Ruimtelijke onderbouwing

Herontwikkeling Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel

Wintraecken Advies
planologisch adviesbureau

Titel:	**Ruimtelijke onderbouwing** **Herontwikkeling Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel**
Datum:	13-07-2023
Projectnummer:	2022.122

Adviesbureau:	**Wintraecken Advies B.V.**
Auteurs:	Teun van de Camp Msc. en mr. David Wintraecken
Contactpersoon:	David Wintraecken
(Post)adres:	Harry Bolsiuslaan 13 5481 BN Schijndel
Telefoon:	(073) 850 51 29 / (06) 146 488 29
E-mail:	info@wintraeckenadvies.nl
Website:	www.wintraeckenadvies.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of Wintraecken Advies.

Wintraecken Advies
planologisch adviesbureau

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 5
1.1 Achtergrond en doel van het plan 5
1.2 Ligging en begrenzing van de planlocatie 6
1.3 Vigerend bestemmingsplan 7
1.4 Leeswijzer 9
2. BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE 11
2.1 Huidige situatie omgeving 11
2.2 Planlocatie 12
3. VISIE OP DE PLAN(LOCATIE) 13
3.1 Uitgangspunten 13
3.2 De locatie 14
3.3 Integraal ontwerp en beschrijving van het plan(locatie) 14
3.4 Perspectief 18
3.5 Klimaat en duurzaam 19
4. BELEIDSTOETS 20
4.1 Inleiding 20
4.2 Rijksbeleid 20
4.3 Provinciaal beleid 25
4.4 Gemeentelijk beleid 33
5. MILIEU-HYGIËNISCHE EN PLANOLOGISCHE VERANTWOORDING 41
5.1 M.e.r.-beoordeling 41
5.2 Archeologie en cultuurhistorie 43
5.3 Flora en fauna 45
5.4 Stikstofdepositie 46
5.5 Waterparagraaf 47
5.6 Bodem 49
5.7 (Ondergrondse) infrastructuur / kabels en (buis)leidingen 49
5.8 Bedrijven en milieuzonering 51
5.9 Akoestiek 54

5.10 Luchtkwaliteit 55
5.11 Externe veiligheid 59
5.12 Volksgezondheid in relatie tot veehouderijen 65
5.13 Verkeer en parkeren 66
6. JURIDISCHE PLANOPZET 68
7. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 69
8. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID 70
9. CONCLUSIE 71

Bijlagen

1. Bureau voor Archeologie, Rapport 1204, Bureau voor Archeologie Rapport 1204. Hoofdstraat 169a-171, Schijndel, gemeente Meierijstad: een bureauonderzoek, 16 juni 2022
2. Bureau Maerlant, Schijndel Hoofdstraat 171 Ecologische quickscan, kenmerk: BM-RAPPORT 2021, 16 juni 2021
3. De Roever Omgevingsadvies, Stikstofdepositieonderzoek Hoofdstraat 169A-171 te Schijndel, referentie: 20220561.v02, 9 november 2022
4. MILON, Watertoets ter plaatse van de Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel, projectnummer: 20221465, 2 juni 2022
5. MILON, Verkennend bodemonderzoek Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel, projectnummer: 20221498, 27 juli 2022
6. De Roever Omgevingsadvies, Quickscan milieuaspecten Hoofdstraat 169A-171 Schijndel, referentie: 20220559.v02, 7 februari 2023
7. De Roever Omgevingsadvies, Akoestisch onderzoek industrielawaai, parkeerplaats Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel, referentie: 20220562.v01, 7 juni 2022
8. De Roever Omgevingsadvies, Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Hoofdstraat 169a-171 Schijndel, referentie: 20220560.v01, 7 juni 2022
   Bijlage 8.1 – Nader onderzoek geluidwerking gevels
9. Advies Veiligheidsregio Brandweer Brabant-Noord, zaaknummer: 2023-000370, 14 februari 2023
10. Verkeerstoets ontwikkeling Hoofdstraat 169a-171 Schijndel, projectnummer: 120190.001-M02, 28 oktober 2022

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond en doel van het plan

Initiatiefnemer heeft via een principeverzoek het planvoornemen voor de herontwikkeling van de gronden aan de Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel ingediend. Initiatiefnemer is voornemens om het horecapand met bovenwoning aan de Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel teniet te doen en hiervoor in de plaats bebouwing in drie lagen terug te bouwen voor 8 appartementen. Het huidige pand heeft de bestemming 'Horeca – 1' en biedt, planologisch-juridisch gezien, geen ruimte aan de oprichting van 8 appartementen.

De horecaonderneming De Kafmolen is geadresseerd aan de Hoofdstraat 171 in Schijndel. Het is een veelzijdig horecabedrijf dat is opgedeeld in verschillende onderdelen: cafetaria, restaurant en feestzaal. De bovenwoning behoort ook tot het pand en heeft huisnummer 169a.

Ondanks de corona-pandemie is De Kafmolen een financieel gezond en sterk bedrijf dat nog steeds groeit. Echter zijn er op de huidige locatie grenzen aan verdere groei. De ruimtelijke capaciteit in de huidige vorm is op korte termijn bereikt. Van daaruit geredeneerd heeft initiatiefnemer / eigenaar onderzocht wat de mogelijkheden zijn, namelijk:

1. de huidige locatie opnieuw inrichten en helemaal aanpassen aan de hedendaagse eisen
   óf
2. de locatie transformeren naar een andere bestemming en de horeca verhuizen naar het centrum en daar verdergaan als cafetaria met de focus op bezorgen.

Initiatiefnemer opteert voor transformatie. De horeca verhuist naar het centrum van Schijndel wat – ruimtelijk gezien – een betere locatie is dan de huidige locatie welke is gelegen tussen woningen en aan de aanlooproute naar het winkelconcentratiegebied.

Burgemeester en wethouders hebben besloten dat het plan in principe ruimtelijk voorstelbaar is. Hierbij gelden wel enkele voorwaarden waaraan dient te worden voldaan, namelijk:

- de nieuwe bebouwing is hoger dan die van de aangrenzende bebouwing, daarom is van belang om de rooilijn circa 1 meter terug te plaatsen;
- de dakkapellen worden gelijk verdeeld over het dakvlak (driedeling in plaats van tweedeling of zorgen voor meer symmetrie) en de dakkapellen zullen minder volumineus mogen zijn;
- de witte band rond het pand komt te vervallen, welke momenteel wel ingetekend is;

- de hoogte van het gebouw wordt optisch gedrukt door het verlagen van de dakgoten, hierbij wordt ingezet op een goothoogte die 50 cm lager ligt dan de voorgestelde goothoogte;
- op de balkonbalustrades van de begane grondwoningen worden balkonhekken toegevoegd;
- de privacy van het aangrenzende perceel naast de noodtrap wordt gewaarborgd.

Doelstelling van onderhavige rapportage is om de realisatie van het onderliggende bouwplan planologisch en juridisch mogelijk te maken. Uit deze ruimtelijke onderbouwing blijkt dat het plan geen negatieve ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische gevolgen heeft voor de planlocatie en de directe omgeving ervan. In dit kader zijn de ruimtelijke en milieu-hygiënische effecten van de ontwikkeling nader beschouwd. Ook blijkt hoe het plan zich verhoudt tot de aanwezige functies, waarden en kwaliteiten binnen de planlocatie en de directe omgeving ervan. Kortom, de ruimtelijke onderbouwing onderbouwt dat het (bouw)plan past binnen het betrokken gebied.

Alvorens het plan kan worden gerealiseerd, dient aan een aantal deels juridische randvoorwaarden te worden voldaan. Het betreft daarbij de volgende drie voorwaarden:

1. het motiveren van de afwijking van de geldende bestemming middels het opstellen van de goede ruimtelijke onderbouwing als basis voor het verlenen van de omgevingsvergunning;
2. het met de ruimtelijke onderbouwing aantonen van de ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid;
3. het in procedure brengen van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing na indienen van de aanvraag omgevingsvergunning.

1.2 Ligging en begrenzing van de planlocatie

De horecaonderneming De Kafmolen is geadresseerd aan de Hoofdstraat 171 in Schijndel. De bovenwoning heeft huisnummer 169a. Op navolgende luchtfoto (maps.google.nl) zijn de ligging en globale begrenzing van de planlocatie aangegeven.

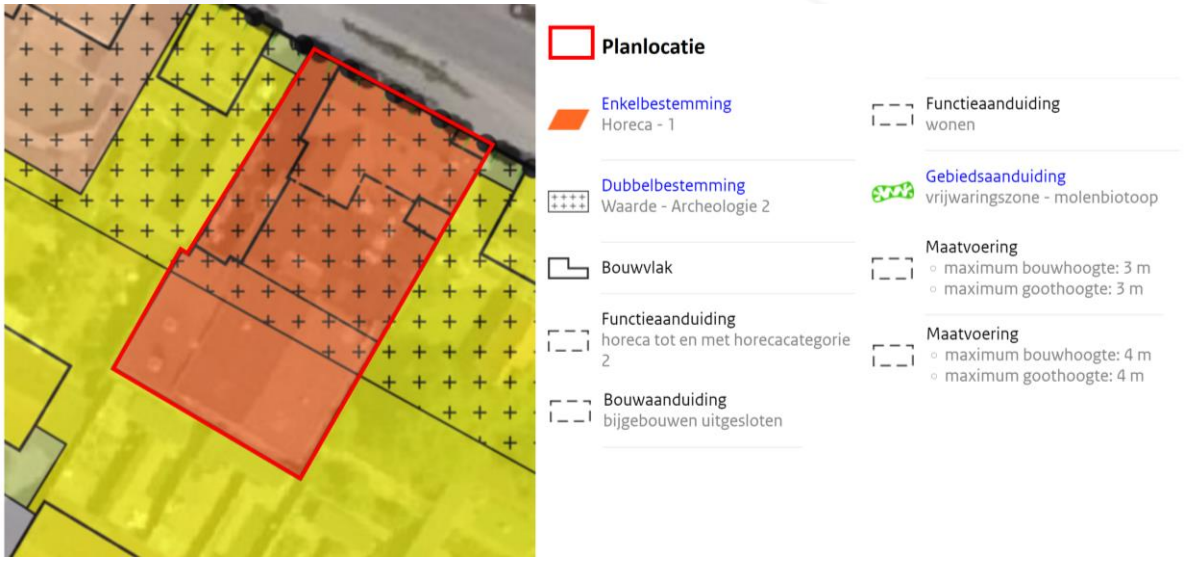


Planlocatie

1.3 Vigerend bestemmingsplan

De planlocatie valt binnen de grenzen van het bestemmingsplan “Kom Schijndel 2013” en heeft de bestemming ‘Horeca – 1’ en de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 2’. Voorts is er een bouwvlak en gebiedsaanduiding ‘Vrijwaringszone – molenbiotoop’ aanwezig en is er ruimte voor één woning ter plaatse van de functieaanduiding ‘Wonen’. Tot slot zijn de aanduidingen ‘horeca tot en met horecacategorie 2’, ‘bijgebouwen uitgesloten’ (deels) en de aangeduide maatvoering (deels) van toepassing.

Op navolgende uitsnede van de verbeelding van het vigerende zijn de ligging en globale begrenzing van de planlocatie rood omlijnd aangegeven.



De gronden met de bestemming ‘Horeca -1’ zijn bestemd voor:

a. horeca in de aangegeven categorieën ter plaatse van de aanduidingen ‘horeca tot en met horecacategorie 2’, ‘horeca tot en met horecacategorie 3’ en ‘horeca tot en met horecacategorie 4’;
b. wonen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'wonen';
c. verhardingen en parkeervoorzieningen, waarbij moet worden voldaan aan het bepaalde in artikel 36*;
d. tuinen en groenvoorzieningen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

één en ander met bijbehorende voorzieningen

** In geval van vervangende nieuwbouw en/of wijziging en/of uitbreiding van het gebruik van gronden en/of gebouwen dient op eigen terrein minimaal te worden voldaan aan de in bijlage 2 opgenomen parkeernormen. Voor de afmetingen van parkeerplaatsen dient te worden voldaan aan de afmetingen zoals opgenomen in publicatie 317, Parkeren en verkeersgeneratie, oktober 2012 CROW.*

Voor de bouw van hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:

1. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd, met de voorgevel in de naar de openbare weg gekeerde grens van het bouwvlak.
2. De voorgevellijn mag uitsluitend worden overschreden voor een balkon of (vaste) luifel, waarbij moet worden voldaan aan de volgende bepalingen:
    1. De overschrijding mag niet meer dan bedragen 1,5 m.
    2. De afstand tot de openbare weg mag niet minder bedragen dan 2 m.
3. De goot- en bouwhoogte mag niet meer bedragen dan is aangegeven op de verbeelding ter plaatse van de aanduiding ‘maximale goot- en bouwhoogte’.

