93	21,91	32,93	59,50
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	28,74	26,52	20,50	31,52	58,26
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	29,37	27,15	21,13	32,15	58,78
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	30,14	27,92	21,90	32,92	59,46
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	28,69	26,47	20,45	31,47	58,12
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	29,30	27,08	21,06	32,08	58,64
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	30,08	27,86	21,84	32,86	59,34
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	28,12	25,90	19,88	30,90	57,77
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	28,73	26,51	20,49	31,51	58,23
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	29,43	27,21	21,19	32,21	58,84
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	28,20	25,98	19,96	30,98	57,79
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	28,83	26,61	20,59	31,61	58,28
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	29,51	27,29	21,27	32,29	58,87
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	28,12	25,90	19,88	30,90	57,64
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	28,70	26,48	20,46	31,48	58,11
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	29,39	27,17	21,15	32,17	58,71
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	27,96	25,74	19,72	30,74	57,44
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	28,54	26,32	20,30	31,32	57,90
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	29,23	27,01	20,99	32,01	58,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, Basismodel - IL + scherm
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,00	56,26	56,26	56,26
Tp01_B	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	1,50	56,56	56,56	56,56
Tp01_C	Zitplek (1)	80723,40	383026,07	2,00	57,06	57,06	57,06
Tp02_A	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,00	56,46	56,46	56,46
Tp02_B	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	1,50	56,76	56,76	56,76
Tp02_C	Zitplek (2)	80725,10	383026,00	2,00	57,23	57,23	57,23
Tp03_A	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,00	56,14	56,14	56,14
Tp03_B	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	1,50	56,45	56,45	56,45
Tp03_C	Zitplek (3)	80726,83	383025,95	2,00	56,97	56,97	56,97
Tp04_A	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,00	56,50	56,50	56,50
Tp04_B	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	1,50	56,79	56,79	56,79
Tp04_C	Zitplek (4)	80728,52	383025,87	2,00	57,26	57,26	57,26
Tp05_A	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,00	55,90	55,90	55,90
Tp05_B	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	1,50	56,27	56,27	56,27
Tp05_C	Zitplek (5)	80723,39	383024,81	2,00	56,80	56,80	56,80
Tp06_A	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,00	54,83	54,83	54,83
Tp06_B	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	1,50	55,23	55,23	55,23
Tp06_C	Zitplek (6)	80725,10	383024,76	2,00	55,81	55,81	55,81
Tp07_A	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,00	55,25	55,25	55,25
Tp07_B	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	1,50	55,60	55,60	55,60
Tp07_C	Zitplek (7)	80726,80	383024,69	2,00	56,16	56,16	56,16
Tp08_A	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,00	54,76	54,76	54,76
Tp08_B	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	1,50	55,09	55,09	55,09
Tp08_C	Zitplek (8)	80728,50	383024,60	2,00	55,63	55,63	55,63
Tp09_A	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,00	54,78	54,78	54,78
Tp09_B	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	1,50	55,14	55,14	55,14
Tp09_C	Zitplek (9)	80723,38	383023,57	2,00	55,61	55,61	55,61
Tp10_A	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,00	54,68	54,68	54,68
Tp10_B	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	1,50	55,03	55,03	55,03
Tp10_C	Zitplek (10)	80725,08	383023,51	2,00	55,50	55,50	55,50
Tp11_A	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,00	54,10	54,10	54,10
Tp11_B	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	1,50	54,46	54,46	54,46
Tp11_C	Zitplek (11)	80726,78	383023,44	2,00	54,96	54,96	54,96
Tp12_A	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,00	54,10	54,10	54,10
Tp12_B	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	1,50	54,45	54,45	54,45
Tp12_C	Zitplek (12)	80728,48	383023,36	2,00	54,95	54,95	54,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

7.15 Archeologische onderzoek (indien van toepassing)

Antwerpsestraatweg 64, Hoogerheide (gemeente Woensdrecht)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

R.M. van der Zee

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 5544

Antwerpsestraatweg 64, Hoogerheide (gemeente Woensdrecht)
Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Bergh Vastgoed B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 2 augustus 2021
Foto’s en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:
A. Muller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting 4
1 Inleiding en administratieve gegevens 6
2 Bureauonderzoek 8
2.1 Doelstelling en vraagstelling 8
2.2 Methodiek 8
2.3 Resultaten 8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie 15
3 Inventariserend Veldonderzoek 16
3.1 Plan van Aanpak 16
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 17
3.3 Conclusies 17
4 Aanbeveling 19
Literatuur 20
Geraadpleegde websites 21
Lijst van afbeeldingen en tabellen 22

Bijlage 1 Boorgegevens

Samenvatting

In opdracht van Bergh Vastgoed B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in juli en augustus 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide, gemeente Woensdrecht. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bedrijfsbebouwing gevolgd door nieuwbouw van woningen en appartementen. Om deze ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit volgt dat het plangebied is gelegen in de randzone van de 'Brabantse Wal', een steilrand die de overgang markeert tussen het hooggelegen West-Brabantse dekzandplateau in het oosten en het laaggelegen zeekleigebied van de Schelde in het westen. Op grond van de ligging in het landschap kan de locatie reeds vroeg in gebruik zijn geweest voor bewoning, landbouw en andere menselijke activiteiten. Dit blijkt onder meer uit enkele vondsten uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen die op het grondgebied van de gemeente Woensdrecht, in een met het plangebied vergelijkbare landschappelijke situatie, zijn aangetroffen. Vanwege de ouderdom van de aanwezige rivierduin- en dekzandafzettingen moet ook rekening worden gehouden met oudere resten, daterend vanaf het Mesolithicum.

Door afdekking met een plaggendek of oud bouwlanddek, dat in de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd is opgebracht, kunnen eventueel onderliggende archeologische resten buiten het bereik van latere (agrarische) grondbewerking zijn gebleven. Dit komt de gaafheid van eventuele vindplaatsen en de conservering van archeologische resten ten goede.

Op oude kaarten maakt het plangebied deel uit van een perceel dat in gebruik was als bouwland Gelet op het landgebruik zijn geen resten van historische bebouwing te verwachten. In de jaren dertig raakt het westelijk deel bebouwd en in 1970 wordt de huidige bedrijfsbebouwing gerealiseerd. De kans bestaat dat de aanleg van funderingen, het graven van kabel- en leidingsleuven en egalisatie ten behoeve van de aanleg van verharding de bodemopbouw (deels) is verstoord.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit wijst uit dat de natuurlijke ondergrond uit matig fijn duinzand (Formatie van Boxtel) bestaat waarin zich een podzolbodem heeft ontwikkeld. Het duinzand wordt afgedekt door een 30 à 60 cm dik matig humeus zandpakket, dat als een plaggendek (Ap-horizont) wordt geïnterpreteerd. Het plaggendek wordt in boring 1 op zijn beurt afgedekt door heterogene, zwak puinhoudende zandpakketten, met een totale dikte van 105 cm, gevolgd door straatwerk in de vorm van klinkers. In de boringen 2 t/m 5 wordt het plaggendek afgedekt door een laag slakken gevolgd door asfalt of een betonvloer.

Op grond van de aangetroffen bodemopbouw dient de middelhoge archeologische verwachting op basis van de Archeologische Waardenkaart gemeente Woensdrecht te worden bijgesteld naar een hoge archeologische verwachting.

ADC ArcheoProjecten adviseert voorafgaand aan de sloop van de funderingen van de bestaande bedrijfsbebouwing een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel hiervan is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldonderzoek te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Indien de bodemingrepen ten behoeve van de nieuwbouw niet dieper reiken dan 30 cm –mv (ondiepste voorkomen van intacte duinafzettingen) kan worden afgezien van het proefsleuvenonderzoek.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden	
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen	LME		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd	ROML		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd	IJZL		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd	BRONSL		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	NEOL		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum	PALEOL		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Bergh Vastgoed B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in juli en augustus 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Antwerpsestraatweg 64 in Hoogerheide, gemeente Woensdrecht (afb. 1 en 2). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bedrijfsbebouwing gevolgd door nieuwbouw van woningen en appartementen. Om deze ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. Een aanpassing van het bestemmingsplan zal worden getoetst aan de Archeologische Waardenkaart gemeente Woensdrecht 2018 (afb. 3).[1] Op deze kaart valt het plangebied in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Om het archeologisch bodemarchief van deze gebieden gedegen te beheren is bij een bodemverstoring met een oppervlakte vanaf 100 m² én een diepte van 50 cm of meer een archeologisch onderzoek vereist.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de bestemmingsplanprocedure een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).[2] Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Woensdrecht heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

[1] Gemeente Woensdrecht 2018.

[2] SIKB 2018.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Bergh Vastgoed B.V. De heer A.H.M. van den Bergh Postbus 310 4600 AH Bergen op Zoom Tel.: 0164 – 27 10 30 E-mail: info@berghvastgoedenontwikkeling.nl
fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	bestemmingsplanwijziging ten behoeve van woningbouw
locatie:	Antwerpsestraatweg 64
plaats:	Hoogerheide
gemeente:	Woensdrecht
provincie:	Noord-Brabant
kadastrale gegevens:	gemeente Woensdrecht sectie B nummer 2406, 3176 en 3177
kaartblad:	49G (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	2.856 m^2
coördinaten:	NW: 80712 / 383.075 ZO: 80.781 / 383.021 NO: 80.785 / 383.075 ZW: 80.712 / 383.028
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Woensdrecht Postbus 24 4630 AA Hoogerheide Tel.: 14 0164 E-mail: gemeente@woensdrecht.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mw. drs. A.M. Visser (beleidsadviseur) Gemeente Bergen op Zoom Postbus 35 4600 AA Bergen op Zoom Tel.: 14 0164 E-mail: registratiediv@bergenopzoom.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	n.n.b.
Archis-zaaknummer:	5099148100
ADC-projectcode:	4230452
auteur:	R.M. van der Zee
projectmedewerker(s):	boormedewerkers Van der Jagt Groep
autorisatie:	A. Muller
periode van uitvoering:	juli en augustus 2021
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van bestaande bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien mogelijk zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van Hoogerheide, op circa 0,5 km ten noordwesten van de dorpskern (afb. 1 en 2). De locatie betreft de kadastrale percelen gemeente Woensdrecht sectie B nummer 2406, 3176 en 3177. Ze wordt aan de westzijde begrensd door de openbare weg (Antwerpsestraatweg), aan de noord- en oostzijde door woonpercelen (Antwerpsestraatweg 70 en 74 en De Groenling 9 t/m 17) en aan de zuidzijde door een woonperceel (Antwerpsestraatweg 62) en een parkeerterrein. De omvang bedraagt 2.856 m^2.

Het plangebied is grotendeels bebouwd (afb. 4). De bebouwing bestaat een kantoor annex bedrijfshal. Dit complex heeft volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)[3] bouwjaar 1970 en een oppervlakte van 553 m^2. Ten oosten daarvan bevindt zich een tweede bedrijfshal. Deze hal heeft bouwjaar 2000 en een oppervlakte van circa 640 m^2. De bebouwing is vermoedelijk op staal gefundeerd. Volgens de initiatiefnemer zijn geen kelders aanwezig.[4]

Het buitenterrein is grotendeels verhard met asfalt. Enkel aan de westzijde is een strook met klinkerverharding aanwezig. Deze strook is in gebruik als parkeerplaats.

In 2019 is door Lycens in het plangebied een milieukundig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.[5] Op basis van de resultaten werd geconcludeerd dat er milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de ontvangen gegevens blijkt dat

[3] https://bagviewer.kadaster.nl/

[4] mondelinge mededeling de heer A.H.M. van den Bergh (Bergh Vastgoed B.V.) d.d. 27 juli 2021.

[5] Pit 2019.

deze in het westelijk deel van het plangebied aanwezig zijn. Het gaat hierbij om nutsvoorzieningen die van de openbare weg naar het kantoorpand en het woonhuis ten noorden van het plangebied (Antwerpsestraatweg 70) lopen.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

De voorgenomen ontwikkeling in het plangebied bestaat uit de sloop van de huidige bedrijfsbebouwing gevolgd door woningbouw (zie voor het inrichtingsplan afb. 5). De plannen voorzien in de realisatie van achttien startersappartementen en vier levensloopwoningen. Het ontwerp en de funderingsconstructie is nog niet vastgesteld.

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000[6]	Formatie van Waalre met een dek van de Formatie van Boxtel; rivierzand en -klei met een zanddek (kaartcode: Wa1)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie; afb. 6)[7]	niet geclassificeerd (bebouwd), oostelijk deel: terrasafzettingswelvingen bedekt met dekzand (kaartcode: 3L41d) en
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie; afb. 7)[8]	hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode: zEZ21)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (oudere uitgave)[9]	idem, grondwatertrap VI
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; afb. 8)[10]	16,5 tot 17,7 m +NAP

Geologie en geomorfologie

Het plangebied bevindt zich op de rand van de Brabantse Wal, een steilrand van maximaal 20 m hoog die zich over een lengte van 30 km uitstrekt van Steenbergen, langs Bergen op Zoom, Woensdrecht, Hoogerheide en Ossendrecht tot in België.[11] De rand vormt een abrupte overgang van het hooggelegen dekzandlandschap in het oosten naar het laaggelegen zeekleigebied in het westen (zie ook het geologisch profiel op afb. 9).

Tot 1 miljoen jaar geleden was de Brabantse Wal een flauwe helling die langzaam naar zee afliep. Van 1 miljoen tot 400.000 jaar geleden sneed de rivier de Schelde zich in de oude grind- en zandpakketten in. De insnijdingen van de Schelde tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, hebben de steile rand de vorm gegeven die nu nog zichtbaar is. De oude bedding van de Schelde ligt ten westen van de Brabantse Wal, begraven onder meer dan 10 m diepe zeeklei- en veenpakketten (respectievelijk Formatie van Naaldwijk en Formatie van Nieuwkoop).

[6] TNO 2010.

[7] Alterra 2008.

[8] Alterra 2014.

[9] Stichting voor Bodemkartering 1982.

[10] ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

[11] http://brabantsewal.nl/

De steilrand is geen rechte lijn, maar is ingesneden door dalen. Gedurende de ijstijden stroomden in het voorjaar en de zomer grote hoeveelheden smeltwater over het oppervlak van het West-Brabants dekzandplateau naar het westen. In Zuid-Nederland heerste een toendraklimaat, waardoor het water niet in de bevroren grond kon zakken. De smeltwaterstromen vormden ondiepe, brede dalinsnijdingen waardoor de wal een gelobde structuur kreeg.
De Brabantse Wal wordt aan de hoge oostkant geflankeerd door een vier kilometer brede zone van rivierduincomplexen. Deze ontstonden aan het einde van de laatste ijstijd (15.000 tot 12.000 jaar geleden). In deze koude periode stond de brede rivierbedding van de Schelde gedurende een deel van het jaar droog. Door krachtige zuidwestenwinden werd vanuit de riviervlakte veel zand opgenomen en over de steilrand heen getransporteerd, waardoor een uitgestrekt gebied met duinen ontstond.[12] De duinafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel.

In het Holoceen, het huidige geologische tijdvak dat 11.700 jaar geleden aanving, reikte de invloed van de zee via de Schelde tot aan de voet van de Brabantse Wal, waarbij door erosie een soort klifkust ontstond. Omstreeks 6000 tot 3000 v.Chr. vond in de benedenloop van de toenmalige Schelde in een zoet tot brak getijdenmilieu afzetting van klei en zand (Laag-pakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk) plaats.[13] Daarnaast trad periodiek veenvorming op.

De sedimentatie werd sterk beïnvloed door het stijgen van de zeespiegel na de ijstijd. Het pleistocene rivierdal van de Schelde verdronk. Er ontstond vanaf 3000 v.Chr. een uitgestrekt moerasgebied waarin op grote schaal veenvorming plaats vond (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). Dit veen breidde zich uit tot aan de voet van de Brabantse Wal. De veenvorming aan de voet van de Brabantse Wal werd bevorderd door de sterke grondwaterkwel uit de hoge zandgronden.

Vanaf de Vroege Middeleeuwen drong de zee opnieuw het gebied binnen en werd klei en zand (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk) afgezet.[14] Voor de Brabantse Wal werden enkele diepe getijdegeulen gevormd die vervolgens weer snel opgevuld raakten. Vanuit deze geulen is op het veen een kleidek afgezet, dat soms tot aan de voet van de Brabantse Wal reikt. Vanaf de 13^{e} tot de 16^{e} eeuw verlegde de Schelde haar hoofdstroom geleidelijk van de Oosterschelde naar de Honte of Westerschelde.[15] In de daarop volgende periode vonden in het onderzoeksgebied geen grote landschappelijke veranderingen meer plaats.

Bodemkunde
Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)[16] is het plangebied gelegen in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden ontwikkeld in leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode: zEZ21). Hoge zwarte enkeerdgronden zijn kenmerkend voor relatief arme zandgronden met een goede natuurlijke ontwateringstoestand. Om die reden werden ze bij voorkeur uitgekozen voor de landbouw. Om de bodemvruchtbaarheid en waterhuishouding te verbeteren is, paste men het opbrengen van mest via het potstalsysteem toe.

De mest bestond uit heideplaggen of bosstrooisel die in de stal werden gelegd om de uitwerpselen van het gestalde vee op te vangen.[17] Deze ‘mest’ werd vervolgens op de akkers gebracht. Op deze wijze kon een akkercomplex op zandgrond gedurende eeuwen jaarlijks opnieuw bebouwd worden zonder dat de bodem uitgeput raakte. Omdat de mest door het gebruik van plaggen zand bevatte, werden de akkers geleidelijk opgehoogd en ontstond een dikke, humushoudende bovengrond, ook wel plaggendek genoemd. In geval van een dikte van meer dan 50 cm is er bodemkundig gezien sprake van enkeerdgronden.

[12] Westerhoff & Dobma 1995.
[13] ibid.
[14] ibid.
[15] https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/cultuurhistorische-waarden-in-brabant
[16] Alterra 2014.
[17] Damoiseaux 1982.

Onder het plaggendek kunnen resten van een podzolprofiel aanwezig zijn. De aanwezigheid van een podzol is het resultaat van uitspoeling, verplaatsing en neerslag van organische stof en ijzer- en aluminiumoxiden. Door grondbewerking is meestal het bovenste deel opgenomen in het bovenliggende plaggendek en spreekt men van een ‘onthoofd podzolprofiel’.

Vanwege de beschermende werking van een plaggendek kunnen archeologische sporen uit de perioden van vóór de Late Middeleeuwen, die zich onder dit dek bevinden, goed geconserveerd zijn.

Op een oudere uitgave van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000[18] zijn behalve bodemkundige eenheden ook grondwatertrappen aangegeven. De in het onderzoeksgebied gekarteerde hoge zwarte enkeerdgronden hebben grondwatertrap VI. Dit betekent dat de Gemiddeld Hoogte Grondwaterstand (GHG) tussen 40 en 80 cm –mv ligt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm –mv.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In de gemeente Woensdrecht is een erfgoedverordening van kracht. De huidige verordening is in 2018 vastgesteld door de gemeenteraad. Onderdeel hiervan zijn een archeologische waardenkaart en een cultuurhistorische waardenkaart. Op de archeologische waardenkaart valt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (afb. 3). Op de cultuurhistorische waardenkaart zijn in het plangebied geen cultuurhistorische waarden aangegeven. Direct ten westen bevindt zich de Antwerpsestraatweg. Deze is aangegeven als ‘oude hoofdroute’. Een gebied met de toponiem ‘De Hoef’, direct ten oosten van het plangebied, is aangeduid als ‘overige historische groenstructuur’.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW, herziening 2016) van de provincie Noord-Brabant[19] maakt het plangebied deel uit een landschap van provinciaal cultuurhistorisch belang. Dit betreft de Brabantse Wal. In het plangebied en de directe omgeving ervan zijn geen gebouwde monumenten aanwezig.

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME versie 1.2)[20] maakt het plangebied deel uit van een zone die is omschreven als operatie Woensdrecht-Hoogerheide. Uit historische bronnen is bekend dat in 1944 strijd werd gevoerd om de enige verbinding over land naar Zuid-Beveland en Walcheren in handen van de geallieerden te krijgen. Hierbij raakten de dorpen Woensdrecht en Hoogerheide zwaar beschadigd. In hoeverre ook in het plangebied of in de directe omgeving ervan oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, is niet bekend.

Op de Archeologische MonumentenKaart (AMK, 2014[21]) maakt het plangebied geen deel uit van een archeologisch monument. Ook in het gedefinieerde onderzoeksgebied (straal van circa 500 m rondom het plangebied) zijn geen archeologische monumenten aanwezig. Archeologische rijksmonumenten zijn evenmin aanwezig.

Binnen het gedefinieerde onderzoeksgebied zijn in Archis3 enkele vondstlocaties en onderzoeksmeldingen geregistreerd. Deze worden in onderstaande alinea’s besproken (zie voor de ligging van de meldingen afb. 10).

Het plangebied valt binnen de contour van de onderzoeksmelding van een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een booronderzoek.[22] Het rapport is in Archis3

[18] Stichting voor Bodemkartering 1982.

[19] https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/cultuurhistorische-waarden-in-brabant

[20] http://www.ikme.nl

[21] Sinds 2014 wordt de Archeologische Monumentenkaart niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De huidige AMK moet daarom als een statisch bestand worden beschouwd.

[22] zaakidentificatie 2191911100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 27.703).

noch in Dans Easy gedeponeerd. Hierdoor zijn de resultaten niet beschikbaar en kon niet bepaald worden in hoeverre ook onderhavig plangebied is onderzocht.

Naar aanleiding van de omlegging van de provinciale weg bij Hoogerheide is een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) uitgevoerd.[23] Dit bestond uit een bureauonderzoek naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend, karterend en waarderend booronderzoek. Op basis van het bureauonderzoek werd geconcludeerd dat in het gebied dat door de tracévarianten weinig archeologische resten bekend zijn. Bij het veldonderzoek zijn op twee locaties aanwijzingen gevonden die mogelijk op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats duiden. 'Vindplaats 1'dateert uit de periode Laat-Paleolithicum of het Mesolithicum en lijkt als gevolg van egalisatie grotendeels verstoord te zijn. 'Vindplaats 2' dateert uit de Late Middeleeuwen of een vroegere periode en is door afdekking met een stuifzanddek mogelijk gedeeltelijk intact. Geconcludeerd werd dat de meest westelijke tracévariant op grond van de aangetoonde archeologische waarden en de landschappelijke ligging de meest schadelijke variant is. Geadviseerd werd voor de overige tracévarianten een multi-criteria analyse uit te voeren om de minst schadelijke variant te bepalen. Voorafgaand aan de aanleg van de weg is het definitieve tracé in het kader van explosieven-opruiming onderzocht met metaaldetectoren. Hierbij zijn verschillende vondsten uit de Tweede Wereldoorlog verzameld.[24]

Voor het gebied gelegen tussen de Scheldeweg en de Raadhuisstraat, dat zich circa 350 m ten zuiden van het plangebied uitstrekt., is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.[25] Een deel van het gebied is onderzocht middels een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.[26] Hierbij bleek sprake te zijn van een diep verstoorde bodemopbouw. De verstoring varieerde van 135 cm –mv tot minimaal 260 cm –mv. De archeologische verwachting werd voor alle perioden naar laag bijgesteld. Aanvullend archeologisch onderzoek werd niet noodzakelijk bevonden.
Bij een verkennend booronderzoek op een nabijgelegen terrein aan Raadhuisstraat 20-32, dat volgde op een archeologische bureauonderzoek, werden zowel volledig verstoorde profielen als profielen met een gedeeltelijk intacte podzolbodem aangetroffen.[27] Voor het deel van het terrein waar sprake is een gedeeltelijk intact podzolbodem werd een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit advies is echter niet overgenomen door de bevoegde overheid omdat de indruk bestaat dat het gebied vanwege de natte omstandigheden pas laat in ontginning is gebracht en bewoning pas in de 20^{e} eeuw aanwezig was. De hiermee samenhangende waarde werd als zeer beperkt beschouwd en rechtvaardigde niet het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek.