4. Indien de goot- en bouwhoogte niet is aangegeven op de verbeelding mag de bestaande goot- en bouwhoogte niet worden verhoogd. Bij vervangende nieuwbouw geldt de goot- en bouwhoogte van het te vervangen hoofdgebouw als maximum.
5. Het aantal wooneenheden ter plaatse van de aanduiding ‘wonen’ mag niet meer bedragen dan 1, tenzij ingevolge de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' een afwijkend aantal op de verbeelding is weergegeven.
6. Toename van het aantal woningen door vervangende nieuwbouw, uitbreiding, verbouw of splitsing is niet toegestaan.

Ter plaatse van de aanduiding ‘bijgebouwen uitgesloten’ mag geen erfbebouwing buiten het bouwvlak worden gebouwd.

Ten aanzien van de ‘Vrijwaringszone – molenbiotoop’ geldt dat in afwijking van hetgeen elders in deze regels is bepaald, de bouwhoogte van hoofdgebouwen op deze gronden niet hoger mag zijn dan de hoogte zoals ter plaatse is aangeduid, dan wel niet hoger dan de bestaande hoogte indien deze hoger is.

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in lid 37.2.1 en toestaan dat de in de basisbestemming genoemde hoofdgebouwen worden gebouwd, mits:

a. is aangetoond dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het huidige en/of het toekomstig functioneren van de molen als werktuig door windbelemmering en/of de waarde van de molen als landschapselement, dan wel dat door het stellen van voorwaarden hieraan voldoende kan worden tegemoetgekomen;
b. vooraf advies wordt ingewonnen van de beheerder van de molen.

De voor ‘Waarde – Archeologie 2’ aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de in de grond aanwezige of te verwachten archeologische waarden.

Strijdigheid bouwplan met vigerend bestemmingsplan
Het plan ziet op de herontwikkeling van een horecalocatie naar een woonlocatie. Er is strijdigheid met de regels van het vigerende bestemmingsplan, omdat er momenteel een horecabestemming rust op de planlocatie, waarbinnen geen woningbouw in deze hoeveelheid en dit volume is toegestaan.

1.4 Leeswijzer
In de volgende hoofdstukken wordt aandacht besteed aan de verschillende aspecten van de ruimtelijke onderbouwing. Hoofdstuk 1 bevat de inleiding. In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de bestaande situatie. Hoofdstuk 3 geeft de visie op het plan in

relatie tot de planlocatie en de directe omgeving. Hoofdstuk 4 behandelt het beleidskader. Het hoofdstuk 5 gaat in op de ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aspecten. De juridische aspecten worden toegelicht in hoofdstuk 6, de onderdelen economische uitvoerbaarheid in hoofdstuk 7 en de maatschappelijke uitvoerbaarheid in hoofdstuk 8. Hoofdstuk 9 tot slot bevat de conclusie.

2. BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE

2.1 Huidige situatie omgeving

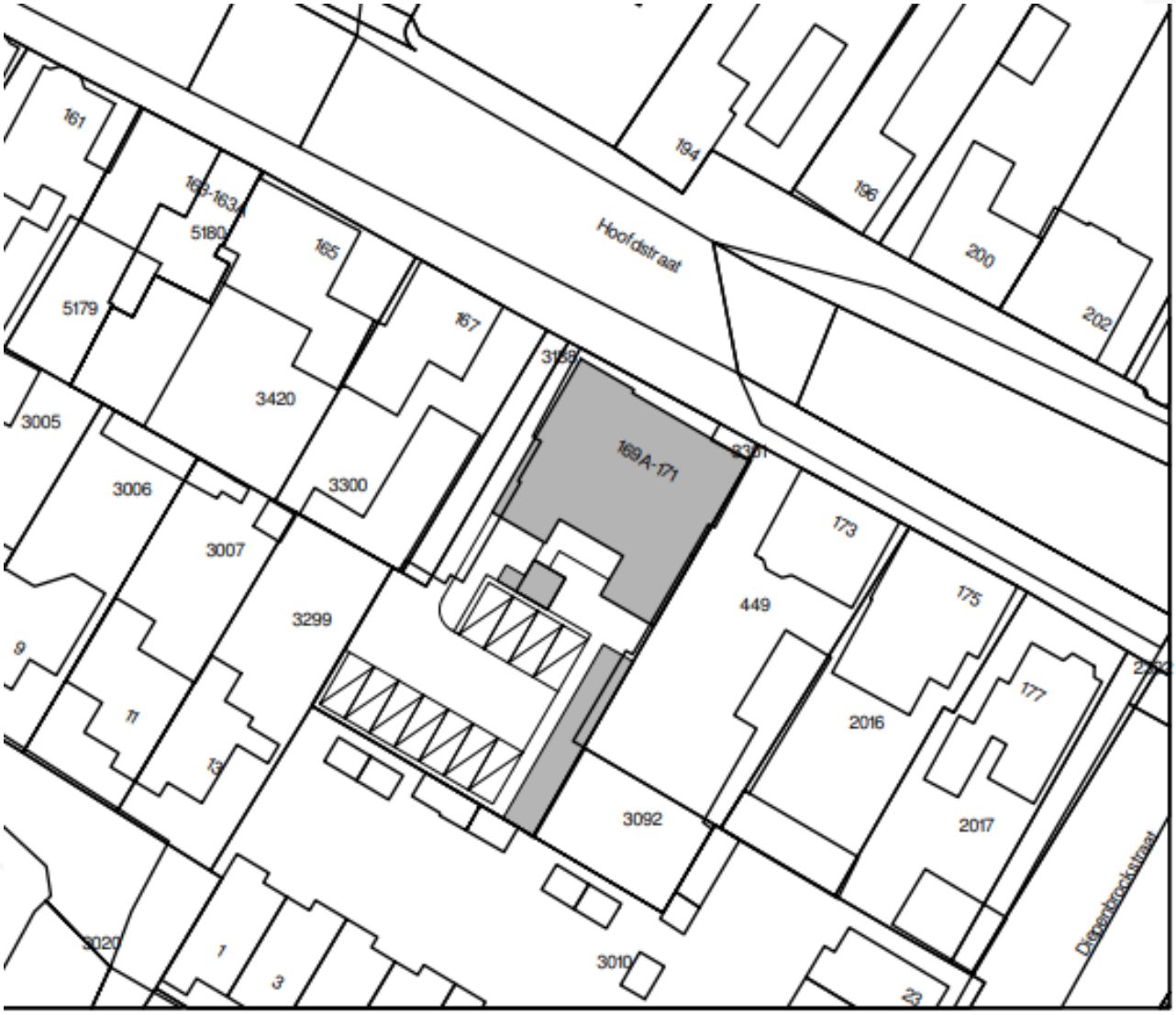
De planlocatie ligt in de bebouwde kom van Schijndel, aan de Hoofdstraat 169a-171. De Hoofdstraat betreft een van de ontsluitingswegen van het centrum van de kern Schijndel. In de omgeving van het adres Hoofdstraat 169a-171 bevinden zich hoofdzakelijk burgerwoningen. Navolgende afbeelding (bron: maps.google.nl) bevestigt de centrale ligging van de planlocatie in Schijndel.



Globale ligging planlocatie

2.2 Planlocatie

De planlocatie is kadastraal bekend als gemeente Schijndel, sectie G, nummer 3301. De oppervlakte bedraagt circa 758 m^2. Op navolgende kadastrale ondergrond is de nieuwbouw van het appartementengebouw, het liftgebouw en de bergingen als ook de ontsluiting en de parkeerplaatsen ingetekend.



GEMEENTE MEIERIJSTAD
KADASTRAAL: SCHIJNDEL

SCHAAL 1A500

Momenteel is er een horecapand met bovenwoning gevestigd aan de Hoofdstraat 169a-171. Navolgende afbeelding betreft de locatie bezien vanaf de straatzijde (bron: (bron: https://schijndel-online.nl).



3. VISIE OP DE PLAN(LOCATIE)

3.1 Uitgangspunten

Het woonprogramma dient te passen in de Woonvisie Meierijstad 2018 en de lokale behoefte in Schijndel, waarbij minimaal 25% van het programma sociale huur is en maximaal 15%-20% dure koopwoningen.

Parkeren dient op eigen terrein opgelost te worden, conform de in de Nota Parkeernormen Meierijstad 2018 (Paraplubestemmingsplan parkeren) gestelde normen. Aan dit uitgangspunt wordt voldaan. Voor een toelichting wordt verwezen naar paragraaf 5.13 van deze onderbouwing.

Voorliggend initiatief gaat verder uit van inbreiding en herstructurering van een bestaande horecalocatie. Het bouwplan streeft zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik na. Geen uitbreiding, wel inbreiding, transformatie, herontwikkeling, herstructurering en verdichting. Hiermee wordt expliciet aangesloten bij de provinciale en gemeentelijke ruimtelijke beleidsuitgangspunten en -doelstellingen.

3.2 De locatie

De locatie aan de Hoofdstraat 169a-171 heeft een stedelijk karakter, waarbij de woonfunctie overheerst. De betreffende horecaonderneming zal op deze locatie op korte termijn haar activiteiten stoppen. Het invullen van deze locatie met woningen heeft uit ruimtelijk, stedenbouwkundig en milieu-hygiënisch oogpunt de voorkeur boven de invulling van onderhavige planlocatie met een nieuwe horeca-/ of bedrijfsfunctie.

De appartementen zijn gelegen in een aantrekkelijke woon- / leefomgeving, nabij diverse winkels en voorzieningen. Winkels voor dagelijkse boodschappen zijn gelegen op loopafstand, onder andere in de Molenstraat. Door de diversiteit in de woonoppervlakte per appartement ontstaat er een variatie in de prijsklasse. Dit is ook prettig voor de langere termijn en de toekomstwaarde van de woningvoorraad.

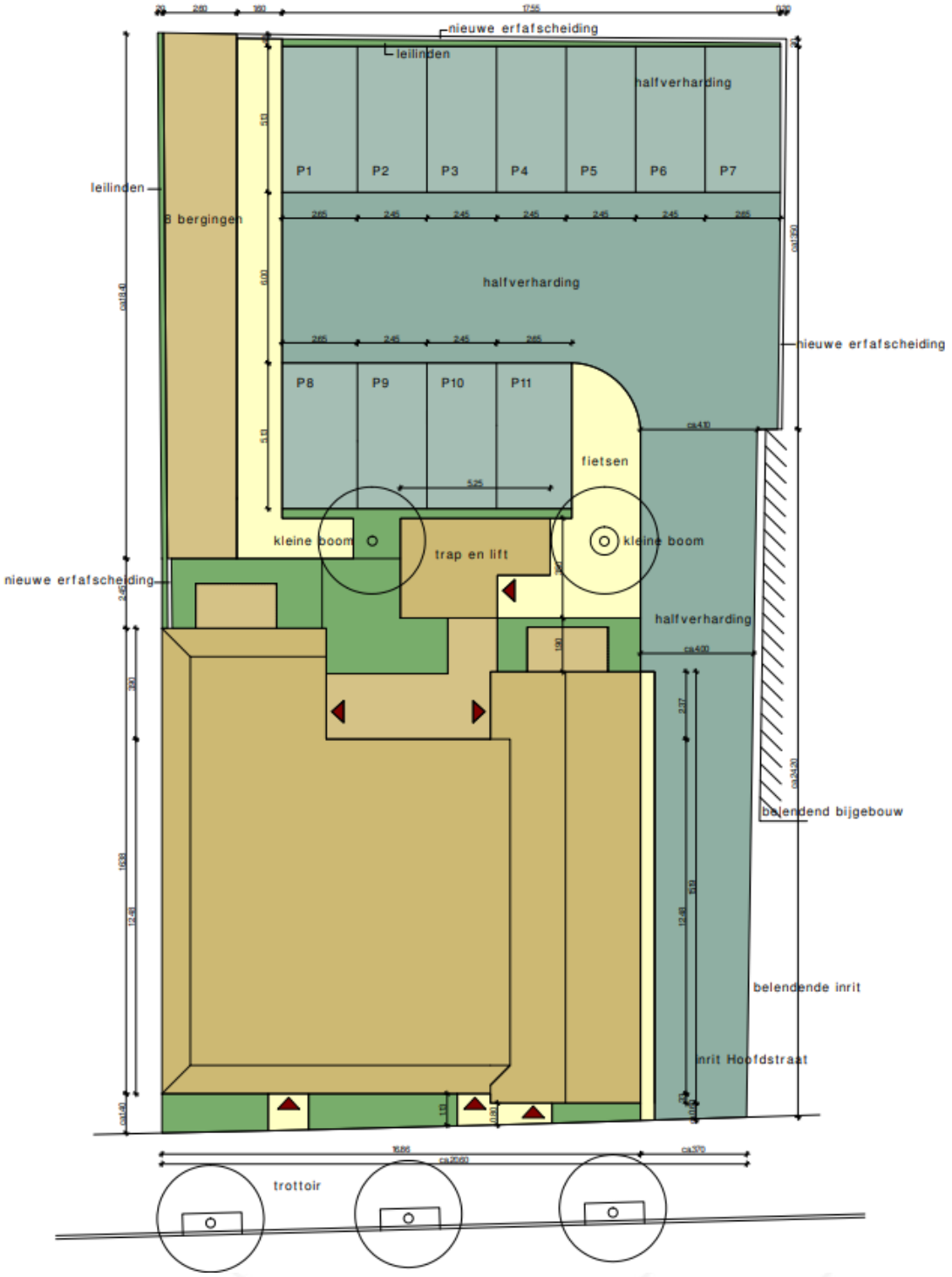
3.3 Integraal ontwerp en beschrijving van het plan(locatie)

De bestaande bebouwing van de horecaonderneming wordt gesloopt en 8 woningen, in de vorm van een appartementengebouw, worden teruggebouwd. De appartementen krijgen een netto vloeroppervlakte variërend van 64 m^2 tot 91 m^2, exclusief buitenruimte en berging.

Binnen de planlocatie wordt voldoende ruimte gereserveerd voor parkeervoorzieningen (11 plekken op eigen terrein) en bergingen (aan de achterzijde van het nieuwe appartementencomplex). Van een totaaloppervlak aan verharding in de huidige situatie ontstaat in de nieuwe situatie een locatie met meer plek voor groen bij de nieuwe woningen.

Het plan voorziet in een verandering van de ruimtelijke structuur ter plaatse van de planlocatie. De woningen worden gerealiseerd met de daarbij behorende parkeervoorzieningen, (groen)inrichting en infrastructuur.

Navolgende plattegrond geeft een weergave van de toekomstige indeling van de planlocatie (bron: Woudstra architecten).


nieuwe erfafscheiding
leilinden
halfverharding
P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
leilinden
8 bergingen
halfverharding
nieuwe erfafscheiding
P8
P9
P10
P11
fietsen
kleine boom
trap en lift
kleine boom
nieuwe erfafscheiding
halfverharding
belendend bijgebouw
belendende inrit
inrit Hoofdstraat
trottoir

De hoofdmassa / hoofdvorm van de nieuwe bebouwing is afgestemd op de aanwezige en omliggende c.q. naastgelegen bebouwing, maar vormt wel een eigen architectonische eenheid. Er wordt voor wat betreft de beeldkwaliteit van de nieuwbouw en de maatvoering aangesloten bij de gewenste stedenbouwkundige uitgangspunten. Een en ander geschiedt in nauw overleg met de gemeente Meierijstad en conform het welstandsbeleid.

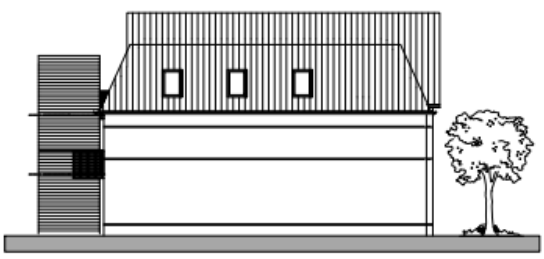
Het initiatief is van toegevoegde waarde voor het ruimtelijke omgevingskader en levert daarmee tevens een positieve invulling aan de waarborging van de stedenbouwkundige karakteristiek en identiteit ter plaatse.

Navolgende afbeeldingen geven weer hoe de gevels eruit komen te zien (bron: Woudstra architecten).

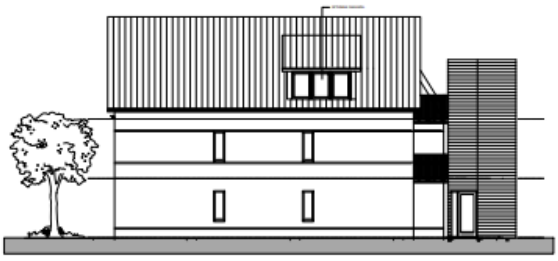




ACHTERGEVEL HOOFDSTRAAT



LINKER ZIJGEVEL



RECHTER ZIJGEVEL

Navolgende afbeeldingen geven een weergave van de nieuwe situatie in 3d-perspectief (bron: Woudstra architecten).





Voor alle bewoners is het in de toekomst mogelijk om te parkeren op eigen terrein. De parkeerplaatsen en bergingen zijn gelegen op maaiveldniveau wat met name voor veel senioren wenselijk is. Er is een rolstoellift aanwezig waardoor, naast de appartementen op de begane grond, de appartementen op de verdieping ook geschikt kunnen zijn voor senioren en mindervaliden. Echter verwachten we hier eerder een jongere doelgroep.

3.4 Perspectief

Prijsklassen

De initiatiefnemer is voornemens om de appartementen te gaan verkopen of verhuren. De appartementen zullen gaan vallen in de volgende prijssegmenten:

- 2 appartementen goedkope/sociale koop (maximaal € 244.000) / sociale huur (763,47)
- 4 appartementen middeldure koop (€ 244.000 - € 355.000) / middeldure huur (€ 763,47 - € 1.050)
- 2 appartementen dure koop (vanaf € 355.000) / dure huur (vanaf € 1.051), gelegen op de bovenste verdieping

Doelgroep

Gezien de grootte en de prijsklasse zal de doelgroep voornamelijk bestaan uit ouderen. De locatie, de kleinschaligheid van het complex, het parkeren op maaiveld, de (fietsen)berging op maaiveld en de locatie op loopafstand van het centrum spreekt deze doelgroep erg aan. De appartementen zijn ook geschikt voor starters en eenpersoonshuishoudens. Deze doelgroep zal voornamelijk geïnteresseerd zijn in de kleinere types of de goedkope appartementen.

Met de realisatie van deze 8 appartementen kunnen met name de ouderen goed bediend worden. De appartementen zijn eventueel ook geschikt voor starters of eenpersoonshuishoudens. De vraag naar geschikte woonruimte vanuit deze doelgroepen is groot; er is op dit moment nauwelijks tot geen aanbod van koopappartementen in Schijndel. Op het moment dat er soortgelijke appartementen te koop staan, zijn er tal van geïnteresseerden en wordt het vaak direct verkocht.

De appartementen zijn verdeeld over 3 verdiepingen en er is een diversiteit qua grootte. Door de verschillen ontstaat er een variatie in de prijsklasse, voornamelijk binnen het middeldure koop segment. Alle appartementen beschikken over een 2de slaapkamer of hobby kamer en een buitenruimte. De appartementen op de begane grond beschikken over een klein tuintje en dat is bij de doelgroep senioren zeer gewild. Het feit dat de eigen berging en parkeerplaats gelegen is op maaiveld spreekt de doelgroep senioren ook erg aan.

De appartementen zijn centraal gelegen nabij alle (sociale) voorzieningen, op loopafstand van het centrum.

Met onderliggend initiatief ontstaat een representatieve locatie die de ruimtelijke beeldkwaliteit van de locatie en directe omgeving ervan onvoorwaardelijk in stand houdt en door de voorgenomen inpassing en vormgeving van het bouwplan zelfs

verbetert.

Geconcludeerd kan worden dat (woningbouw)plan bijdraagt aan een ruimtelijke en visuele koppeling met de bestaande omliggende bebouwing en daarmee een positieve invulling vormt. De voorgestane ontwikkeling steunt de waarborging van de stedenbouwkundige uitgangspunten en daarmee de ruimtelijke karakteristiek en identiteit ter plaatse.

3.5 Klimaat en duurzaam

De gemeente Meierijstad verlangt daarom van iedere bouwer een bijdrage in het milieuverantwoord c.q. energieneutraal bouwen.

Het algemene ruimtelijke uitgangspunt van gemeenten is er verder op gericht om te komen tot ‘duurzaam bouwen’. Duurzaam bouwen verhoogt de gebruikswaarde (functioneel), belevingswaarde (vorm) en de toekomst (tijd) voor de bebouwde omgeving. Duurzaam bouwen is in dit geval te onderscheiden in stedenbouwkundig en bouwkundig duurzaam bouwen. Een goed stedenbouwkundig plan draagt bij aan een duurzame toekomst en voorkomt onder andere verloedering en leegstand.

Stedenbouwkundige duurzaamheid komt tot uitdrukking in de ruimtelijke opzet en inpassing van de bebouwing. Ruimtelijke kwaliteit vormt de voorwaarde voor een goed woon- en leefmilieu. Belangrijk hierbij is het om de stedenbouwkundige structuur op een goede manier kenbaar te maken en te behouden.

Bouwkundige duurzaamheid laat zich – ook concreet voor het onderhavige bouwplan – onder andere uitdrukken in:

- duurzaam materiaalgebruik;
- slimme energetische concepten (welke resulteren in energiebesparende maatregelen);
- afvalreductie;
- vastgesteld ambitieniveau (GPR).

4. BELEIDSTOETS

4.1 Inleiding

Wat betreft de verantwoordelijkheidstoedeling en bevoegdheidsverdeling zijn het Rijk, de provincies en de gemeenten verantwoordelijk voor hun eigen belangen. Er kan slechts sprake zijn van bemoeienis van Rijk of provincie met de gemeente, indien dat noodzakelijk is vanwege een nationaal respectievelijk provinciaal belang. Rijk en provincies beschikken in de Wet ruimtelijke ordening over dezelfde bevoegdheden als gemeenten om hun eigen ruimtelijke belangen te kunnen uitvoeren.

Daarnaast kunnen het Rijk en de provincies algemeen verbindende regels uitvaardigen en aanwijzingen geven om hun belangen veilig te stellen.

Het beleid van de gemeente Meierijstad vormt dus het kader waarbinnen de functionele en ruimtelijke ontwikkeling wordt vastgesteld. De ruimtelijke ontwikkelingsplannen van Rijk, provincie en regio vormen randvoorwaarden voor het gemeentelijke beleid. Voor zover relevant voor de plannen worden in de volgende paragrafen het Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid toegelicht.

4.2 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Toetsingskader

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. In Nederland staan we voor een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Denk aan periodes van droogte, afgewisseld met extreme regenval, de zeespiegelstijging, de overgang naar duurzame energie en de ruimte die nodig is voor windmolens en zonnepanelen. Of de bouw van 1 miljoen nieuwe woningen om het woningtekort op te lossen, de groei en het bereikbaar houden van steden en plekken voor distributiecentra. Denk ook aan het versterken van onze natuur en biodiversiteit, het behoud van ons landschap en de vitaliteit van onze landbouw. Dit zijn voorbeelden van grote, ingewikkelde opgaven. Deze opgaven kunnen niet meer apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland.

De NOVI geeft weer voor welke uitdagingen we staan, wat daarbij de nationale belangen zijn, welke keuzes we maken en welke richting we meegeven aan decentrale keuzes. Die keuzes hangen samen met de toekomstbeelden van de fysieke leefomgeving, de maatschappelijke opgaven en economische kansen die daarbij horen. Met de Nationale Omgevingsvisie geeft het Rijk een langetermijnvisie om de grote opgaven aan te pakken.

Om samen ons land mooier en sterker te maken en daarbij voort te bouwen op het bestaande landschap en de (historische) steden.

De NOVI is tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met provincies en gemeenten, waterschappen, maatschappelijke partijen en burgers.

Hoe werkt de NOVI?
Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. De NOVI maakt bij het maken van keuzes gebruik van drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies,
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal, en
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Belangrijkste keuzes in de NOVI

- een klimaatbestendige inrichting van Nederland. Dat betekent dat we Nederland zo inrichten dat ons land de klimaatveranderingen aankan. Daarvoor is nodig dat we functies meer in evenwicht met natuurlijke systemen (bodem en water) inpassen. Een voorbeeld hiervan is het op termijn verhogen van grondwaterstanden in veenweidegebieden;
- de verandering van de energievoorziening. Bij de inpassing van duurzame energie hebben we oog voor omgevingskwaliteit. Een voorbeeld hiervan is dat we eerst kijken naar ongebruikte daken om zonnepanelen op te plaatsten;
- de overgang naar een circulaire economie, waarbij we tegelijk goed kunnen blijven concurreren en een aantrekkelijk vestigingsklimaat bieden. Een voorbeeld is het aanpassen van productieprocessen en het gebruik van reststoffen in het haven- en industriegebied;
- de ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland. Hiermee sturen we op een goed bereikbaar netwerk van steden. We gebruiken zo de ambities en mogelijkheden in steden en regio's in heel Nederland. Voorbeelden van regionale uitwerking hiervan zijn de verstedelijkingsstrategieën, waarin vooruitgekeken wordt hoe verschillende ruimtelijke functies in en rondom steden het beste ingepast kunnen worden;
- het bij elkaar plaatsen van zogenaamde logistieke functies (bijvoorbeeld distributiecentra, datacenters) om hiermee de openheid en de kwaliteit van het landschap te behouden. We maken daarbij gebruik van een voorkeursvolgorde logistieke functies;
- het toekomstbestendig maken van het landelijk gebied in goed evenwicht met de natuur en landschap. We werken bijvoorbeeld aan de overgang naar de

kringlooplandbouw zodat gebruik van de grond meer wordt afgestemd op de natuurlijke water- en bodemsystemen.