Voor de locatie Nieuweweg 41, op circa 400 m ten zuidwesten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.[28] Dit werd gevolgd door de uitvoering van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Bij dit onderzoek werd een 60 tot 90 cm dik plaggendek aangetroffen. Hieronder bevond zich een begraven podzolbodem in de vorm van een 10 à 20 cm dikke humusinspoelingshorizont (Bh-horizont), gevolgd door een 15 à 25 cm dikke overgangshorizont (BC-horizont). Op grond van de intacte bodemopbouw werd een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek is (nog) niet uitgevoerd.

[23] zaakidentificatie 2055864100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 11.395), Oude Rengerink 2000.

[24] zaakidentificatie 3233814100 (Archis2 waarnemingsnummer 411638) en zaakidentificatie 3233847100 (Archis2 waarnemingsnummer 411644) e.a.

[25] zaakidentificatie 2379492100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 53.322), Van der Feest 2012.

[26] zaakidentificatie 4013163100, Schutte 2016.

[27] zaakidentificaties 4638622100, 4638606100 en 4685254100, Beurskens 2019.

[28] zaakidentificatie 4712931100, Van der Zee 2020.

Voor de locatie Nederheide 14 en 16, op circa 500 m ten westen van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.[29] Dit werd gevolgd door de uitvoering van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij werd in tegenstelling tot bij het onderzoek op de locatie Nieuweweg 41 geen intact plaggendek of een restant van een podzolbodem aangetroffen. Ook werden geen lagen waargenomen die kunnen wijzen op resten van laatmiddeleeuwse of nieuwetijdse bebouwing. Aanvullend archeologisch onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Voor de locatie Doelstraat-Valkestraat, op circa 330 m ten noodwesten van het plangebied, gaf het uitgevoerde bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) eveneens geen aanleiding tot aanvullend onderzoek.[30] Bij het verkennend booronderzoek bleek de bodem volledig verstoord te zijn.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Bewoningsgeschiedenis
Over de menselijke aanwezigheid op het grondgebied van de gemeente Woensdrecht vóór de Middeleeuwen is tot op heden weinig bekend.[31] Mogelijk hangt het grotendeels ontbreken van sporen samen met de uitgestrekte onvruchtbare stuifzandvlakten. Alleen aan de voet van de ‘steilrand’, waar de omstandigheden waarschijnlijk gunstiger waren, zijn enkele vindplaatsen bekend, onder meer in de buurt van de Rijzendeweg in Woensdrecht, op circa 1,3 km ten westen van het plangebied. Deze dateren uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Tevens is hier een grote vindplaats uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. De aangetroffen vondsten bestaan volledig uit importaardewerk uit het Rijnland en getuigen van een nauw contact met handelsplaatsen zoals Dorestad.

In de 12^{e} en 13^{e} eeuw ontstonden de huidige dorpen Woensdrecht en Ossendrecht. Hoogerheide ontstond iets later en gaat terug op een oud leengoed Hoge Heide, dat in 1353 aan Godevaart van Dilft toekwam. Aanvankelijk lag het dorp iets zuidelijker, ter plaatse van de huidige Ossendrechtseweg, maar breidde zich in noordelijke richting uit.

In de Tweede Wereldoorlog vond de Slag om Woensdrecht plaats, waarbij Woensdrecht en Hoogerheide grotendeels verwoest werden. Uit die tijd getuigen nog de betonnen bunkers rond Hoogerheide.

[29] zaakidentificatie 4681414100, Bouter 2020.

[30] zaakidentificatie 4871862100, Veldhuizen & Ellenkamp 2020.

[31] Gemeente Woensdrecht 2018.

Oude kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut[32]	1811-1832	perceel 247 (gedeeltelijk): bouwland
Topografisch Militaire Kaart (TMK)[33]	1838-1857	bouwland
Bonnekaart[34]	1898	idem
Bonnekaart	1910	idem
Bonnekaart	1918	idem
Bonnekaart	1928	idem
Topografische kaart[35]	1938	bebouwing (woonhuis?), bouwland
Topografische kaart	1956	idem
Topografische kaart	1961	idem
Topografische kaart	1968	idem
Topografische kaart	1980	huidige situatie
Topografische kaart	1988	idem
Topografische kaart	1995	idem
Topografische kaart	1998	idem
Topografische kaart	2004	idem
Topografische kaart	2009	idem
Topografische kaart	2010-2020	idem

Op de oudst geraadpleegde kaart, de 'Kaart heerlijkheden Zuidgeest en Woensdrecht en verder tot grens met Land van Rijen, door P.J. Adan, kopie H. Adan van vóór 1772' uit 1741[36] is de voorloper van de huidige Antwerpsestraatweg aangeven als 'Bergse Baen' (afb. 11). Ten oosten van deze weg, waar zich ook het plangebied bevindt, is de ontginning 'Den Duyn' gesitueerd. In de zuidwesthoek van deze ontginning is bebouwing aangegeven. Het plangebied is op deze kaart onbebouwd en lijkt een agrarisch grondgebruik te hebben.

Het minuutplan van de gemeente Woensdrecht, Hoogerheide en Hinkelenoord uit 1811-1832[37] geef eenzelfde beeld van het gebied (afb. 12). De doorgaande weg wordt de 'Groote Baan van Bergen op Zoom naar Antwerpen' genoemd. Het plangebied maakt deel uit van een groot min of meer vierkant perceel. In de bij het minuutplan behorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) is het grondgebruik omschreven als bouwland.

Op de Topografisch Militaire Kaart (TMK) uit 1838-1857[38] en de Bonnekaarten uit 1898, 1910, 1924 en 1934[39] is de bebouwing langs de doorgaande weg sterk toegenomen en is sprake van een bebouwinglint (afb. 13). Het plangebied is nog altijd onbebouwd en in gebruik als bouwland, waarbij met een arcering de topografie is weergegeven. De situatie verandert op de topografische kaart van 1938 waar in het westelijk deel bebouwing is aangeven. Vermoedelijk gaat het hierbij om een woonhuis. Op de topografische kaart van 1980 is de omvang van de bebouwing sterk toegenomen. Op deze kaart worden voor het eerst de huidige bedrijfsbebouwing die uit 1970 dateert weergegeven.

[32] Kadaster 1811-1832.

[33] Wolters-Noordhoff Atlasprodukties 1990.

[34] Bureau Militaire Verkenningen 1898, 1910, 1918, 1928.

[35] https://www.topotijdreis.nl

[36] https://www.archieven.nl

[37] Kadaster 1811-1832.

[38] Wolters-Noordhoff Atlasprodukties 1990.

[39] Bureau Militaire Verkenningen 1898, 1910, 1918, 1928.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *"Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*" kan als volgt worden beantwoord:

Het plangebied is gelegen in de randzone van de 'Brabantse Wal', een steilrand die de overgang markeert tussen het hooggelegen West-Brabantse dekzandplateau in het oosten en het laaggelegen zeekleigebied van de Schelde in het westen. Op grond van de ligging in het landschap kan de locatie reeds vroeg in gebruik zijn geweest voor bewoning, landbouw en andere menselijke activiteiten. Dit blijkt onder meer uit enkele vondsten uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen die op het grondgebied van de gemeente Woensdrecht, in een met het plangebied vergelijkbare landschappelijke situatie, zijn aangetroffen. Vanwege de ouderdom van de aanwezige rivierduin- en dekzandafzettingen moet ook rekening worden gehouden met oudere resten, daterend vanaf het Mesolithicum.
Resten uit het Mesolithicum kunnen bestaan uit restanten van kampementen van jager-verzamelaars en zullen zich manifesteren in de vorm van vuursteen- en houtskoolconcentraties. Resten uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen kunnen gerelateerd zijn aan onder andere nederzettingsterreinen. Nederzettingen manifesteren zich in de vorm van een cultuurlaag, een omgewerkte laag onder(in) het plaggendek met daarin aardewerkscherven en houtskool, en grondsporen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Anorganische resten zullen redelijk tot goed zijn geconserveerd. Eventuele grondsporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten et cetera) zullen zich tot een halve meter in de natuurlijke ondergrond (dekzand) bevinden.

Door afdekking met een plaggendek of oud bouwlanddek, dat in de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd is opgebracht, kunnen eventueel onderliggende archeologische resten buiten het bereik van latere (agrarische) grondbewerking zijn gebleven. Dit komt de gaafheid van eventuele vindplaatsen en de conservering van archeologische resten ten goede. In het dek zelf kan allerlei vondstmateriaal worden aangetroffen, zoals fragmenten aardewerk en bouwmateriaal. Dit betreft vaak (huishoudelijk) afval, dat op de mestvaalt is gegooid en met het uitrijden van mest op het land terecht is gekomen. Het heeft, met uitzondering van vondstmateriaal aan de basis van het plaggendek, derhalve geen relatie met een ter plaatse aanwezige vindplaats.

Op oude kaarten maakt het plangebied deel uit van een perceel dat in gebruik was als bouwland Gelet op het landgebruik zijn geen resten van historische bebouwing te verwachten. In de jaren dertig raakt het westelijk deel bebouwd en in 1970 wordt de huidige bedrijfsbebouwing gerealiseerd. De kans bestaat dat de aanleg van funderingen, het graven van kabel- en leidingsleuven en egalisatie ten behoeve van de aanleg van verharding de bodemopbouw (deels) is verstoord.

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag "*Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd*?" is als volgt:

Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen. Op 26 juli 2021 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	5 (waarvan twee inpandig)
boorgrid:	geen, evenredig verdeeld over het plangebied
diepte boringen:	tot tenminste 25 cm in de onverstoorde ondergrond (C-horizont)
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm (handmatig), mechanisch (met een diamantboor) gaten boren in asfaltverharding of betonvloer
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104[40] en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus[41] en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

[40] Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

[41] De Bakker 1989.

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie en uitvoering Plan van Aanpak

Voorafgaand aan het verkennend booronderzoek, op 27 juli 2021, is een veldinspectie uitgevoerd. Het maaiveld is vrijwel geheel bebouwd en bestraat. De maaiveldhoogte neemt van zuid naar noord af, waarbij het hoogteverschil circa 1 m bedraagt. Er zijn geen archeologisch relevante zaken waargenomen.

De boringen zijn grotendeels in overeenstemming met het Plan van Aanpak uitgevoerd. Alleen boring 1 is in verband met de aanwezigheid van ondoordringbaar materiaal op circa 80 cm –mv iets naar het oosten verplaatst. Bij de boringen 2 t/m 5 zijn door de firma Van der Jagt Groep mechanisch gaten geboord (met een diamantboor) in de aanwezige betonvloer of asfaltverharding.

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergeven in afb. 14. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied is opgebouwd uit kalkloos, humusloos, zwak siltig zand. De korrels zijn goed gesorteerd en matig afgerond. De mediaanklasse is matig fijn (150-210 µm). Het zand heeft een lichtgrijze tot lichtbruine kleur en is plaatselijk roesthoudend. Het beschreven zandpakket wordt op basis van lithologische kenmerken geïnterpreteerd als onverstoord duinzand (C-horizont; Formatie van Boxtel[42]).

In boringen 3 en 5 is in de top van het onverstoorde duinzand een restant van een podzolbodem aangetroffen. Deze bestaat in boring 3 uit een 10 cm dikke lichtgrijze inspoelingshorizont (E-horizont) gevolgd door een 20 cm dikke bruine humusinspoelingshorizont (Bh-horizont). In boring 5 is alleen een 25 cm dikke Bh-horizont aanwezig.

Het onverstoorde duinzand gaat in de boringen 1 t/m 5 op een diepte variërend van 60 tot 175 cm –mv (circa 17,00 tot 15,25 m +NAP), via een onscherpe bovengrens, over in een 30 tot 60 cm dik pakket kalkloos, matig humeus, zwak siltig zand met een donkerbruingrijze tot donkerbruine kleur. Dit humushoudende zandpakket wordt geïnterpreteerd als een plaggendek (Ap-horizont).

Het plaggendek wordt in boring 1 afgedekt door heterogene, zwak puinhoudende zandpakketten, met een totale dikte van 105 cm, gevolgd door straatwerk in de vorm van klinkers. Deze zandpakketten worden als (sub)recent beschouwd. In de boringen 2 t/m 5 wordt het plaggendek afgedekt door een laag slakken gevolgd door asfalt of een betonvloer.