Uitvoering van de NOVI
Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe het Rijk samen met medeoverheden en de samenleving uitvoering geeft aan de NOVI. In de Uitvoeringsagenda staat een overzicht van instrumenten voor de verschillende beleidskeuzes uit de NOVI. Het Rijk werkt de NOVI uit in algemene rijksregels, bestuurlijke afspraken, beleidsprogramma's, inzet van financiële middelen en kennisontwikkeling en werkt gebiedsgericht met Omgevingsagenda's en NOVI-gebieden.

Doorwerking plan(locatie)
Aspecten als water, veiligheid, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit vormen onderdeel van de planologische toets. De planlocatie is niet gelegen in een gebied waarvoor een relevante ruimtereservering geldt. Daarnaast wordt niet in een ontwikkeling voorzien die raakt aan een van de nationale belangen. Daarmee is het plan niet in strijd met het rijksbeleid.

Conclusie
Onderhavig plan sluit aan bij c.q. doet geen afbreuk aan de ambities en de (beleids)doelstellingen en -uitgangspunten zoals verwoord in de Nationale Omgevingsvisie.

Geconcludeerd kan verder worden dat de onderhavige planlocatie niet gelegen is in een gebied waarvoor van Rijkswege een relevante ruimtereservering geldt. Aan de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt navolgend getoetst.

Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 lid 2 Bro)
Toetsingskader
Met de inwerkingtreding op 1 oktober 2012 van artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) – de 'ladder voor duurzame verstedelijking' – geldt voor alle juridisch verbindende ruimtelijke plannen van decentrale overheden die (planologisch) nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken een bijzonder procesvereiste.

Het procesvereiste van het doorlopen van de Ladder is gebaseerd op één van de nationale belangen als opgenomen in de SVIR, opgesteld door het Rijk. Dit nationale belang houdt in dat, ten behoeve van een goed systeem van ruimtelijke ordening, een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten plaats dient te vinden. Deze zorgvuldige afweging heeft tot doel om, vanuit een oogpunt van zuinig en zorgvuldig

ruimtegebruik, planologisch ongewenste versnippering en een onaanvaardbare leegstand te voorkomen.

Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. Artikel 3.1.6, tweede lid, luidt nu als volgt:
De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De Laddertoets moet worden uitgevoerd wanneer er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In artikel 1.1.1 onder i van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip stedelijke ontwikkeling vastgelegd. Als stedelijke ontwikkeling wordt genoemd: *een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.*

In het Bro is geen ondergrens voor de minimale omvang vastgelegd. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Voor woningbouwlocaties geldt volgens de overzichtsuitspraak dat 'in beginsel' sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen gerealiseerd worden. Voor wonen is daarmee de lijn dat er vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

De Laddertoets geldt alleen voor ‘nieuwe’ stedelijke ontwikkelingen. Beoordeeld moet dan worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was of kon worden gerealiseerd. Daarnaast volgt uit jurisprudentie dat wanneer het een functiewijziging betreft, moet worden beoordeeld of er sprake is van een naar aard en omvang zodanige functiewijziging dat desalniettemin gesproken kan worden van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarbij moet ook et ruimtebeslag betrokken worden.

In de nieuwe Ladder is het woord 'regionale' niet meer aanwezig. De Ladder bepaalt niet nader voor welk gebied de behoefte in beeld moet worden gebracht. Het is primair aan het bevoegd gezag om op basis van het ruimtelijk verzorgingsgebied van de stedelijke ontwikkeling te bepalen tot welk gebied de beschrijving van de behoefte zich moet

uitstrekken. De aard en omvang van de stedelijke ontwikkeling bepaalt op welk niveau de afweging moet worden gemaakt.

De toelichting van het bestemmingsplan moet een beschrijving bevatten van de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Daarbij is het niet relevant of de planlocatie binnen of buiten bestaand stedelijk gebied ligt. In beide gevallen dient de plantoelichting een beschrijving van de behoefte te bevatten.
In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt:
bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.

Uit de definitie volgt dat er sprake moet zijn van een stedenbouwkundig samenstel van bebouwing. In de Nota van Toelichting wordt opgemerkt dat de kwalificatie bestaand stedelijk gebied afhangt van de omstandigheden van het geval, de specifieke ligging, de feitelijke situatie, het bestemmingsplan en de aard van de omgeving.

Doorwerking plan(locatie)
Marktsituatie
De gemeente Meierijstad streeft naar een evenwichtige woningmarkt met voldoende, goede, betaalbare, gevarieerde en passende woningen. Dit streven komt onder meer terug in haar beleid ten aanzien van wonen en woningbouw.

Zowel het provinciale als gemeentelijke beleid is gericht op het behouden van de leefbaarheid in kleine kernen. Dat is ook waar dit plan aan bijdraagt. Door te zorgen voor nieuwbouw creëren we enerzijds de mogelijkheid om te blijven wonen in de eigen dorpsgemeenschap. Aan de andere kant bieden we een woonmilieu aan dat door prijszetting, landelijk dorps en groen karakter ook een aantrekkelijke optie kan zijn voor woningzoekenden binnen het stedelijk gebied als geheel.

Samengevat kunnen we stellen dat in dit plan de woonconsument centraal staat. Het aanbod is afgestemd op de vraag die er is vanuit de lokale bevolking. En daarbij is er ruimte voor opvang van de regionale behoefte om doorstromers binnen de regio te houden.

Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?
De locatie ligt binnen bestaand stedelijk gebied conform de definitie in artikel 1.1.1 onder h van het Bro.

Is de behoefte op te vangen binnen het bestaand stedelijk gebied?
Zoals hiervoor reeds opgemerkt, is het woningbouwplan in eerste instantie bedoeld voor de groeibehoefte van de kern Schijndel, als onderdeel van de totale regionale behoefte aan woningen.

Aangezien de nieuwe woningen gesitueerd worden in de bestaande kern van Schijndel is hier sprake van een (her)ontwikkeling op een inbreidingslocatie. Het bestaand stedelijk gebied wordt niet in oppervlakte uitgebreid. Het betekent ook dat voldoende gemotiveerd is dat dit plan en de ontwikkeling zien op zorgvuldig ruimtegebruik en niet leiden tot over-programmering.

Het plan doet geen afbreuk aan de doelstellingen en uitgangspunten, zoals verwoord in de beleidsstukken van de gemeente Meierijstad. Het voorliggende woningbouwplan is derhalve in overeenstemming met de gemeentelijke prioriteiten, beleidsdoelstellingen en uitgangspunten. Verwezen wordt naar paragraaf 4.4 (gemeentelijk beleid).

Conclusie
Onderhavige planontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten en doelstellingen van de ladder voor duurzame ontwikkeling: zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik middels transformatie van bestaand vastgoed.

4.3 Provinciaal beleid
Omgevingsvisie Noord-Brabant en Interim omgevingsverordening Noord-Brabant
Toetsingskader
Het provinciale ruimtelijke beleid staat de realisering van de plannen niet in de weg. Hoofddoelstellingen van de Omgevingsvisie Noord-Brabant en de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant zijn ‘zuinig ruimtegebruik’ met daaraan gekoppeld de ‘concentratie van verstedelijking’. De accenten moeten hierbij liggen op ‘inbreiding’ en ‘herstructurering’.

Concentratie van verstedelijking
De provincie stuurt op concentratie van verstedelijking: het is belangrijk dat er verschil bestaat en blijft bestaan tussen de steden en dorpen. De stedelijke structuur bestaat uit de steden en dorpen in Noord-Brabant en is onderverdeeld in ‘concentratiegebieden’ en ‘overig stedelijk gebied’. In concentratiegebieden wordt de bovenlokale groei van verstedelijking opgevangen. Daarnaast moet hier een hoog voorzieningenniveau geboden worden, waardoor de (suburbane) kernen en dorpen buiten het concentratiegebied het huidige

(landelijke) karakter behouden. In overig stedelijk gebied is grootschalige verstedelijking ongewenst. Wel kan hier voor de eigen behoefte gebouwd worden.

Naast concentratie van verstedelijking wil de provincie binnen de stedelijke structuur het volgende bereiken:

- zorgvuldig ruimtegebruik;
- meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit;
- betere verknoping van stedelijke ontwikkelingen aan de infrastructuur;
- versterking van de economische kennisclusters.

Voor onderhavig initiatief spelen de elementen ‘zorgvuldig ruimtegebruik’ en ‘meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit’ een rol.

Zorgvuldig ruimtegebruik
De provincie wil dat de kansen voor functiemenging, inbreiding, herstructurering en zo nodig transformatie in het stedelijk gebied goed worden benut, inclusief de mogelijkheden voor intensivering en meervoudig ruimtegebruik. Hierdoor is minder ruimte nodig voor stedelijke uitbreidingen. Het ‘aansnijden van nieuwe ruimte’ voor verstedelijking wordt in samenhang bezien met deze mogelijkheden. Door meer aandacht te schenken aan beheer en onderhoud van het bestaand stedelijke gebied worden in de toekomst ingrijpende herstructureringen voorkomen.

Meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit
Karakteristieke verschillen tussen dorpen en steden vervagen. Uitbreidingswijken en werklocaties in steden en dorpen gaan steeds meer op elkaar lijken. De provincie wil dat nieuwe ontwikkelingen meer inspelen op het karakter en de kwaliteit van de plek. Door bij stedelijke ontwikkelingen uit te gaan van het verschil in omvang en karakter van de verschillende kernen, wordt het contrast tussen stad en dorp behouden. Dit versterkt de identiteit en aantrekkelijkheid van kernen en hun relatie met het omliggende landschap.

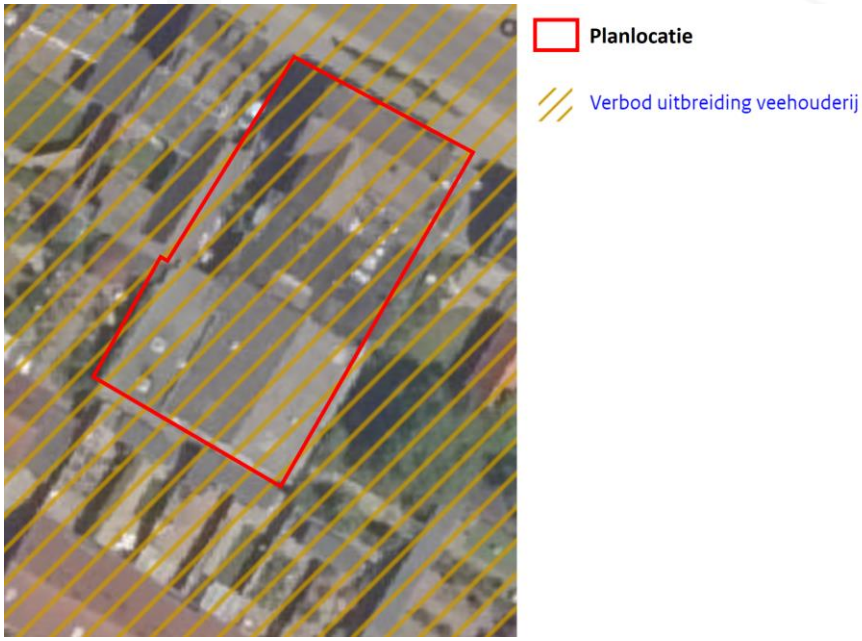
Interim omgevingsverordening Noord-Brabant
Het beleid uit de Omgevingsvisie Noord-Brabant is verwerkt in de regels die zijn opgenomen in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant van de provincie. De onderwerpen die in de verordening staan komen dus uit de provinciale omgevingsvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij één van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen. In de verordening is een aantal aspecten opgenomen die van toepassing zijn op onderhavig plan. Deze zullen hierna worden besproken.

De provincie wil de ruimtelijke kwaliteit van Noord-Brabant bevorderen. Dit betekent dat nieuwe ontwikkelingen een bijdrage moeten leveren aan de kernkwaliteiten van Noord-Brabant. De provincie biedt ontwikkelingsruimte in het buitengebied, mits een ontwikkeling bijdraagt aan een versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Nieuwe ontwikkelingen bieden een kans voor behoud en ontwikkeling van het landschap. Het ontwikkelen van landschap reikt verder dan het behouden wat er is, ontwikkelen van het landschap gaat ook om het toevoegen van nieuwe ruimtelijke kwaliteiten.

De provincie onderscheidt een achttal thema's waarin beleidsuitgangspunten zijn opgenomen. Deze thema's zijn tevens in kaart gebracht. Onderstaande tabel illustreert welke thematische kaarten in principe van toepassing zijn op de planlocatie en welke niet.

Thema / kaartnaam	**Van toepassing**
Milieubescherming	Nee
Landbouw	**Ja**
Stedelijke ontwikkeling en erfgoed	**Ja**
Natuur en stiltegebieden	Nee
Grondwaterbescherming, waterveiligheid en –berging	Nee
Basiskaart Landelijk gebied.	Nee
Specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen	**Ja**
Watersystemen, -veiligheid en -berging	**Ja**

Rechtstreeks werkende regels: landbouw
Binnen het kaartbeeld 'Rechtstreeks werkende regels: landbouw' is de planlocatie aangeduid als 'verbod uitbreiding veehouderij'. Dit is geïllustreerd in navolgend kaartbeeld.



In de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant worden algemene regels gegeven waaraan de toelichting bij een gemeentelijk planologisch wonen mogelijk maakt, moet voldoen. Uiteraard dient gekeken te worden naar de bestaande harde plancapaciteit. Tevens moet uitdrukkelijk een relatie gelegd worden met de afspraken die in het regionaal planningsoverleg zijn gemaakt over de nieuwbouw van woningen. Deze afspraken worden jaarlijks gemaakt en zo nodig herzien. Zij worden gebaseerd op de provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognose. De afspraken hebben in ieder geval betrekking op de aantallen te bouwen woningen. Zij kunnen daarnaast betrekking hebben op de aard van de woningen. Daaronder worden onder meer begrepen woningen voor bijzondere doelgroepen, zoals ouderen, personen met een zorgvraag, jongeren en starters op de woningmarkt, in het bijzonder voor zover deze groepen behoren tot de lagere inkomensgroepen.

In de verordening is bepaald dat ruimtelijke plannen die voorzien in een stedelijke ontwikkeling in principe alleen in (bestaand) stedelijk gebied mogen vallen. Bestaand stedelijk gebied is het bestaande ruimtebeslag van een kern voor een samenhangende ruimtelijke structuur van stedelijke functies. De verordening vereist dat in de gemeentelijke planvorming – zowel in de stedelijke concentratiegebieden als in de kernen in landelijk gebied – wordt verantwoord dat de ruimtelijke mogelijkheden binnen het bestaand stedelijk gebied zo goed mogelijk worden benut. Deze verantwoording dient gebaseerd te zijn op onderzoek dan wel op concreet beleid vastgelegd in een gemeentelijke structuurvisie. Het accent ligt op inbreiden en herstructureren. Ook moet bestaande, nieuwe of te

herontwikkelen ruimte intensiever worden benut. Door verschillende functies op een locatie te combineren kan extra ruimtebeslag worden voorkomen of beperkt.

Onderhavige ontwikkeling vindt plaats in stedelijk gebied, betreft intensiever/ander ruimtegebruik met een stedelijke functie en is passend binnen de diverse beleidsuitgangspunten waaronder de doelstellingen wat betreft de kwantitatieve en kwalitatieve doeleinden met betrekking tot de woningbouw.

De aanduiding ‘verbod uitbreiding veehouderij’ heeft enkel invloed op bestaande agrarische bedrijven. Onderhavig plan betreft woningbouwontwikkeling binnen de grenzen van de kern Schijndel. De uitgangspunten en regeling ten aanzien van het verbod op uitbreiding van veehouderijen heeft hier geen invloed op, en andersom doet onderhavig planvoornemen geen afbreuk aan deze beleidsregels.

Doorwerking plan(locatie)
De woonwensen en de leefbaarheid in de dorpen en steden, de behoefte aan gebiedseigenheid en identiteit van stad, dorp en landschap en klimaatverandering staan in de volle aandacht. De provincie Noord-Brabant wil blijven ontwikkelen, maar de provincie stelt ook meer eisen aan de kwaliteit van de leefomgeving.

Vanwege een zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik worden woningen op de eerste plaats binnen de bestaande bebouwde kom geconcentreerd. Voorliggend initiatief ziet op inbreiding en verdichting en op herstructurering, herontwikkeling en transformatie van een bestaande commerciële locatie. Hiermee streeft het plan zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik na. Voorts moeten bestaande waarden en kwaliteiten behouden blijven en waar mogelijk worden versterkt.

Het provinciale beleid, opgenomen in de provinciale structuurvisie en de verordening, is gericht op het concentreren van stedelijke ontwikkelingen in het bestaand stedelijk gebied.

De planlocatie ligt in een bestaande stedelijk kern van de provincie Noord-Brabant en vormt een inbreidingslocatie. De voorgestane ontwikkeling beantwoordt daarmee aan de provinciale ruimtelijke doelstellingen om te komen tot zuinig ruimtegebruik en concentratie van verstedelijking (inbreiden, transformeren, herstructureren en intensiveren).

Instructieregels gemeenten: stedelijke ontwikkeling en erfgoed
Binnen het kaartbeeld ‘Instructieregels gemeenten: stedelijke ontwikkeling en erfgoed’ is de planlocatie aangeduid als ‘Landelijke kern’. Dit is geïllustreerd in navolgend kaartbeeld.



De provincie verwacht van gemeenten dat zij bij de ontwikkeling van woningbouwlocaties en het opstellen van gemeentelijke ruimtelijke plannen daarvoor rekening houden met de afspraken in het regionaal ruimtelijk overleg. Dit artikel bevat regels over de verantwoording bij bestemmingsplannen en andere planologische besluiten.

Hierbij is het nodig ook een relatie te leggen naar de bestaande harde plancapaciteit. Tevens moet uitdrukkelijk een relatie gelegd worden met regionale afspraken over de nieuwbouw van woningen

De provincie vraagt gemeenten om het principe van zorgvuldig ruimtegebruik toe te passen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het doel hierbij is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Pas als dat niet kan, wordt gezocht naar de beste plek in het buitengebied om nieuwe ruimte te gebruiken. Daarnaast wil de provincie verouderde locaties in stedelijk gebied opnieuw invullen en ongewenste functies in het buitengebied saneren. Voorbeelden van dergelijke ongewenste functies zijn glastuinbouwbedrijven in kwetsbare gebieden of veehouderijen rondom de natuur en stedelijke gebieden.

In de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is verder bepaald dat ruimtelijke plannen die voorzien in een stedelijke ontwikkeling, in principe alleen in bestaand stedelijk gebied mogen vallen. Onder voorwaarden zijn ontwikkelingen in hiermee samenhangende

zoekgebieden mogelijk. Uit onderhavige toelichting blijkt dat aan deze voorwaarden wordt voldaan.

Doorwerking plan(locatie)
Onderhavig planvoornemen betreft een intensivering van het gebruik van een bestaande locatie binnen de stedelijke zone. Hiermee wordt dus aangesloten bij het uitgangspunt van de provincie om zorgvuldig om te gaan met de beschikbare ruimte binnen een landelijke kern.

Instructieregels gemeenten: specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen
Binnen het kaartbeeld 'Instructieregels gemeenten: specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen' is de planlocatie aangeduid als 'stalderingsgebied'. Dit is geïllustreerd in navolgend kaartbeeld.



De aanduiding 'stalderingsgebied' heeft enkel invloed op bestaande agrarische bedrijven. Onderhavig plan betreft de oprichting van een woningen in bestaande stedelijk gebied van de kern Schijndel. De uitgangspunten en regeling ten aanzien van staldering heeft hier geen invloed op, en andersom doet onderhavig planvoornemen geen afbreuk aan deze beleidsregels.

<u>Doorwerking plan(locatie)</u>
De aanduiding binnen het kaartbeeld ‘Instructieregels gemeenten: specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen’ is niet van toepassing op onderhavige ontwikkeling.

Watersystemen, -veiligheid en -berging
Binnen het kaartbeeld ‘Watersystemen, -veiligheid en -berging’ is de planlocatie aangeduid als ‘norm wateroverlast Stedelijk gebied’. Dit is geïllustreerd in navolgend kaartbeeld.



Elke plek heeft een aanduiding welke iets regelt ten aanzien van omgang met water. Onderhavige planlocatie is gelegen in het stedelijke gebied van de kern Schijndel. De norm ten aanzien van wateroverlast binnen het stedelijk gebied is hier dan ook op van toepassing. Met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop regionale wateren moeten zijn ingericht, geldt binnen Stedelijk gebied, als norm een overstromingskans van:

a. 1/100 per jaar voor gebieden die in een ruimtelijk plan bestemd zijn voor de doeleinden bebouwing, hoofdinfrastructuur en spoorwegen;
b. 1/10 per jaar voor overige gebieden.

De gestelde norm betreft een inspanningsverplichting.

Doorwerking plan(locatie)
De genoemde inspanningsverplichting zal worden geleverd door initiatiefnemer. Hiertoe is een watertoets uitgevoerd, waarvan de resultaten zijn terug te lezen in paragraaf 5 van hoofdstuk 5 en de integrale rapportage is opgenomen als bijlage 4.

Conclusie
De gemeente Meierijstad streeft naar een evenwichtige woningmarkt met voldoende, goede, betaalbare, gevarieerde en passende woningen. Het plan komt tegemoet aan een actuele behoefte en wordt in bestaand stedelijk gebied gerealiseerd. Dus herstructurering, herontwikkeling en transformatie vóór uitleg.

Onderhavige ontwikkeling vindt plaats in stedelijk gebied, betreft intensiever ruimtegebruik met een stedelijke functie en is passend binnen de diverse beleidsuitgangspunten waaronder de doelstellingen wat betreft de kwantitatieve en kwalitatieve doeleinden met betrekking tot de woningbouw.

De planontwikkeling heeft geen nadelige gevolgen voor de ambities die de provincie nastreeft en heeft geformuleerd in de Omgevingsvisie Noord-Brabant en de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. Er wordt met onderhavige ontwikkeling derhalve geen afbreuk gedaan aan de beleidsdoelstellingen en ambities, zoals opgenomen in de structuurvisie en de verordening.

Onderhavig plan sluit aan bij c.q. doet geen afbreuk aan de ambities en de (beleids)doelstellingen en -uitgangspunten zoals verwoord in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

De ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid van onderhavige ontwikkeling wordt gemotiveerd in de hoofdstuk 5.

4.4 Gemeentelijk beleid
De provinciale ruimtelijke beleidskaders zijn of moeten worden vertaald in het gemeentelijke ruimtelijke beleid. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de Woonvisie Meierijstad 2018, het Paraplubestemmingsplan parkeren en de Welstandsnota Meierijstad 2018. Daarnaast is er al uitgebreid aandacht besteed aan de vigerende bestemming met daartoe behorende regels in paragraaf 1.3 van deze plantoelichting. Per 1 januari 2017 zijn de gemeenten Veghel, Sint Oedenrode en Schijndel gefuseerd tot één gemeente: Meierijstad.

Woonvisie Meierijstad (2018)

Toetsingskader

Meierijstad wil een stad zijn met een aantrekkelijk woonklimaat en een woningaanbod voor iedereen. Gestreefd wordt, naast vitale wijken en kernen, naar een gevarieerd woningaanbod in aantrekkelijke, leefbare buurten om ruimte en kansen te bieden aan alle bevolkingsgroepen en leefstijlen.

Waar de vergrijzing, de gezinsverdunning en de inclusieve samenleving, waar iedereen meedoet en tot zijn recht komt, om aandacht vragen. Waar de gemeente duurzaam en zorgvuldig gebruik maakt van de ruimte en bestaand vastgoed. Een woonbeleid wat toekomstbestendig is en haar basis vindt in de woningbehoefte van de woningzoekenden.

Om te voorzien in de diversiteit van woningbehoeften en wensen van eigen inwoners en van hen die zich in Meierijstad al dan niet tijdelijk willen vestigen, geeft de gemeente ruimte aan woningbouwplannen. Voor de woningbehoefte wordt niet alleen gekeken naar de korte maar ook naar de lange termijn. Waar het goede van het landelijk wonen wordt behouden en de meer stedelijke kern aantrekkelijker wordt gemaakt en wordt versterkt. En waar de gemeente samenwerkt met plaatselijke partners en inwoners, maar ook met de regio. De gemeente richt de aandacht op vier thema's en de realisatiekracht van deze visie:

1. *de dynamiek van de woningmarkt:*
   een continue afstemming van de vraag naar passende woningen en het aanbod (bestaand en nieuw) in relatie tot de behoefte op de langere termijn onder wisselende omstandigheden;
2. *wonen, welzijn en zorg:*
   de samenhang tussen demografische ontwikkelingen (de vergrijzing en toename van eenpersoonshuishoudens), de transitie in het sociale domein gericht op een inclusieve samenleving waar iedereen meedoet en de invloed daarvan op de leefomgeving;
3. *duurzaamheid:*
   aandacht voor de energetische uitdagingen en het zo optimaal mogelijk gebruik maken van bestaande infrastructuur en vastgoed;
4. *leefbaarheid:*
   een juiste balans tussen enerzijds de specifieke woonkwaliteiten en anderzijds een divers woningaanbod wat de kracht en eigenheid van wijken en kleine kernen recht doet.