3.2.3 Interpretatie

De aanwezigheid van onverstoord duinzand met plaatselijk een restant van een podzolbodem in het plangebied wijst uit dat een eventueel archeologisch sporenniveau intact aanwezig is. Ook het eventueel bovenliggende vondstniveau, de basis van het plaggendek, is intact aanwezig. De hoge archeologische verwachting dient derhalve te worden gehandhaafd.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*

[42] TNO 2013.

Het plangebied is landschappelijk gezien gelegen op de 'Brabantse Wal'. Het verkennend booronderzoek wijst uit dat de natuurlijke ondergrond hoofdzakelijk uit matig fijn duinzand (Formatie van Boxtel Boxtel[43]) bestaat waarin zich een podzolbodem heeft ontwikkeld. Het duinzand wordt afgedekt door een 30 à 60 cm dik matig humeus zandpakket, dat als een plaggendek (Ap-horizont) wordt geïnterpreteerd. Het plaggendek wordt in boring 1 op zijn beurt afgedekt door heterogene, zwak puinhoudende zandpakketten, met een totale dikte van 105 cm, gevolgd door straatwerk in de vorm van klinkers. In de boringen 2 t/m 5 wordt het plaggendek afgedekt door een laag slakken gevolgd door asfalt of een betonvloer.

Bodemkundig gezien is er sprake van hoge zwarte enkeerdgronden.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
  De bodemopbouw is grotendeels intact.

- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
  De top van het intacte duinzand en de basis van het plaggendek wordt beschouwd als een archeologisch relevant niveau.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
  Dit niveau bevindt zich op 60 tot 175 cm –mv (circa 17,00 tot 15,25 m +NAP).

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

  Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
    n.v.t.
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
    n.v.t.
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
    n.v.t.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
  Antwoord
  De middelhoge archeologische verwachting op basis van de Archeologische Waardenkaart Woensdrecht dient te worden bijgesteld naar een hoge archeologische verwachting.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
  Indien bodemingrepen in het plangebied dieper reiken dan 30 cm –mv (ondiepste voorkomen van intacte duinafzettingen inclusief een veiligheidsmarge van 25 cm) kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
  Afhankelijk van de bodemingrepen ten behoeve van de nieuwbouw wordt nader archeologische onderzoek geadviseerd (zie hoofdstuk 4).

[43] ibid.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert voorafgaand aan de sloop van de funderingen van de bestaande bedrijfsbebouwing een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel hiervan is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldonderzoek te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Indien de bodemingrepen ten behoeve van de nieuwbouw niet dieper reiken dan 30 cm –mv (ondiepste voorkomen van intacte duinafzettingen) kan worden afgezien van het proefsleuvenonderzoek.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

Alterra, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*

Alterra, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*

Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus.* Wageningen.

Beurskens, P., 2019: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Raadhuisstraat 20-32 te Hoogerheide.* Econsultancy rapportnummer 6554.002. Swalmen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Bouter, H.E., 2020: *Woensdrecht, tussen Nederheide 14 en 16. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.* ADC Rapport 4873. Amersfoort.

Bureau Militaire Verkenningen, 1898, 1910, 1918 & 1928: *Ossendrecht, blad 683*, *1:25.000.*

Damoiseaux, J.H., 1982: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom.* Wageningen.

Feest, N.J.W. van der, 2012: *Archeologisch bureauonderzoek Scheldeweg - Raadhuisstraat te Hoogerheide.* Aeres Milieu projectnummer AM12244. Roermond.

Gemeente Woensdrecht, 2018: *Archeologische Waardenkaart gemeente Woensdrecht 2018.*

Kadaster, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan gemeente Woensdrecht, Hoogerheide en Hinkelenoord, Noord Brabant, sectie B, blad 03 (MIN10176B03).*

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

Oude Rengerink, J.A.M., 2000: *Omlegging provinciale weg Hoogerheide, gemeente Woensdrecht; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) t.b.v. de m.e.r.* RAAP-rapport 525. Amsterdam.

Pit, H., 2019: *Verkennend bodemonderzoek Antwerpsestraatweg 64 Hoogerheide.* LYcens rapport projectnummer 2019-0020-004. Oldenzaal.

SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.

Schutte, A.H., 2016: *Archeologisch onderzoek Scheldeweg-Noord te Hoogerheide in de gemeente Woensdrecht.* Econsultancy rapportnummer 15083967.002. Swalmen.

Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 Blad 49 Oost Bergen op Zoom.* Wageningen.

TNO, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland. 1:600 000.* Utrecht.

TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*

Veldhuizen, E.T.A., & G.R. Ellenkamp, 2020: *Plangebied Doelstraat / Valkestraat te Hoogerheide, gemeente Woensdrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek).* RAAP-rapport 4609. Weesp.

Westerhoff, W. & W. Dobma, 1995: *Landschap en geologie van de Brabantse Wal.* In: Grondboor & Hamer nr. 3/4, p. 72-73.

Wolters-Noordhoff, Atlasprodukties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Groningen.

Zee, R.M. van der, 2020: *Nieuweweg 41, Hoogerheide (gemeente Woensdrecht). Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.* ADC Rapport 4936. Amersfoort.

Geraadpleegde websites

http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl
http://brabantsewal.nl/
http://maps.bodemdata.nl
https://archis.cultureelerfgoed.nl/
https://bagviewer.kadaster.nl
https://easy.dans.knaw.nl
https://www.archieven.nl
https://www.bodemloket.nl
https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/cultuurhistorische-waarden-in-brabant
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens
https://www.kadaster.nl/
https://www.ruimtelijkeplannen.nl
https://www.topotijdreis.nl
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/
http://www.ikme.nl

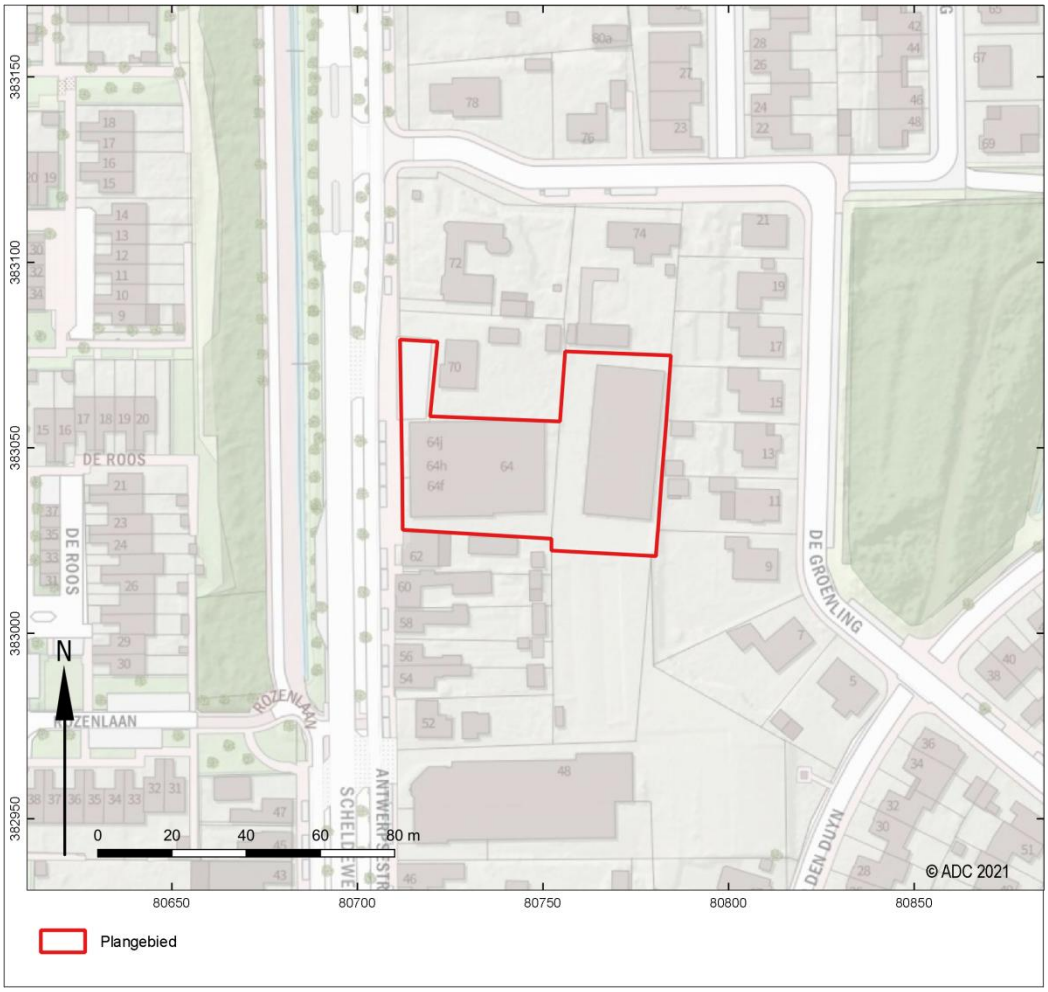
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische waardenkaart van de gemeente Woensdrecht (ingezoomed)
Afb. 4 Foto van het plangebied genomen in noordwestelijke richting
Afb. 5 Inrichtingsplan
Afb. 6 Plangebied op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2008)
Afb. 7 Plangebied op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2014)
Afb. 8 Plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)
Afb. 9 Geologisch profiel van de Brabantse Wal (Bron: TNO Bouw en Ondergrond)
Afb. 10 Plangebied op een kaart met Archis3-meldingen
Afb. 11 Globale ligging van het plangebied op een uitsnede van de Kaart heerlijkheden Zuidgeest en Woensdrecht en verder tot grens met Land van Rijen, door P.J. Adan, kopie H. Adan van vóór 1772, 1741
Afb. 12 Begrenzing van het plangebied geprojecteerd op het minuutplan van de gemeente Woensdrecht, Hoogerheide en Hinkelenoord (1832)
Afb. 13 Plangebied op uitsneden van Bonnekaarten en topografische kaarten uit de 19e en 20e eeuw
Afb. 14 Boorpuntenkaart

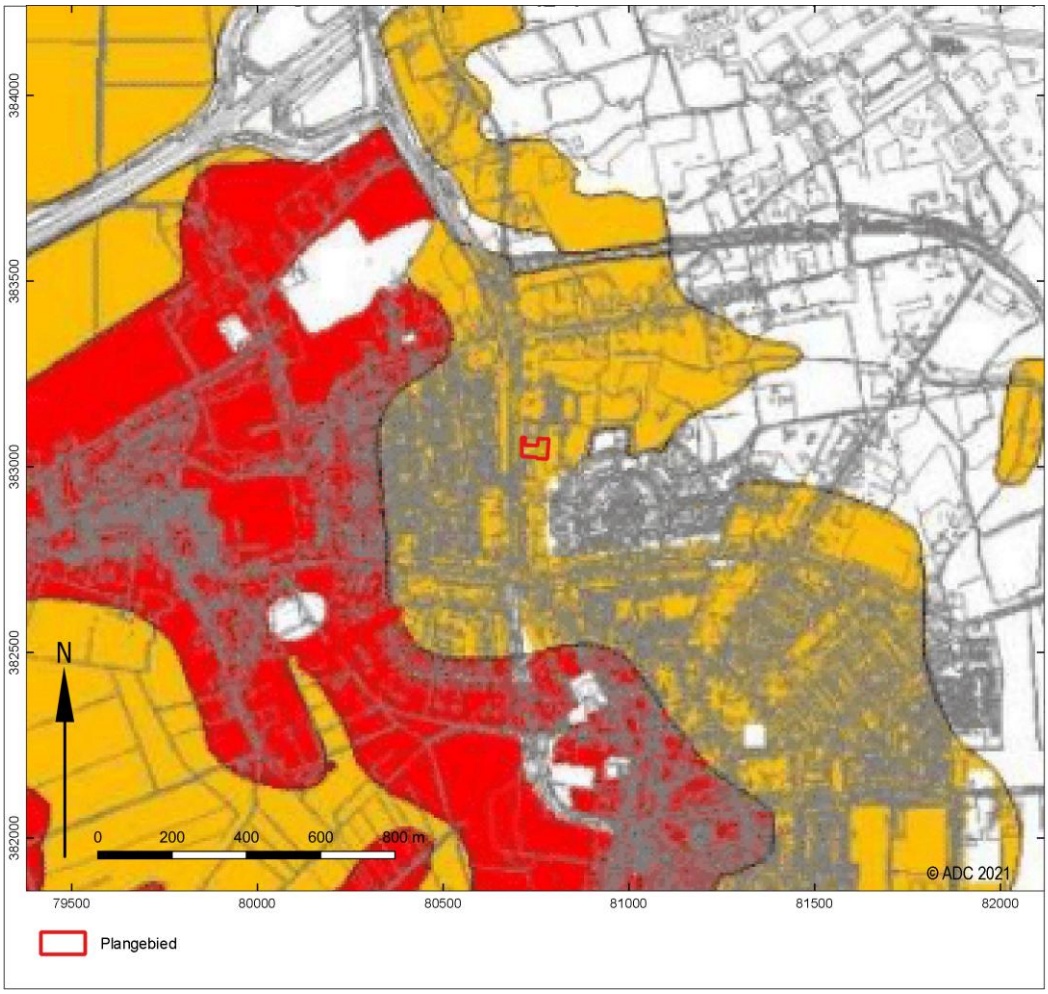
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



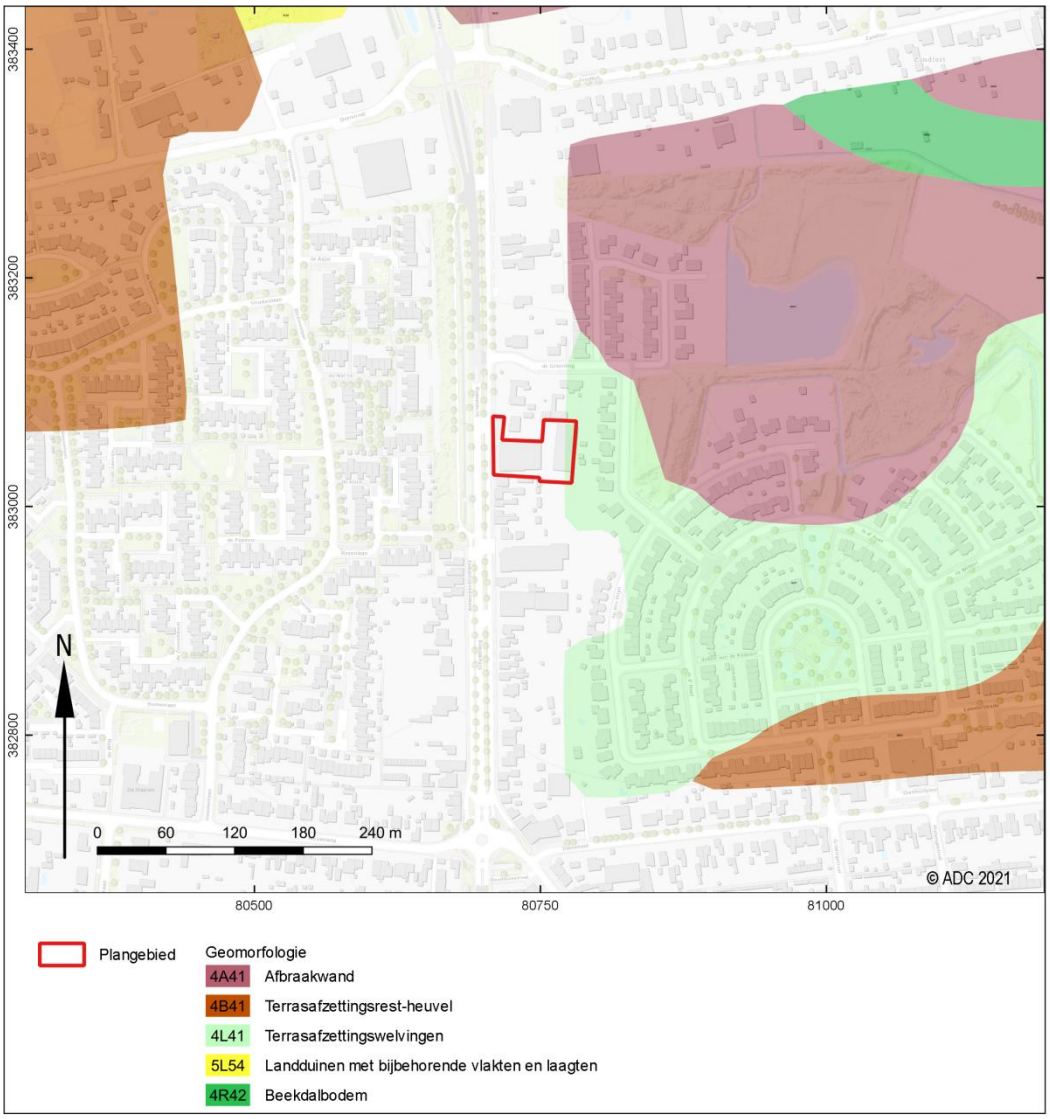
Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische waardenkaart van de gemeente Woensdrecht (ingezoomed)



Afb. 4 Foto van het plangebied genomen in noordwestelijke richting



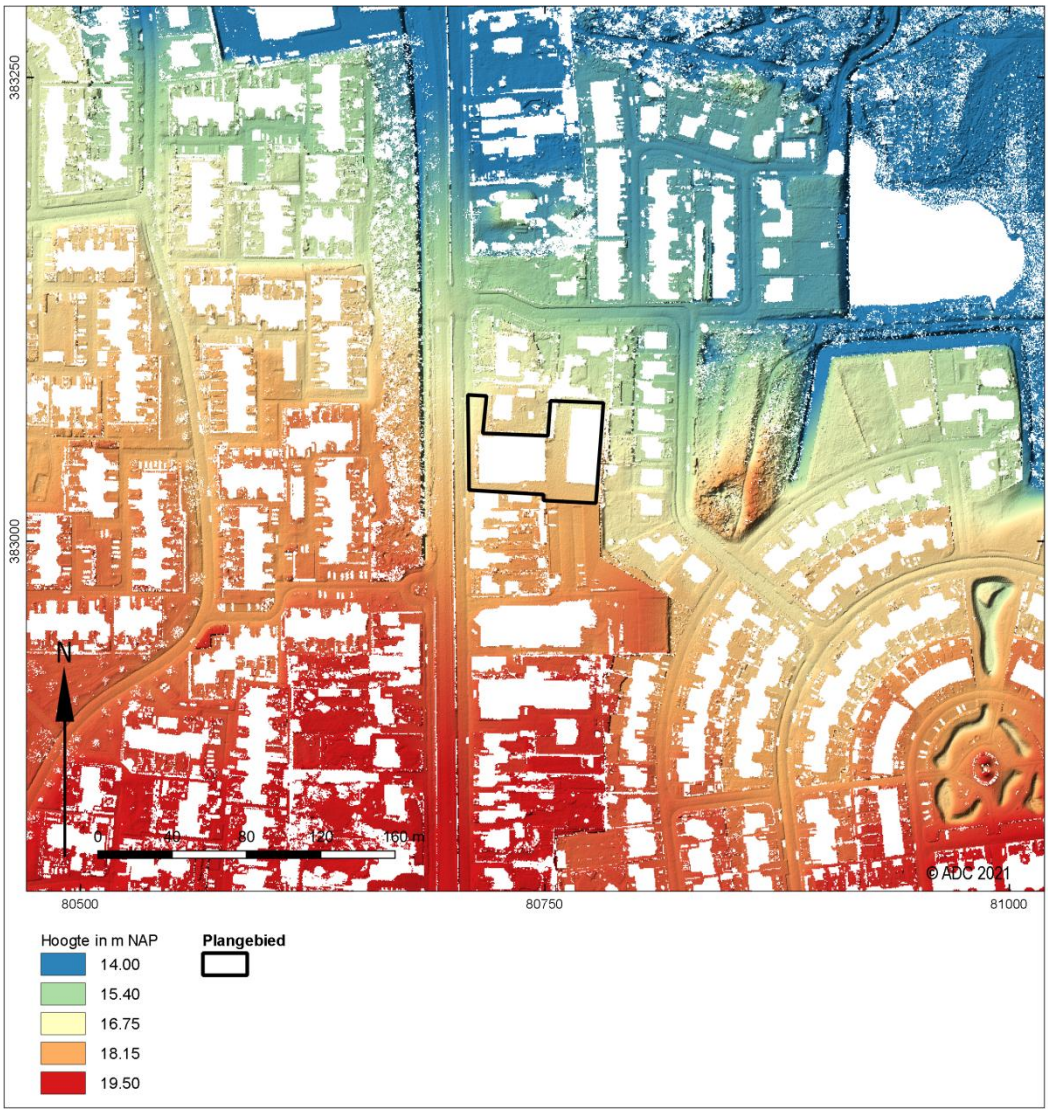
Afb. 5 Inrichtingsplan



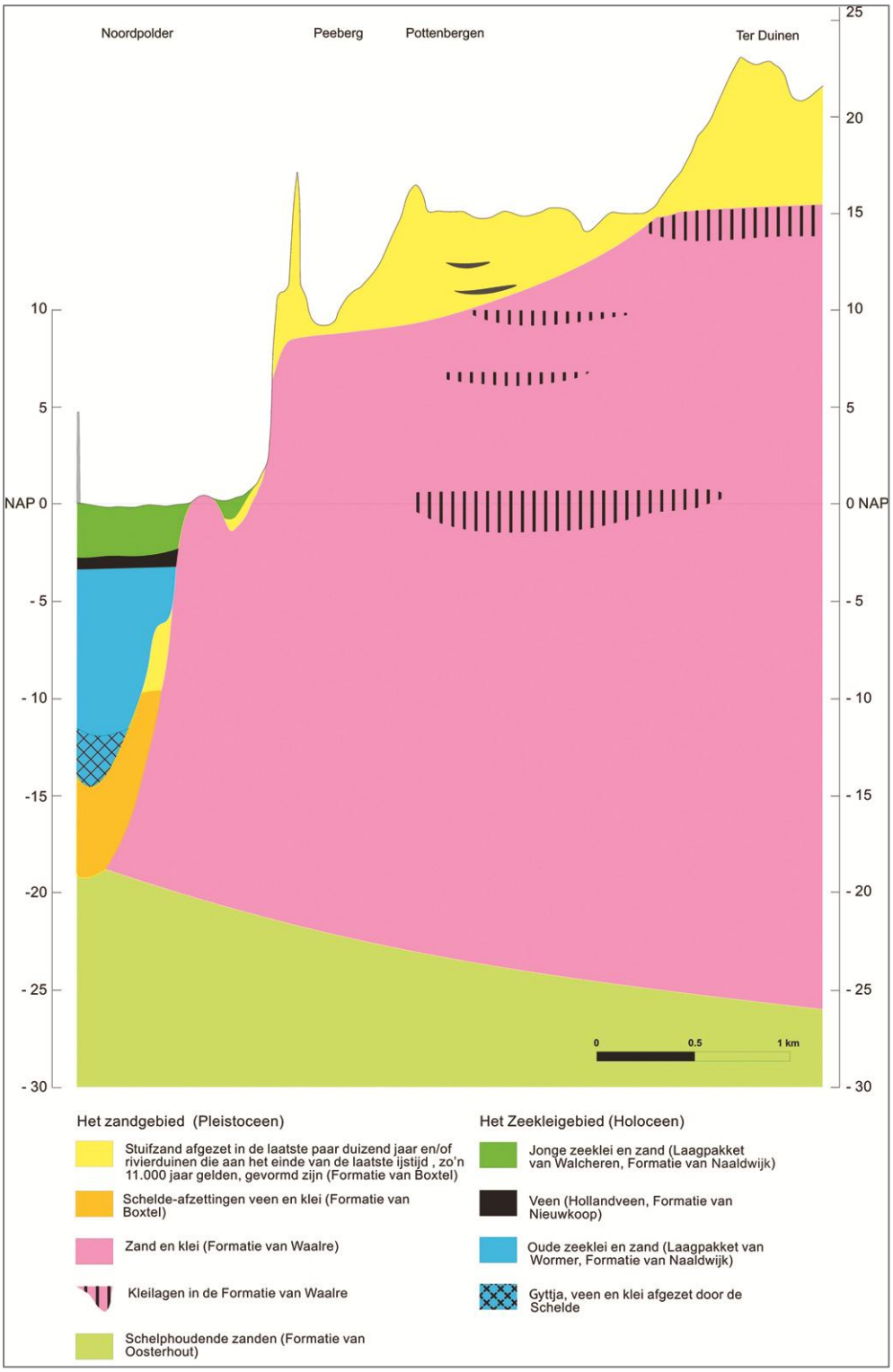
Afb. 6 Plangebied op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2008)