De gemeente Meierijstad geeft prioriteit aan inbreidingsplannen boven uitbreidingsplannen. De gemeente werkt aanvullend op deze woonvisie aan een transformatievisie. Daarin worden potentiële inbreidings- en transformatielocaties in kaart gebracht en wordt een afwegingskader opgenomen.

De gemeente geeft tevens aan meer ruimte te willen bieden aan nieuwe woonvormen voor ouderen die willen doorstromen. Daarbij wil de gemeente de doorstroming van ouderen, eventueel met een zorgbehoefte, naar meer geschikte woningen stimuleren. De gemeente legt het accent op het bouwen voor de doorstroming door goede alternatieven te realiseren voor ouderen (de woonwensen van ouderen in met name de kleinere kernen) en dure scheefwoners (in met namen de grotere kernen). Daarbij wordt ingezet op inbreiding in bestaande kernen met aandacht voor kwaliteitsverbetering en zorgvuldig ruimtegebruik en behoud van de kracht van de kern. Een dergelijke kwaliteitsverbetering, die ook kan resulteren in unieke woonconcepten op unieke plekken is bijvoorbeeld wenselijk voor vastgoed dat niet meer voor het oorspronkelijke doel wordt gebruikt, leeg staat of al gesloopt is.

Doorwerking plan(locatie)
Voorliggend initiatief ziet op inbreiding en verdichting en op herstructurering, herontwikkeling en transformatie van een bestaande centrumlocatie. Hiermee streeft het plan zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik na.

Gezien de grootte en de prijsklasse zal de doelgroep voornamelijk bestaan uit ouderen. De locatie, de kleinschaligheid van het complex, het parkeren op maaiveld, de (fietsen)berging op maaiveld en de locatie op loopafstand van het centrum spreekt deze doelgroep erg aan. De appartementen zijn ook geschikt voor starters en eenpersoonshuishoudens. Deze doelgroep zal voornamelijk geïnteresseerd zijn in de kleinere types of de goedkope appartementen.

Met de realisatie van deze 8 appartementen kunnen met name de ouderen goed bediend worden. De appartementen zijn eventueel ook geschikt voor starters of eenpersoonshuishoudens. De vraag naar geschikte woonruimte vanuit deze doelgroepen is groot; er is op dit moment nauwelijks aanbod van appartementen in Schijndel. Op het moment dat er soortgelijke appartementen te koop/te huur staan, zijn er tal van geïnteresseerden en wordt het vaak direct verkocht.

De voorgestane ontwikkeling is in lijn met het streven van de gemeente Meierijstad naar een evenwichtige woningmarkt met voldoende, goede, gevarieerde en passende woningen. Gezien de ligging van de locatie nabij voorzieningen, het type woningen en de prijsklasse(n) (goedkoop/midden/duur) zijn de nieuwe woningen met name ook bedoeld voor starters, doorstromers, éénpersoonhuishoudens en senioren (eventueel met een zorgbehoefte).

Zowel het provinciale als gemeentelijke ruimtelijk-planologische beleid is gericht op het behouden van de leefbaarheid in kleine kernen. Dat is ook waar dit plan aan bijdraagt. Door te zorgen voor nieuwbouw creëren we enerzijds de mogelijkheid om te blijven wonen in de eigen dorpsgemeenschap. Aan de andere kant biedt het plan een woonmilieu aan dat door prijszetting, landelijk dorps en groen karakter ook een aantrekkelijke optie kan zijn voor woningzoekenden binnen het stedelijk gebied als geheel.

Het woningbouwplan is in eerste instantie bedoeld voor de groeibehoefte van de kern Schijndel, als onderdeel van de totale regionale behoefte aan woningen.

Conclusie
Onderhavig plan sluit aan bij c.q. doet geen afbreuk aan de ambities en de (beleids)doelstellingen en -uitgangspunten zoals verwoord in de Woonvisie Meierijstad 2018.

Verordening doelgroepen woningbouw gemeente Meierijstad
Toetsingskader
Met een doelgroepenverordening borgt de gemeente dat de segmenten sociale huur, middenhuur, sociale koop en sociale middeldure koop voor de beoogde doelgroep ontwikkeld worden en behouden blijven. Met een koppeling aan het bestemmingsplan kan bij nieuwbouw geborgd worden dat de nieuwe woningen voor de beoogde doelgroep worden gerealiseerd en in stand blijven.

In juli 2018 is de Woonvisie vastgesteld door de gemeenteraad van Meierijstad waarbij gewenste percentages voor diverse categorieën woningen zijn afgesproken (zie onderstaande tabel). De doelgroepenverordening borgt deze woningcategorieën juridisch, waardoor de doelen uit de woonvisie beter bereikt kunnen worden. Onder de huidige marktomstandigheden van krapte en prijsopdrijving staat de beschikbaarheid van betaalbare woningen steeds verder onder druk. Dit publiekrechtelijke instrument draagt bij aan een duurzame, evenwichtige verdeling van de woningvoorraad in Meierijstad, door langdurig behoud van betaalbare woningen voor de doelgroep. De doelgroepenverordening heeft alleen betrekking op nieuwbouw van woningen.

Categorie	Prijspeil 2021
25% sociale huur	€752 (tot liberalisatiegrens)
15% geliberaliseerde huur	€753 - €975 (middeldure huur) Vanaf €976 (dure huur)
10% goedkope koop	Maximaal €230.000
20% middeldure koop	€230.001 - €330.000
20% dure koop	Vanaf €330.000
10% variabel in te zetten	

Een regeling in het bestemmingsplan geeft meer inzicht voor een potentiële koper/huurder in de toekomst. Hiermee kan een toekomstige koper zelf zijn onderzoeksplicht uitvoeren en het bestemmingsplan raadplegen waardoor inzichtelijk is in welke categorie de woning valt en dus voor welke prijs verkocht of verhuurd mag worden.

De maximale inkomensgrenzen omschrijven voor welke doelgroep welke type woning beschikbaar is. Voor de gereguleerde sociale huursector is dit de DAEB-norm. Dit is de toelatingsgrens voor sociale huurwoningen, welke is vastgelegd in de Wet op de huurtoeslag. Omdat het aantal sociale koopwoningen zeer schaars is, is er voor gekozen om ook hier een doelgroep op basis van een inkomensgrens aan te verbinden.

Momenteel is de maximale grens voor sociale koop wettelijk vastgesteld op €200.000. Op basis van de woonvisie en de jaarlijkse indexering hanteren wij een bovengrens van €230.000 voor sociale koop en een bovengrens van €330.000 voor sociale middeldure koop. Om deze grens aan te kunnen houden biedt de wetgever een mogelijkheid om deel te nemen aan een experiment op basis van Crisis- en Herstelwet waarbij sociale koopwoningen verkocht mogen worden voor maximaal de NHG-kostengrens (€ 355.000 prijspeil 2022).

Doorwerking plan(locatie)
Prijsklassen
De initiatiefnemer is voornemens om de appartementen te gaan verkopen of verhuren. De appartementen zullen gaan vallen in de volgende prijssegmenten:

- 2 appartementen goedkope/sociale koop (maximaal € 244.000) / sociale huur (763,47)
- 4 appartementen middeldure koop (€ 244.000 - € 355.000) / middeldure huur (€ 763,47 - € 1.050)
- 2 appartementen dure koop (vanaf € 355.000) / dure huur (vanaf € 1.051), gelegen op de bovenste verdieping

Conclusie
Onderhavig plan sluit aan bij c.q. doet geen afbreuk aan de ambities en de (beleids)doelstellingen en -uitgangspunten zoals verwoord in de Verordening doelgroepen woningbouw gemeente Meierijstad.

Paraplubestemmingsplan parkeren / Nota Parkeernormen Meijerijstad 2018
Toetsingskader
Vanaf 1 juli 2018 zijn de stedenbouwkundige voorschriften uit de Bouwverordening komen te vervallen. Eén van de consequenties van het vervallen van de stedenbouwkundige voorschriften is dat vanaf dat moment bij het verlenen van een omgevingsvergunning niet meer op basis van de Bouwverordening getoetst kan worden aan de gemeentelijke parkeernormen. De wetgever heeft het mogelijk gemaakt om via het bestemmingsplan regels te stellen over parkeernormen.

De gemeente Meierijstad is voornemens om alle huidige bestemmingsplannen aan te laten sluiten bij de doelstellingen van deze wetswijziging. Dit betekent dat de parkeernormen bij (bouw)plantoetsing nu aan de bestemmingsplannen gekoppeld gaan worden.

Geldende bestemmingsplannen die in de regels reeds verwijzen naar het parkeerbeleid en/of waarvoor geldt dat in de regels reeds parkeernormen zijn opgenomen, hoeven strikt genomen niet te worden herzien, maar het kan wel. Voor de uniformiteit is ervoor gekozen om de normen op alle ruimtelijke plannen van toepassing te verklaren.

Het plan bevat daarnaast een mogelijkheid voor het bevoegd gezag om bij een omgevingsvergunning af te wijken van de normen, mits aangetoond wordt dat dit niet zal leiden tot onvoldoende parkeergelegenheid. Het niet in stand houden van parkeerplaatsen wordt bovendien aangemerkt als zijnde strijdig met het bestemmingsplan.

Doorwerking plan(locatie)
Verwezen wordt naar paragraaf 5.13.

Conclusie
Onderhavig plan sluit aan bij c.q. doet geen afbreuk aan de ambities en de (beleids)doelstellingen en -uitgangspunten zoals verwoord in het Paraplubestemmingsplan parkeren.

Welstandsnota Meierijstad 2018

Toetsingskader

De Welstandsnota Meierijstad 2018 is vastgesteld op 5 juli 2018. De welstandsnota heeft de ambitie om bij te dragen aan een hoogwaardige woon- en leefomgeving voor iedereen in Meierijstad en geeft daarom nuttige aanwijzingen bij nieuw- en verbouwplannen. De nota is gebaseerd op bestaand welstandsbeleid uit de nota's van Schijndel, Veghel en Sint-Oedenrode, aangevuld met het actuele thema duurzaamheid. De verschillen in de nota's zijn genivelleerd door nog meer delen van het grondgebied welstandsvrij te verklaren. In die gebieden is voor nieuwe bouwinitiatieven wel een welstandsbeoordeling van toepassing.

Met het nieuwe voorstel wordt de gebiedsgerichte welstandsbeoordeling beperkt tot de gebieden met een beeldkwaliteitsplan. In de overige gebieden blijft de welstandsbeoordeling beperkt tot de 'objectbeoordeling' (onder andere monumenten) of 'thema-beoordeling'(reclames).

De welstandsbeoordeling wordt niet volledig afgeschaft, maar wel overal waar het verantwoord is. De welstandsbeoordeling blijft beperkt tot:

1. de centrumgebieden van Schijndel, Veghel, Sint-Oedenrode en Erp;
2. monumenten;
3. beeldbepalende en cultuurhistorisch waardevolle panden;
4. bijzondere bebouwing en ensembles;
5. gebieden met een beeldkwaliteitseisen;
6. nieuwbouw in de overige gebieden.

Zodoende is er geen welstandsbeoordeling meer nodig voor de volgende initiatieven:

- Veel voorkomende (kleinere) vergunningplichtige bouwwerken. Deze werden voorheen beoordeeld aan de zogenaamde sneltoetscriteria. De initiatiefnemers krijgen nu dus meer vrijheden, maar tegelijkertijd ook een grotere verantwoordelijkheid voor behoud van de ruimtelijke kwaliteit.
- Vergunningplichtige verbouwingen in alle kerkdorpen en de historische linten in de drie kernen. Nieuwe bouwinitiatieven op deze plaatsen worden wel beoordeeld aan de criteria nieuwbouw of de beoordelingscriteria in het op te stellen beeldkwaliteitsplan. Samen met de regels in het bestemmingsplan stimuleren we het behoud van identiteit en karakter van deze gebieden.
- Vergunningplichtige bouwinitiatieven anders dan nieuwbouw in de overige gebieden.
- Vergunningvrije bouwactiviteiten in gebieden met een beeldkwaliteitsplan.

Doorwerking plan(locatie)
Specifiek voor de planlocatie geldt deze is gelegen in de stedelijke kern van Schijndel en dat er nieuwbouw wordt voorzien. De Welstandscommissie is betrokken bij de beoordeling van het bouwplan.

Conclusie
Onderhavig plan sluit aan bij c.q. doet geen afbreuk aan de ambities en de (beleids)doelstellingen en -uitgangspunten zoals verwoord in het welstandsbeleid.