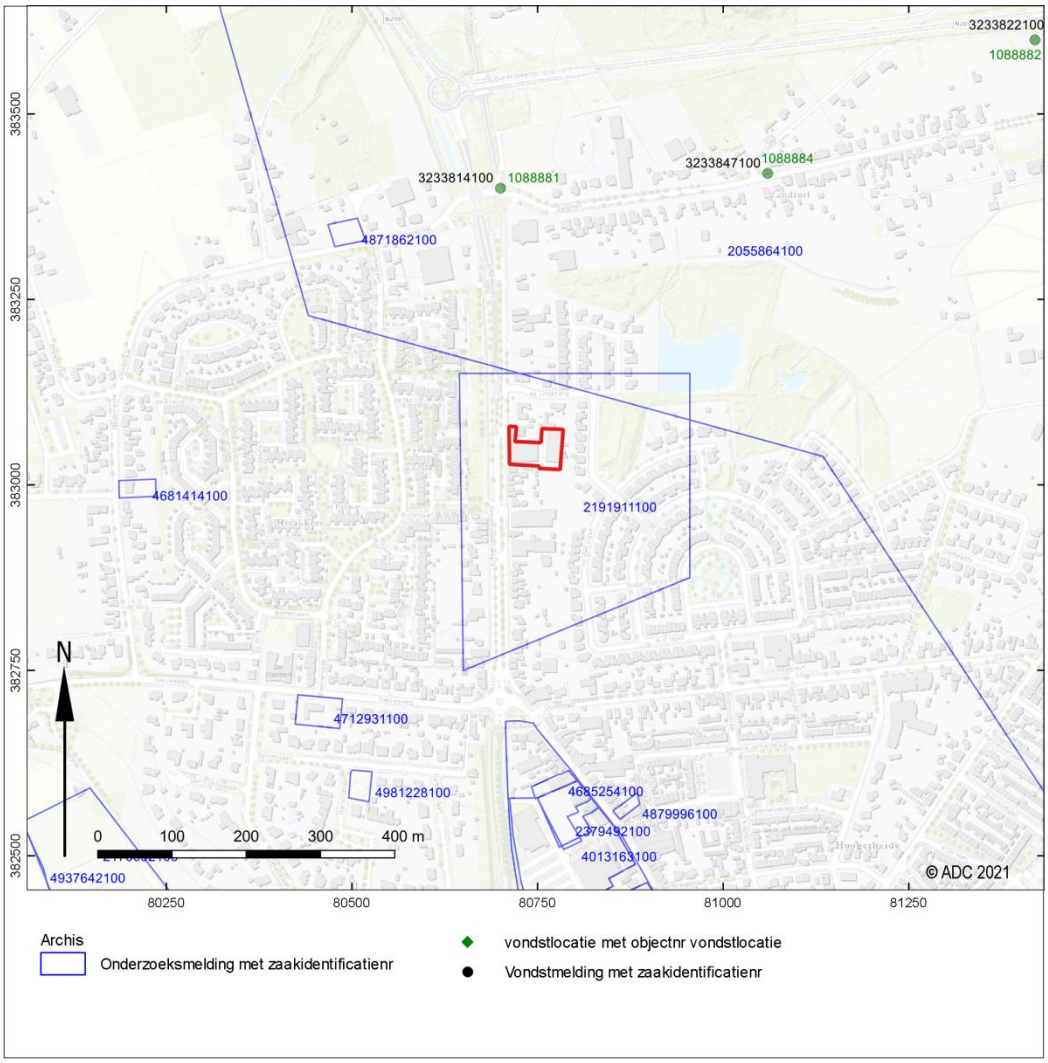
Afb. 7 Plangebied op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2014)



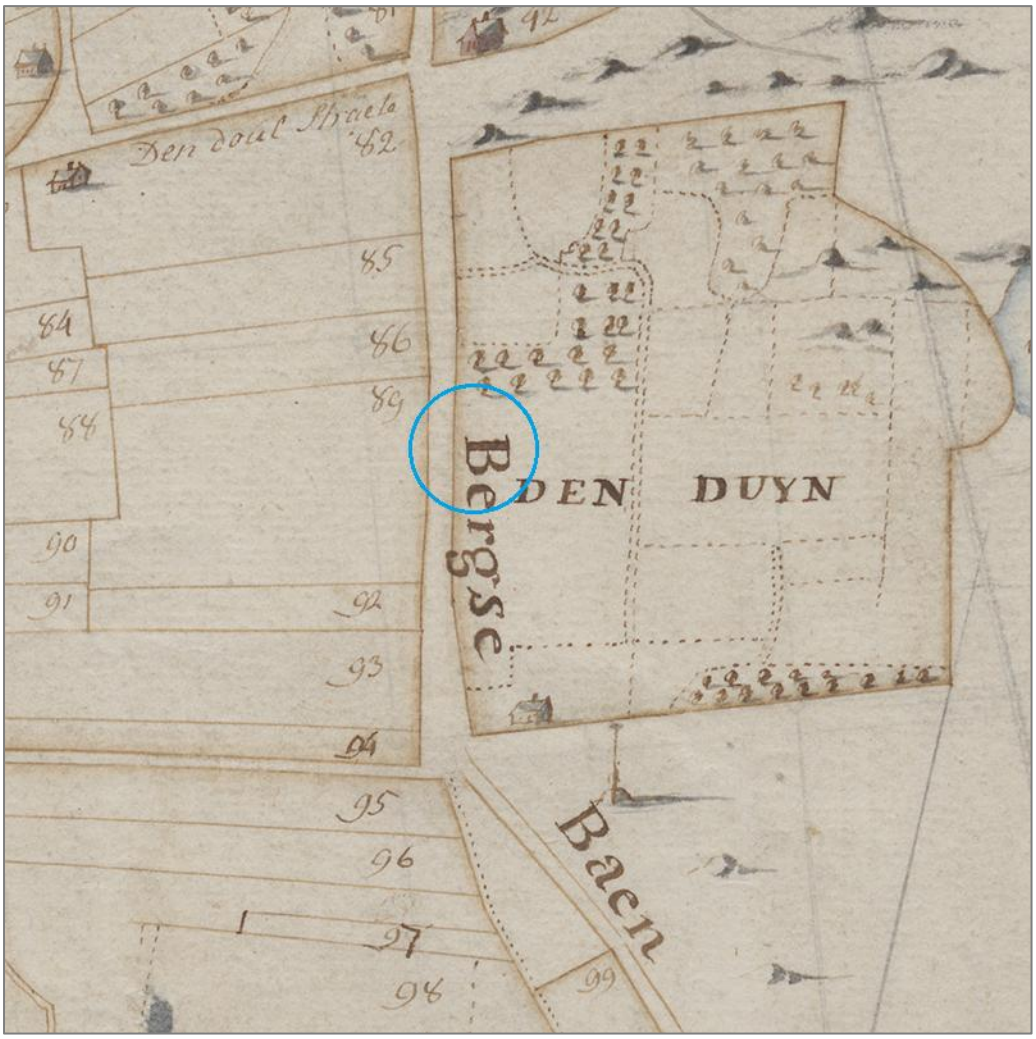
Afb. 8 Plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)



Afb. 9 Geologisch profiel van de Brabantse Wal (Bron: TNO Bouw en Ondergrond)



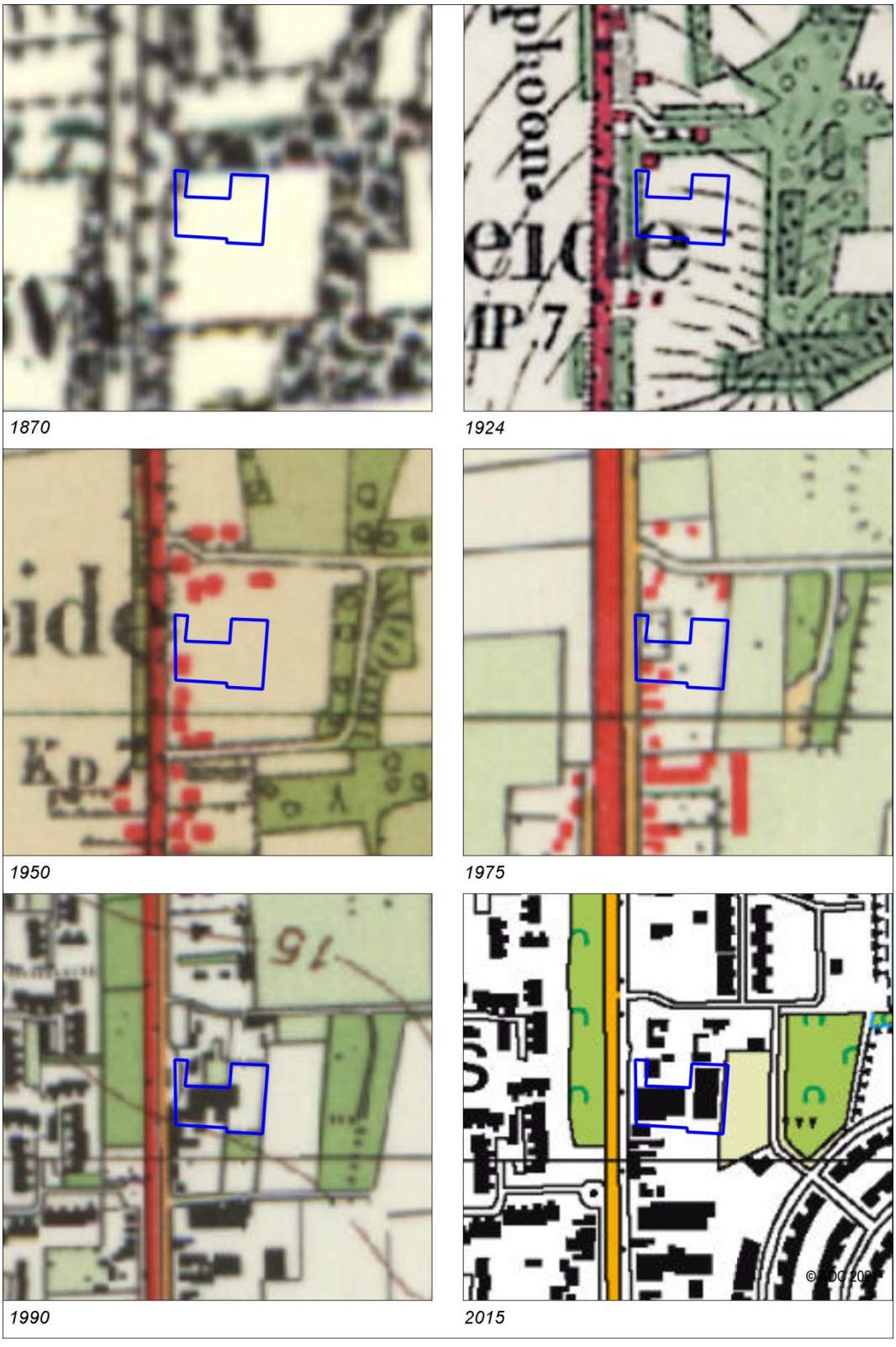
Afb. 10 Plangebied op een kaart met Archis3-meldingen