5. MILIEU-HYGIËNISCHE EN PLANOLOGISCHE VERANTWOORDING

5.1 M.e.r.-beoordeling

Toetsingskader

Het Besluit Mer is per 1 juli 2017 gewijzigd. De nieuwe beoordelingssystematiek moet worden toegepast en worden omschreven. Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst die onder de drempelwaarden van kolom 2 vallen moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Dit houdt in dat er voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan een aparte mer-beoordelingsbeslissing moet worden genomen dat geen MER nodig is. Dit beslissingsdocument moet vervolgens in de bijlage van de toelichting opgenomen worden.

Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een m.e.r. nodig.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dus altijd nodig als een besluit of plan wordt voorbereid over activiteiten die voorkomen op de D-lijst en die onder de drempelwaarden liggen.

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling gelden twee voorwaarden:

1. het gaat over één of meer activiteiten die voorkomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r.;
2. de omvang van al die activiteit(en) ligt onder de drempelwaarde (kolom 2 van de D-lijst).

Bij besluiten en plannen over activiteiten die niet op de D-lijst staan, is de vormvrije m.e.r.-beoordeling dus niet nodig.

In de bijlage bij het Besluit MER is opgenomen welke activiteiten m.e.r.-plichtig zijn (de C-lijst) en welke activiteiten m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de D-lijst).

Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling kan aandacht worden besteed aan het volgende:

- een globale beschrijving van de ingreep-effectrelaties en dosis-effectrelaties van de voorgenomen activiteit;
- wat zijn maatgevende effecten van de voorgenomen activiteit? Is er sprake van emissies (bijvoorbeeld van geluid, lucht), verkeersaantrekkende werking e.d.?
- wat is het ruimtebeslag?
- wat is de afstand van de activiteit(en) tot gebieden die gevoelig zijn?

- zijn er met betrekking tot de activiteit indicatieve invloedsafstanden bekend? (bijvoorbeeld uit het ‘groene boekje’)
- waarvoor zijn de gebieden gevoelig? Heeft de voorgenomen activiteit daar invloed op?

Doorwerking plan(locatie)
In de bijlage bij het Besluit m.e.r. is opgenomen welke activiteiten m.e.r.-plichtig zijn (de C-lijst) en welke activiteiten m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de D-lijst).
Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling kan aandacht worden besteed aan het volgende:

- een globale beschrijving van de ingreep-effectrelaties en dosis-effectrelaties van de voorgenomen activiteit;
- wat zijn maatgevende effecten van de voorgenomen activiteit? Is er sprake van emissies (bijvoorbeeld van geluid, lucht), verkeersaantrekkende werking e.d.? Wat is het ruimtebeslag?
- wat is de afstand van de activiteit(en) tot gebieden die gevoelig zijn?
- zijn er met betrekking tot de activiteit indicatieve invloedsafstanden bekend? (bijvoorbeeld uit het ‘groene boekje’)
- waarvoor zijn de gebieden gevoelig? Heeft de voorgenomen activiteit daar invloed op?

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is, dient bepaald te worden (1) of de ontwikkeling de drempelwaarden uit de D-lijst van het Besluit m.e.r. overschrijdt, (2) of de ontwikkeling in een gevoelig gebied ligt en (3) of er belangrijke milieugevolgen zijn.

1. Op de planlocatie wordt de realisatie van 8 wooneenheden mogelijk gemaakt. Er is daarmee geen sprake van een overschrijding van de drempelwaarden uit de D-lijst van het Besluit m.e.r.
2. In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een ‘gevoelig gebied’. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden. De planlocatie behoort niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Ook behoort de planlocatie niet tot een gebied waarbinnen een Rijksmonument ligt of een Belvédèregebied.
3. In dit hoofdstuk worden de milieueffecten beschouwd, zoals geluid en luchtkwaliteit. Hieruit blijkt dat er door onderhavig bestemmingsplan geen sprake zal zijn van nadelige milieugevolgen.

Conclusie
De planlocatie zal wat bebouwing betreft worden gewijzigd. Gelet op kleinschalige karakter van het plan in vergelijking met de plandrempels uit het Besluit m.e.r. en de ligging van de planlocatie (niet in de buurt van een Natura 2000-gebied) en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de milieutoets van de verschillende milieuaspecten, zoals deze in de overige paragrafen zijn opgenomen. In het kader van de planprocedure is dan ook geen m.e.r.-procedure of m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

Het realiseren van de appartementen valt in beginsel onder onderdeel D (stedelijk ontwikkelingsproject, categorie D.11.2) van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Aangezien het gaat om de oprichting van 8 appartementen wordt dit niet gezien als een stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit m.e.r. en is een aanmeldnotitie (vormvrije m.e.r.-beoordeling) niet noodzakelijk.

5.2 Archeologie en cultuurhistorie
Toetsingskader
Belangrijk bij de afweging of er gebouwd kan worden is het nagaan of in of rondom de planlocatie belangrijke archeologische en, cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. Het voorkomen van deze waarden wil niet per definitie zeggen dat er ter plaatse niet gebouwd kan worden, maar geeft aan dat zorgvuldig omgaan met deze waarden vereist is.

Doel van het archeologische onderzoek is het waar nodig beschermen van archeologische waarden en het streven naar behoud van de waarden in de bodem (in situ). De essentie van het archeologische onderzoek is het verkrijgen van gegevens over de archeologische resten in de bodem teneinde in een vroeg stadium een goede afweging te kunnen maken van alle bij een ruimtelijk besluit betrokken belangen.

Het archeologische onderzoek is verankerd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007. De uitgangspunten van de wet zijn:
- archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren en alleen opgraven als behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is;
- de initiatiefnemer van een ruimtelijke ontwikkeling moet in een vroegtijdig stadium aangeven hoe met eventuele archeologische waarden bij bodemverstorende ingrepen zal worden omgegaan. Dit houdt in een verplichting tot vooronderzoek bij werkzaamheden die de grond gaan verstoren;

- bodemverstoorders betalen archeologisch onderzoek en mogelijke opgravingen. De kosten voor noodzakelijke archeologische werkzaamheden komen ten laste van de initiatiefnemer.

Op 5 juli 2011 is een wijziging van het Bro gepubliceerd. Vanaf 1 januari 2012 moet ieder nieuw bestemmingplan een analyse van cultuurhistorische waarden bevatten. In aansluiting op de vaststelling van de Wet tot wijziging van de Monumentenwet 1988 en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht in mei 2011 zijn op 17 juni 2011 het Bro, het Besluit omgevingsrecht (Bor) en het Besluit archeologische monumentenzorg (Bamz) aangepast. Door een wijziging van het Bro moeten cultuurhistorische waarden voortaan vooraf in het proces van ruimtelijke ordening worden meegenomen, met name bij de voorbereiding en vaststelling van bestemmingsplannen. Het Bro bevat eisen waaraan de voorbereiding van een bestemmingsplan moet voldoen.

In de toelichting van de ruimtelijke onderbouwing 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. De opsteller van de ruimtelijke onderbouwing 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 cultuur-historische elementen en archeologische vindplaatsen, bestemmingsplannen te worden getoetst aan de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW). Hierop staan de bepalende cultuurhistorische elementen aangeven.

Bij de afweging of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is, dient nagegaan te worden of er binnen of rondom de planlocatie cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. Het eventueel aanwezig zijn van deze waarden wil niet per definitie zeggen dat een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling niet realiseerbaar is, maar geeft wel aan dat zorgvuldig omgaan met deze waarden vereist is.

Doorwerking plan(locatie)
Ten behoeve van het planvoornemen heeft Bureau voor Archeologie een bureauonderzoek uitgevoerd. Bureau voor Archeologie adviseert de planlocatie ‘vrij te geven’ voor de voorgenomen ontwikkeling. De integrale rapportage is als bijlage 1 opgenomen.

In algemene zin geldt bovendien altijd een meldingsplicht, indien er tijdens eventuele toekomstige bouwgraafwerkzaamheden alsnog archeologische indicatoren aangetroffen worden. Daarmee kan worden geconcludeerd dat de aspecten archeologie en cultuurhistorie niet aan de realisatie van het planvoornemen in de weg staan.

Tot slot kan worden vermeld dat het plangebied geen monumentale status of een anderszins vastgelegde beeldbepalende kwaliteit bezit.

Conclusie
Uit archeologisch en cultuurhistorisch perspectief zijn er geen belemmeringen voor de uitvoering van het (bouw)plan.

5.3 Flora en fauna
Toetsingskader
Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) ingegaan. In het Decentralisatieakkoord Natuur (PS2011-778) is afgesproken dat de wetgever de decentralisatie van rijkstaken in het landelijk gebied naar provincies formaliseert. Met de Wnb geeft het Rijk invulling aan de decentralisatieafspraken uit het Decentralisatieakkoord Natuur en het Natuurpact (PS2013-797). De Wnb is daarmee het sluitstuk van de decentralisatie van het natuurbeleid. Het huidige wettelijke stelsel voor de natuurbescherming, zoals neergelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet, is vervangen door deze wet.

Doorwerking plan(locatie)
Ten behoeve van het planvoornemen heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ingrepen op de planlocatie. Hierna zijn de conclusie en het advies uit het onderzoek letterlijk overgenomen. De integrale rapportage is als bijlage 2 opgenomen.

Conclusie
Soorten
In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:
» Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).

Effecten

Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden, beperkt van aard zijn, en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn over het algemeen géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten. Beschermde gebieden Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, EHS / de Provinciale Verordening. Er is voldoende aannemelijk gemaakt, dat effecten van de plannen op beschermde gebieden in de ruimere omgeving uitgesloten zijn.

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

Vanuit het oogpunt van flora en fauna zijn er geen belemmeringen voor het (bouw)plan.

5.4 Stikstofdepositie
Toetsingskader
Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de

maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Doorwerking plan(locatie)
Door De Roever Omgevingsadvies is een stikstofdepositietoets plaatsgevonden. 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/jaar. Er is dus geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het plan.

De integrale rapportage is bijgevoegd als bijlage 3.

Conclusie
Vanuit het oogpunt van flora en fauna en stikstof(depositie) zijn er geen belemmeringen voor het (bouw)plan.

Conclusie
Vanuit het oogpunt van stikstof zijn er geen belemmeringen voor het (bouw)plan.

5.5 Waterparagraaf
Toetsingskader
Bij de watertoets gaat het om het verantwoorden van de waterhuishoudelijke aspecten bij ruimtelijke plannen en besluiten. Met behulp van de watertoets wordt er naar gestreefd om het waterhuishoudkundig aspect in combinatie met het ruimtelijke beleid toe te passen op de beoogde planlocatie, waarbij op basis van de voorgenomen ontwikkelingen gezocht is naar een hydrologisch neutrale oplossingsrichting.

De watertoets is wettelijk verankerd in artikel 3.1.6, eerste lid, sub b van het Besluit ruimtelijke ordening. Dit besluit verplicht tot het opnemen van ‘een beschrijving van de wijze waarop in het bestemmingsplan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding’ in de toelichting van ruimtelijke plannen van provincies, regionale openbare lichamen en gemeenten in het kader van de Wro.

Vanuit verschillende overheidsniveaus zijn beleid en uitgangspunten geformuleerd voor wat betreft de omgang met afstromend hemelwater. De belangrijkste uitgangpunten hierbij zijn

het hydrologisch neutraal ontwikkelen en het doorlopen van de volgorde ‘her-gebruik-vasthouden-berging-afvoer’.

De planlocatie valt binnen het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. Ook voor het Waterschap Aa en Maas is hydrologisch neutraal ontwikkelen speerpunt bij ruimtelijke ingrepen in haar beheersgebied.

Het waterschap heeft een beleidsnota met uitgangspunten ten behoeve van de water-toets. Hierbij staan de volgende principes centraal:

- wateroverlastvrij bestemmen;
- gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater;
- doorlopen van de afwegingsstappen: ‘hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer’;
- hydrologisch neutraal bouwen;
- water als kans;
- meervoudig ruimtegebruik;
- voorkomen van vervuiling
- rekening houden met waterschapsbelangen.

De voornoemde principes liggen in lijn met het landelijke beleid ten aanzien van de watertoets. Gestreefd dient te worden naar een waterhuishoudkundig minimaal gelijkwaardige situatie. Het belangrijkste gegeven is het geohydrologisch compenseren van een eventuele toename van verharde oppervlakte, waardoor hemelwater versneld kan worden afgevoerd.

Doorwerking plan(locatie)
Ten behoeve van het planvoornemen heeft MILON een watertoets uitgevoerd. De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft tot gevolg dat het verhard oppervlak afneemt met circa 30 m^2. Dit blijkt ook uit de watertoets. Gezien het verhard oppervlak in de toekomstige situatie afneemt en hemelwater op de onderzoekslocatie meer ruimte heeft om te kunnen infiltreren, worden additionele infiltratie- en/of bergingsvoorzieningen niet nodig geacht. Door in de toekomstige situatie de infiltratiecapaciteit binnen het plangebied te vergroten wordt voldaan aan de eisen van het waterschap en is er sprake van hydrologisch neutrale ontwikkeling.