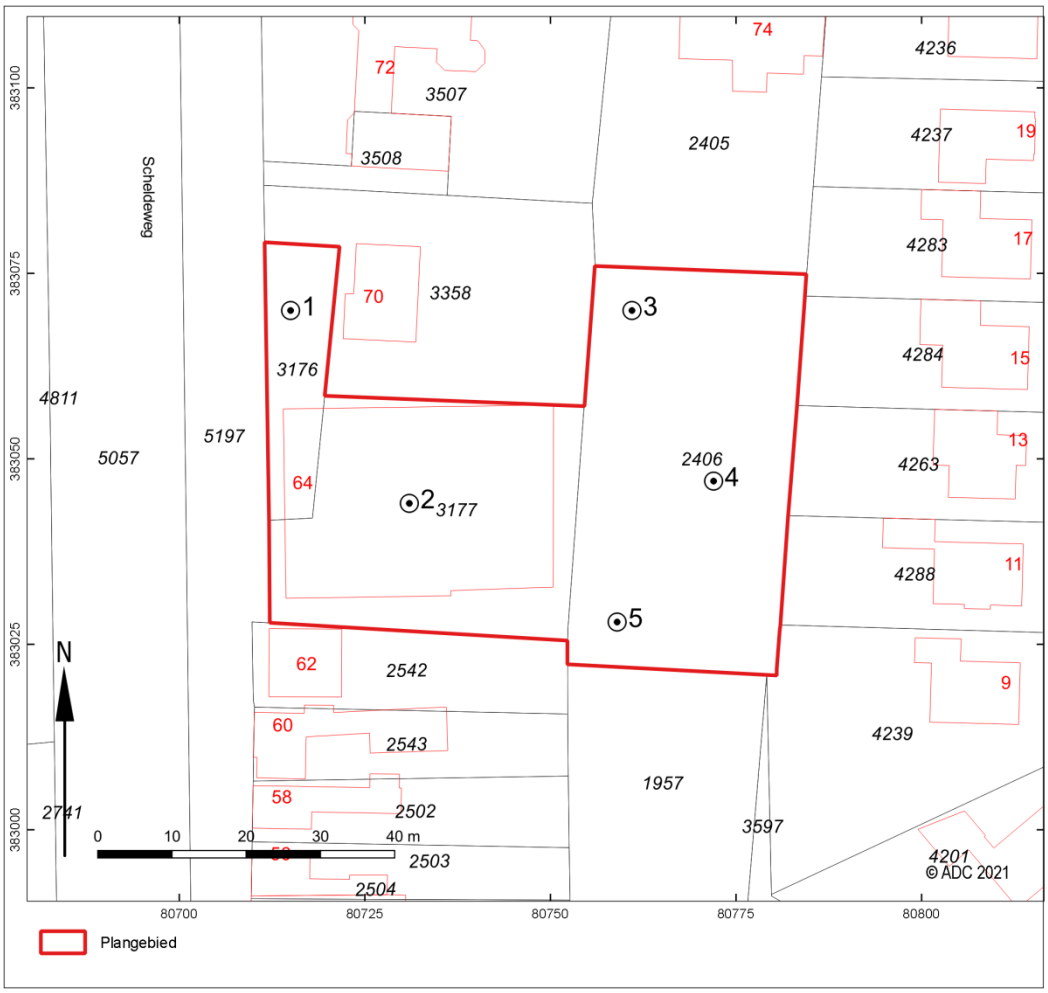
Afb. 11 Globale ligging van het plangebied op een uitsnede van de Kaart heerlijkheden Zuidgeest en Woensdrecht en verder tot grens met Land van Rijen, door P.J. Adan, kopie H. Adan van vóór 1772, 1741



Afb. 12 Begrenzing van het plangebied geprojecteerd op het minuutplan van de gemeente Woensdrecht, Hoogerheide en Hinkelenoord (1832)



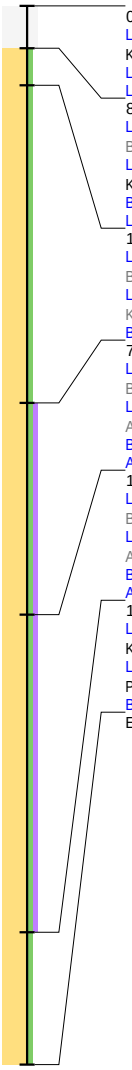
Afb. 13 Plangebied op uitsneden van Bonnekaarten en topografische kaarten uit de 19e en 20e eeuw



Afb. 14 Boorpuntenkaart

Boring: 4230452_1

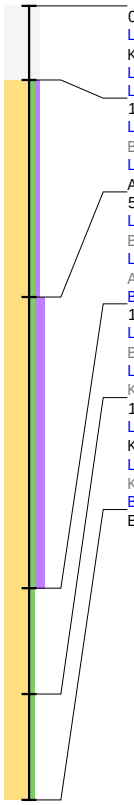
Kop algemeen: Projectcode: 4230452, Boornummer: 1, Beschrijver(s): REINOUD, Datum: 27-07-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 80715, Y-coördinaat in meters: 383070, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 17, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Woensdrecht, Opdrachtgever: Bergh Vastgoed B.V., Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 17.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 8, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: paars
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: straatwerk (klinker)
8 / 16.92
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 8, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: ophoogzand
15 / 16.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
75 / 16.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 115, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
115 / 15.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 115, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 175, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: esdek
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
175 / 15.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 175, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 200 / 15.00

Boring: 4230452_2

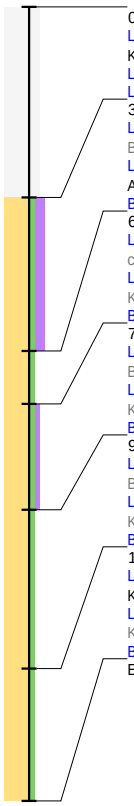
Kop algemeen: Projectcode: 4230452, Boornummer: 2, Beschrijver(s): REINOUD, Datum: 27-07-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 80731, Y-coördinaat in meters: 383044, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 17.6, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Woensdrecht, Opdrachtgever: Bergh Vastgoed B.V., Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 17.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 14, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: betonvloer
14 / 17.46
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 14, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 55, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
55 / 17.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
110 / 16.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
130 / 16.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 150 / 16.10

Boring: 4230452_3

Kop algemeen: Projectcode: 4230452, Boornummer: 3, Beschrijver(s): REINOUD, Datum: 27-07-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 80761, Y-coördinaat in meters: 383070, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.9, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Woensdrecht, Opdrachtgever: Bergh Vastgoed B.V., Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 16.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 36, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-zwart
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: asfalt en slakken
36 / 16.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 36, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
65 / 16.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: E-horizont
75 / 16.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont
95 / 15.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 125, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
125 / 15.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 150 / 15.40

Boring: 4230452_4

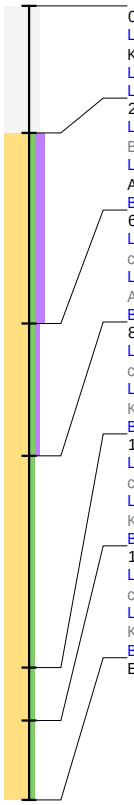
Kop algemeen: Projectcode: 4230452, Boornummer: 4, Beschrijver(s): REINOUD, Datum: 27-07-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 80772, Y-coördinaat in meters: 383047, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 17.3, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Woensdrecht, Opdrachtgever: Bergh Vastgoed B.V., Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 17.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 32, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-zwart
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: asfalt en slakken
32 / 16.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 32, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
65 / 16.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 100 / 16.30

Boring: 4230452_5

Kop algemeen: Projectcode: 4230452, Boornummer: 5, Beschrijver(s): REINOUD, Datum: 27-07-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 80759, Y-coördinaat in meters: 383028, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 17.6, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Woensdrecht, Opdrachtgever: Bergh Vastgoed B.V., Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 17.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 26, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-zwart
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: asfalt en slakken
24 / 17.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 24, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
60 / 17.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont
85 / 16.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 125, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
125 / 16.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 135, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
135 / 16.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 135, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 150 / 16.10

7.16 Verslag Omgevingsdialoog

Samenvatting omgevingsdialoog

De samenvatting van de omgevingsdialoog is opgesteld uit twee onderdelen. De omgevingsdialoog, het ontwerp bestemmingsplan en de ter inzage legging en de beantwoording van de zienswijzen.
Eind 2024 heeft het project een nieuwe initiatiefnemer gekregen. [redacted] dragen het plan over aan [redacted], vertegenwoordigd door [redacted].
Het tweede deel van de samenvatting geeft weer hoe op basis van de omgevingsdialoog door het team van [redacted] het huidige plan tot stand is gekomen.

Deel 1 - [redacted]

Eerste initiatief is ontwikkeld in de periode van [redacted] heeft gedurende het opstellen van het planontwerp een omgevingsdialoog gevoerd met de omwonenden en belanghebbende. Het resultaat van dit process is een ontwerp bestemmingsplan [redacted] *met* kenmerk: NL.IMRO.0873.HOWOxBP222xHERZx46-ON01, dat **15 februari 2023 tot en met 28 maart 2023** ter inzage lag.

Gedurende de terionzagelegging zijn zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan [redacted] ingediend in de periode dat het plan ter inzage lag, van **15 februari 2023 tot en met 28 maart 2023**. De laatste zienswijzen zijn ontvangen op **28 maart 2023**

Er zijn in totaal **8 zienswijzen** ingediend op het ontwerpbestemmingsplan [redacted]

Op hoofdlijnen zijn thema's die de omwonenden hebben ingebracht:

- **Privacy en woongenot**: zorgen over inkijk door de hoogte van het gebouw en de geplande balkons/galerijen, aantasting van tuinen en verlies van privacy.
- **Bouwhoogte en stedenbouwkundige inpassing**: kritiek dat het plan met drie woonlagen en 10 meter bouwhoogte niet past in de bestaande bebouwing en structuren van Hoogerheide.
- **Parkeren en verkeer**: twijfels over de parkeerberekeningen, risico op overlast in de omgeving, onduidelijkheid over uitritten/toeritten en verkeersveiligheid.
- **Draagvlak en omgevingsdialoog**: veel bewoners ervaren dat er geen breed gedragen overeenstemming is en dat de dialoog vooral vanuit de initiatiefnemer is gevoerd.
- **Stikstof en milieu**: het gebruikte stikstofonderzoek zou verouderd zijn (2021), verzoek om actualisatie conform nieuwe normen.
- **Geluid en overlast**: zorgen over geluid van installaties (warmtepompen, airco's), bouwverkeer en bouwfase (stof/geluid).
- **Beleidskaders en juridische aspecten**: kritiek dat het plan strijdig zou zijn met gemeentelijke beleidsstukken (GVVP, Woonvisie, Welstandsnota, Structuurvisie Plus) en nationale kaders (Nationale Omgevingsvisie).
- **Planschade en exploitatie**: vrees voor waardedaling woningen en het ontbreken van een planschaderisicoanalyse.
- **Overige punten**: verzoeken om groenschermen, hogere erfafscheidingen, geluiddempende maatregelen, afspraken over hemelwaterafvoer en bescherming van erfgrenzen.

Definitieve beantwoordingen zienswijzen (d.d. 30-11-2024, niet formeel verstuurd). Hieronder korte samenvatting van hoe de **Gemeente Woensdrecht** de belangrijkste thema's uit de zienswijzen heeft beantwoord.

- **Privacy en bouwhoogte**
  De gemeente stelt dat het plan stedenbouwkundig past binnen de omgeving: een

bouwhoogte van 7 m (levensloopwoningen) en 10 m (appartementen) is in lijn met bestaande bebouwing (9–13 m). Inkijk en privacyverlies worden niet als “evidente privaatrechtelijke belemmering” gezien. Wel zijn maatregelen toegevoegd, zoals verplichte gesloten balustrades en hogere ondoorzichtige balkonhekken.

- **Parkeren en verkeer**
  Op basis van de meest recente CROW-publicatie (2024) en de Nota Parkeernormen 2023 is berekend dat 33 parkeerplaatsen voldoende zijn voor bewoners en bezoekers. Ook verkeersgeneratie is opnieuw doorgerekend (ca. 130 voertuigbewegingen per dag), wat volgens de gemeente verkeersveilig en aanvaardbaar is.
- **Stikstof en milieu**
  Het stikstofonderzoek is geactualiseerd (AERIUS 2024). Conclusie: geen toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (0,00 mol/ha/jaar), dus geen belemmering.
- **Omgevingsdialoog en draagvlak**
  De gemeente erkent dat er geen volledige overeenstemming is, maar stelt dat draagvlak geen harde eis is bij de vaststelling van een bestemmingsplan. Wel zijn extra buurtdialogen georganiseerd (o.a. 7 mei 2024).
- **Beleids- en juridische kaders**
  De gemeente benadrukt dat het plan zorgvuldig is voorbereid en in lijn is met gemeentelijke en provinciale kaders (Omgevingsvisie Woensdrecht, StructuurvisiePlus, Interim Omgevingsverordening). Afwijkingen worden gemotiveerd, en waar nodig zijn toelichting en planregels aangepast.
- **Geluid en installaties**
  Warmtepompen en airco’s moeten voldoen aan het **Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)**. Geluidsoverlast door verkeer en parkeren wordt volgens de onderzoeken beperkt en acceptabel geacht.
- Aanpassingen na zienswijzen
  - Actualisatie stikstofonderzoek
  - Correctie berekening verkeersbewegingen
  - Aanvullingen in de toelichting (o.a. Omgevingsvisie, reacties instanties, extra dialoog)
  - Ontwerp aanpassing: Verlaging bouwhoogte bijgebouwen naar 3–4 m (afhankelijk van type)
  - Ontwerpaanpassing: Voorwaardelijke verplichting voor privacyschermen en gesloten balustrades bij balkons

Deel 2 [redacted]

In het tweede deel van de samenvatting zal het ontwerp uit deel 1 waarop het ontwerpbestemmingsplan is gebaseerd, het basisontwerp worden genoemd.

12 februari 2025
[redacted] heeft kennisgenomen van de ingediende zienswijzen en is in gesprek gegaan met de bewoners van [redacted]. Doel van het gesprek was voeling te krijgen bij de zienswijzen en de spelende belangen.
Periode 12 februari 2025 t/m 31 maart 2025 – intensieve persoonlijke omgevingsdialogen [redacted] en het architectenteam herstartten het vastgelopen herontwikkelingsproject en stelden een analyse van het basisontwerp op door de zienswijzen op kaart aan te duiden. Er werden twee nieuwe ontwerpvarianten opgesteld: variant A en B.

- **Herontwerp A**: herschikking bestaande volumes, rug-aan-rugbebouwing, levensloopbestendige woningen meer centraal.
- **Herontwerp B**: compacter drielaags hoofdvolume met interne ontsluiting aan de Antwerpsestraatweg en een tweelaagse tweede lijn met beperkte derde laag (dakaccenten), introverte dakterrassen i.p.v. balkons → meer privacy.

Beide ontwerpvarianten spelen actief in op de zienswijzen van de buurt, zoals privacy, hoogte, parkeren en waterafvoer.

De herontwerpen werden achtereenvolgens aan de omwonenden in een persoonlijk gesprek toegelicht door [redacted]

[redacted]Het overzicht van de data van de gesprekken is te lezen in het overzicht contactmomenten omgevingsdialoog.

De reacties in de twee gesprekken met de [redacted]zijn overwegend positief. Beide families geven aan positief te staan tegenover de aangepaste opzet in herontwerp B; vooral de verplaatsing van de levensloopbestendige woningen en de beperking tot twee lagen in de tweede lijn worden als duidelijke verbeteringen gezien. Ondanks enkele aandachtspunten (o.a. afval en afwatering) spreekt men vertrouwen uit in de verdere uitwerking.

In het derde gesprek met [redacted]staat men eveneens positief tegenover herontwerp B, met enkele vragen ter verduidelijking. De vraag is of de impact vanuit de tuin van Groenling 11 beter inzichtelijk kan worden gemaakt. Hiertoe laat [redacted]een verbeelding en principedoorsnede opstellen. De [redacted]stelt vraagtekens bij de gedeeltelijke derde bouwlaag op de tweedelijnsbebouwing.

De [redacted] spreekt haar voorkeur uit voor de aangepaste opzet van herontwerp B. Vooral de beperking van de hoogte van de tweede lijn tot twee bouwlagen ervaren zij als een duidelijke verbetering. Zij geven aan vertrouwen te hebben in de verdere uitwerking van het plan.

De gesprekken met de direct naastgelegen buren [redacted] verlopen constructief. Beide families herkennen dat het zwaartepunt van de ontwikkeling meer richting de Antwerpsestraatweg is verschoven. [redacted]spreekt zich nadrukkelijk uit tegen de gedeeltelijke derde bouwlaag en de dakterrassen. Met beide families wordt gesproken over maatregelen om de privacy te borgen.

Door [redacted] en de architect wordt herontwerp B verder ontwikkeld tot herontwerp C, waarin de gedeeltelijke derde bouwlaag vervalt. Dit leidt tot een aanpassing van de positie van de bouwblokken, de bouwmassa's en het situatieplan. Hierin wordt met name het doorsnedeprofiel van de tweedelijnsbebouwing uitgewerkt, met inachtneming van: privacy, directe inkijk, afstanden tot naastgelegen percelen en de invulling van het groenplan.

De herontwerpontwikkelingen worden vervolgens gedeeld met [redacted]Na afloop van deze gesprekken is duidelijk dat herontwerp C duidelijke verbeteringen bevat en dat de belangen van de omgeving met draagvlak zijn verwerkt.

Naar aanleiding van deze gesprekken wordt herontwerp C nog verder verfijnd, door de afstanden naar de percelen aan [redacted] te optimaliseren.

Het verfijnde herontwerp C wordt vervolgens gedeeld met de [redacted] In beide gesprekken komt naar voren dat men positief staat tegenover herontwerp C.

4 april 2025 – Bewonersavond en presentatie herontwerp C
De bewonersavond vindt plaats in de zaal van het Raedthuys in Hoogerheide. In de presentatie door [redacted]wordt teruggekeken op de intensieve omgevingsdialoog en de resultaten. Herontwerp C wordt in detail toegelicht en alle ruimtelijke ingrepen worden getoond. Er wordt een vooruitblik met planning gedeeld. Het resultaat is dat alle aanwezigen unaniem hun steun voor herontwerp C uitspreken. [redacted]geeft aan dat de resultaten van de omgevingsdialoog maandag 7 april 2025 met de gemeente Woensdrecht worden besproken.

Commissie Omgevingskwaliteit
Op 30 juni 2025 wordt herontwerp C besproken met de Commissie Omgevingskwaliteit, die enkele aandachtspunten formuleert ter verdere uitwerking.

De architect stelt naar aanleiding van deze aandachtspunten een principedocument op dat de impact van de meest verregaande uitwerking toont. Dit document wordt op 1 juli 2025 gedeeld in een gesprek met de fam. Hendrickx en fam. Sitters. Beide naastgelegen families spreken nadrukkelijk uit dat de meest verregaande uitwerking voor hen niet acceptabel is.

Door [redacted] wordt herontwerp C verder ontwikkeld naar aanleiding van de reacties van de Commissie Omgevingskwaliteit en het gesprek met de [redacted] Dit resulteert in een aanpassing van de terreininrichting, de herpositionering van de bergingen en een sterke verbetering van de toegang tot de woningen in de tweedelijnsbebouwing. Hiermee wordt invulling gegeven aan de aandachtspunten van de Commissie Omgevingskwaliteit en wordt het draagvlak voor de ontwikkeling behouden.

2 juli 2025 – Bewonersavond en presentatie voortgang ontwikkeling ontwerp
De bewonersavond vindt wederom plaats in de zaal van het Raedthuys in Hoogerheide. In de presentatie door [redacted] wordt de technische ontwikkeling van het ontwerp toegelicht. Tevens worden de betrokken adviseurs voorgesteld en wordt aan de hand van de planning vooruitgekeken. Naast het adresseren van enkele verkeerskundige aandachtspunten uiten de aanwezigen hun waardering voor de uitwerking en de ingeslagen richting. Het draagvlak dat op 4 april 2025 is uitgesproken, wordt hiermee bevestigd.

Einde samenvatting omgevingsdialoog

Bijlagen:

- 20250227_118_VO_HOOGERHEIDE_presentatie_V2.pdf
- 20250311_118_Doorsnede en Impressie zicht tuin_Groenling 11.pdf
- 20250325_118_VO_HOOGERHEIDE_presentaties.pdf
- 20250331_118_VO_HOOGERHEIDE_BuurtMeeting_aanpassingen 31 maart.pdf
- 20250403_118_VO_HOOGERHEIDE_presentatie bewonersavond_LR.pdf
- 20250403_Aanwezigheidslijst inzake Antwerpsestraatweg te Hoogerheide 3 april 2025
- Uitnodigingsbrief Hoogerheide 3 april 2025.pdf
- 20250630-CRKAntwerpsestraatweg 64.pdf
- 20250701 CRK feedback aanpak.png
- 20250702_Aanmeldinglijst buurtbijeenkomst 2 juli
- 20250702_Hoogerheide_Bewonersavond.pdf
- Uitnodigingsbrief Hoogerheide 2 juli 2025.pdf
- 118_HS_Omgevingsdialoog overzicht contactmomenten omgevingsdialoog

Overzicht contactmomenten omgevingsdialoog - deel 2

Onderstaand overzicht geeft de contactmomenten en de acties die genomen zijn door [redacted] en het team van adviseurs.

12 Februari 2025
[redacted] 19:00-20:30
Overleg [redacted]

Uitwerking herontwerp A en B
Documentnaam: 20250227_118_VO_HOOGERHEIDE_presentatie_V2

27 Februari 2025
[redacted] 19:00-20:30

4 maart 2025
[redacted] 19:30-21:00

6 maart 2025
[redacted] 19:30-21:00

Zicht vanuit tuin [redacted] inzichtelijk gemaakt.
Documentnaam: 20250311_118_Doorsnede en Impressie zicht tuin_Groenling 11

11 maart 2025
[redacted] 19:00-20:30

12 maart 2025
[redacted] 19:00-20:30

18 maart 2025
[redacted] 15:30-16:30

Aanscherping Herontwerp B naar C
Documentnaam: 20250325_118_VO_HOOGERHEIDE_presentaties

24 maart 2025
[redacted] 19:00-20:30

26 maart 2025
[redacted] 19:00-20:30
20:30-21:00

27 maart 2025
[redacted] 19:30-20:30
20:30-23:00

Verfijning Herontwerp C
Documentnaam: 20250331_118_VO_HOOGERHEIDE_BuurtMeeting_aanpassingen 31 maart

31 maart 2025
[redacted] 19:00-20:30
20:45-22:00

Plenaire presentatie Herontwerp C
20250403_Aanwezigheidslijst inzake Antwerpsestraatweg te Hoogerheide 3 april 2025
Zie aanwezigheidslijst d.d. 3 april 2025

4 april 2025
Alle omwonenden. Voorstellen gehele team [redacted] Presentatie ontwikkeling herontwerp.

Bespreken reactie CRK

1 juli 2025
[redacted]

Plenaire presentatie update stand van zaken
20250702_Aanmeldingenlijst buurtbijeenkomst 2 juli
Zie aanwezigheidslijst d.d. 2 juli 2025

2 juli 2025
Alle omwonenden. Voorstellen gehele team [redacted], Presentatie ontwikkeling herontwerp C

7.17 Verslag Intake (verplicht)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is aanvankelijk een ontwerpbestemmingsplanprocedure opgestart. In het kader van deze procedure heeft reeds een intake plaatsgevonden. De bestemmingsplanprocedure is echter niet verder doorgezet, onder meer naar aanleiding van ingediende zienswijzen vanuit de omgeving.

Na inwerkingtreding van de Omgevingswet en op basis van het aangepaste ontwerp is besloten de ontwikkeling niet langer via een bestemmingsplanprocedure, maar via een BOPA-traject (buitenplanse omgevingsplanactiviteit) te realiseren. Aangezien de noodzakelijke intake reeds in het kader van de eerdere bestemmingsplanprocedure heeft plaatsgevonden, is het houden van een nieuwe intake niet meer benodigd.

7.18 Verslag Omgevingstafel (verplicht)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is aanvankelijk een ontwerpbestemmingsplanprocedure opgestart. Met het doorlopen van deze procedure kan gesteld worden dat de Omgevingstafel inhoudelijk reeds heeft plaatsgevonden. Derhalve is het houden van een nieuwe Omgevingstafel niet nodig gebleken.