De integrale rapportage is als bijlage 4 opgenomen.

Conclusie
Vanuit het oogpunt van hydrologie zijn er geen belemmeringen voor het (bouw)plan.

5.6 Bodem

Toetsingskader

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is het bepalen van de geschiktheid van de bodemkwaliteit voor de voorgenomen plannen en het bepalen of de voorgenomen plannen financieel haalbaar zijn. Een bodemonderzoek geeft uitsluitsel over de financiële haalbaarheid en een eventuele saneringsnoodzaak. De wet bepaalt dat bij een ruimtelijk plan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Doorwerking plan(locatie)

Ten behoeve van het planvoornemen heeft MILON een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierna zijn de conclusies en aanbevelingen uit het onderzoek letterlijk overgenomen. De integrale onderzoeksrapportage is als bijlage 5 opgenomen.

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn over het algemeen slechts licht verhoogde gehalten en concentraties aangetoond, met uitzondering van de verontreinigingsspot ter plaatse van boring 5. De grond is verontreinigd tot circa 0,7 m-mv met zink in een gehalte boven de interventiewaarde. Verwacht wordt dat de omvang van de verontreiniging circa 3 m3 bedraagt. Er is sprake van een historische ernstige verontreiniging niet zijnde een geval. De bodemkwaliteit is een belemmering voor de toekomstige herontwikkeling en het beoogde gebruik. De verontreiniging kan worden gesaneerd middels een plan van aanpak waarbij de gemeente het bevoegd gezag is.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect bodemkwaliteit – ervan uitgaande dat er wordt gesaneerd – geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

5.7 (Ondergrondse) infrastructuur / kabels en (buis)leidingen

Toetsingskader

Transport van gevaarlijke stoffen vindt plaats over de weg, het spoor, het water en door buisleidingen. Tijdens het transport kunnen dingen misgaan waardoor de gevaarlijke lading kan ontbranden of exploderen of waardoor er bijvoorbeeld giftige gassen ontsnappen via een lek of breuk. Bij risicovolle buisleidingen kan gedacht worden aan (hogedruk) transport van

aardgas, maar ook van olie, benzine, kerosine, chemische producten en industriële gassen. Deze stoffen kunnen giftig, licht ontvlambaar, of brandbaar zijn. Buisleidingen lopen meestal ondergronds, maar kunnen soms ook bovengronds voorkomen.

De grootste kans op een beschadiging aan een buisleiding ontstaat door graafwerkzaamheden. Denk hierbij aan werkzaamheden aan gas-, olie- en waterleidingen in de grond, of kabels voor stroom, TV, telefoon en internet. De risicokaart toont alle aardgasleidingen vanaf een diameter van 50 mm en een druk van 16 bar, alle buisleidingen voor brandbare vloeistoffen vanaf een diameter van 100 mm en alle overige buisleidingen waarvan geldt dat er een overschrijding van de wettelijke norm is op 5 meter afstand van de buis. Deze wettelijke norm is het plaatsgebonden risico 10-6.

Het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) is op 1 januari 2011 in werking getreden. In het Besluit externe veiligheid buisleidingen zoals dit per 1 januari 2011 geldt, staan veiligheidseisen voor de exploitant en de gemeente. Exploitanten hebben een zorgplicht en moeten ervoor zorgen dat hun buisleidingen veilig zijn. Gemeenten moeten buisleidingen in hun bestemmingsplan opnemen en bij nieuwbouw zorgen voor genoeg afstand tot de buisleidingen.

Doorwerking plan(locatie)
Teneinde een goede belangenafweging mogelijk te maken voor de voorgenomen functiewijziging is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de ligging en eigenschappen van binnen de planlocatie voorkomende kabels en leidingen. Sommige van deze kabels en leidingen vereisen een bepaalde afstand tot gevoelige functies. Voor onderhavig plan zijn er geen belemmeringen aan de orde, zodat er in dit opzicht geen gevolgen zijn voor dit plan.

Besluit externe veiligheid buisleidingen
Op een afstand van ongeveer 800 meter ten zuiden van het plangebied ligt de hogedruk aardgasleiding Z-554-04 van Gasunie. Met een uitwendige diameter van 4 inch en een werkdruk van 40 bar is sprake van een invloedsgebied van 30 meter.

Overige kabels en (buis)leidingen
Nutsbedrijven eisen dat kabels en leidingen in het openbaar gebied (komen te) liggen. De initiatienemer van onderliggend bouwplan is verplicht zorg te dragen voor een door gemeente en nutsbedrijven geaccordeerde wijze van aansluiting.

Overige zonering
Er zijn in/op en nabij de planlocatie verder geen hoogspanningslijnen, ondergrondse leidingen, waterkeringen, straalpaden, invliegfunnels aanwezig waarvan de aanwezigheid van invloed kunnen zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

De planlocatie is wel gelegen binnen de vrijwaringszone molenbiotoop. Voor onderhavige ontwikkeling houdt dit in dat met name de architect de maximale toegestane hoogte van het nieuwe bouwwerk in acht moet nemen. De bouwhoogte van hoofdgebouwen op deze gronden mag niet hoger zijn dan de hoogte zoals ter plaatse op de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan is aangeduid, dan wel niet hoger dan de bestaande hoogte indien deze hoger is.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat het voorgenomen plan, beschouwd vanuit de aspecten ondergrondse infrastructuur, kabels en leidingen, geen problemen oplevert. Nader onderzoek is na deze quickscan niet nodig.

5.8 Bedrijven en milieuzonering
Toetsingskader
Het doel van milieuzonering is om te komen tot een optimale kwaliteit van de leefomgeving. Instrumenten van ruimtelijke ordening en milieu kunnen elkaar daarbij ondersteunen. Om tot een optimale invulling van de ruimte te komen, onderscheidt de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) in haar brochure Bedrijven en Milieuzonering (editie 2009) twee omgevingstypen:
1. omgevingstype rustige woonwijk of rustig buitengebied;
2. omgevingstype gemengd gebied.

Ad. 1
Een ‘rustige woonwijk’ is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functie-scheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke be-drijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een ‘rustig buitengebied’ (eventueel inclusief verblijfsre-creatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Ad. 2
Een ‘gemengd gebied’ is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Vervolgens worden in de brochure, op basis van een aantal factoren (geur, stof, geluid en gevaar), richtafstanden genoemd tussen verschillende bedrijfstypen en omgevingstype ‘rustige woonwijk’ of ‘rustig buitengebied’, waarmee gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening kunnen houden. Indien sprake is van het omgevingstype ‘gemengd gebied’, dan kunnen de richtafstanden – zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat en het functioneren van bedrijven – met één afstandsstap worden verlaagd.

Voor agrarische geur vormt de Wet geurhinder en veehouderij het wettelijke toetsingskader. Dit toetsingskader is verder toegelicht in de milieuscan in bijlage 6.

Doorwerking plan(locatie)
Bedrijven en milieuzonering en geurhinder
Door De Roever Omgevingsadvies is een milieuscan uitgevoerd waaruit blijkt dat er wat betreft de aspecten bedrijven en milieuzonering en geurhinder geen belemmeringen zijn. De integrale milieuscan is als bijlage 6 opgenomen. Zo zijn er in de directe omgeving van de planlocatie geen (intensieve) veehouderijen en andersoortige agrarische bedrijven gelegen. De planlocatie ligt niet binnen de richtafstanden van milieubelastende functies in de omgeving. Bedrijven en milieuzonering vormt derhalve ook geen belemmering voor het plan.

Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen en de functies in de omgeving worden niet in de belangen geschaad.

Industrielawaai
Separaat is met betrekking tot de voorziene parkeerplaatsen door De Roever Omgevingsadvies een akoestisch onderzoek naar de gevolgen van het wegverkeerslawaai uitgevoerd. Het integrale onderzoek is als bijlage 7 opgenomen. De conclusies luiden (letterlijk overgenomen) als volgt:

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan.

Maximaal geluidniveau
Uit het onderzoek is gebleken dat ter plaatse van in totaal 10 beoordelingspunten niet aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Ter

plaatse van alle beoordelingspunten wordt wel aan de richtwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan.

In hoofdstuk 5 (maatregelen) zijn mogelijke maatregelen beschouwd. Met een afschermende voorziening (scherm) van 2 meter hoog wordt op nog slechts 6 toetspunten een overschrijding berekend. Dit betreft alleen de nachtperiode. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zorgt het scherm voor een reductie van maximaal 9 dB(A). Voor het maximaal geluidniveau zorgt het scherm voor een reductie van maximaal 13 dB(A).

Daarbij is geconcludeerd dat overige maatregelen (of een hoger geluidscherm) niet doelmatig worden geacht. Daarbij kan worden overwogen dat de piekgeluiden die tot een overschrijding leiden maximaal 2x per etmaal zullen plaatsvinden. Deze frequentie is vergelijkbaar met piekgeluiden van (bijvoorbeeld) parkeerplaatsen van buren.

Voor het geluidscherm gelden de volgende eisen:
- hoogte minstens 2 meter (het vigerende bestemmingsplan staat ook geen hogere erfafscheidingen toe);
- massa minstens 10 kg/m2 ;
- geen openingen.

Een tuinmuur, zware schutting of een specifieke oplossing zoals een kokowall voldoet aan deze eisen.

Indirecte hinder
Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving.

Gelet op het bovenstaande zijn er wat betreft geluid geen knelpunten voor het vestigen van de gewenste parkeerplaats op de locatie Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel.

Conclusie
Vanuit de aspecten bedrijven en milieuzonering en geurhinder zijn er geen belemmeringen zijn voor het plan. Hierbij wordt opgemerkt dat er in verband met het aspect industrielawaai, in relatie tot de parkeerplaatsen, een geluidscherm nodig is ter plaatse van de blauwe belijning op navolgende figuur.



5.9 Akoestiek

Toetsingskader

Bij de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen, in de nabijheid van wegen dient in het bestemmingsplan aandacht besteed te worden aan de akoestische omstandigheden. De gevels van de woningen ondervinden namelijk een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de omgeving.

De verplichting tot uitvoering van een akoestisch onderzoek is vastgelegd in de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai, industrielawaai en luchtvaartlawaai. De Wet geluidhinder geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan, indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidzone van een bestaande geluidbron of indien het plan een nieuwe geluidbron mogelijk maakt.

De Wet geluidhinder bepaalt in hoeverre het bouwen op een locatie is toegestaan, het Bouwbesluit bevat onder meer eisen die aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van het gebouw worden gesteld. Deze worden onder meer bepaald door de hoogte van de geluidbelasting, het type buitengeluid en de gebruiksfunctie.

Doorwerking plan(locatie)

Ten behoeve van voorliggend bouwplan is door De Roever Omgevingsadvies een akoestisch onderzoek naar de gevolgen van het wegverkeerslawaai uitgevoerd. Hierna zijn de conclusies uit het onderzoek letterlijk overgenomen. De integrale onderzoeksrapportage is als bijlage 8 opgenomen.

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaai)
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 67 dB. Voor de geveldelen van het gewenste appartementencomplex bedraagt de vereiste karakteristieke geluidwering Ga;k dan maximaal 67 - 33 = 34 dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of een nader onderzoek naar de geluidwering van de desbetreffende gevels noodzakelijk is.

Woon- en leefklimaat
De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als 'Zeer Goed' tot 'Zeer Slecht'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de appartementen kan evenwel als acceptabel worden aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.2.1 en 3.2.2 kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg hoeft te staan.

Spoorweglawaai
In de directe omgeving van de planlocatie is geen actieve spoorlijn gelegen. Nader onderzoek naar de gevolgen van spoorweglawaai is derhalve niet noodzakelijk.

Vliegtuiglawaai
De planlocatie is niet gelegen nabij een (militair) vliegveld. Nader onderzoek naar de gevolgen van vliegtuiglawaai is derhalve niet noodzakelijk.

Stiltegebieden
De planlocatie is niet gelegen in of nabij een stiltegebied.

Conclusie
Vanuit akoestisch oogpunt levert het plan, rekening houdend met de onderzoeksresultaten, zoals beschreven in het onderzoek naar wegverkeerslawaai, geen belemmeringen op. Het woon- en leefklimaat ter plaatse van de planlocatie is gewaarborgd.
Er is tevens een onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd, zie bijlage 8.1. Uit het onderzoek blijkt dat met de materialen en voorzieningen zoals beschreven in dat onderzoek aan de eisen voor de geluidwering van de gevels wordt voldaan.

5.10 Luchtkwaliteit
Toetsingskader
Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen decennia in Nederland is verbeterd, voldoet ze nog steeds niet overal aan de normen. Met name fijn stof en stikstofdioxiden leveren problemen op.

Het doel van het luchtkwaliteitsonderzoek is het geven van inzicht in de gevolgen van een plan voor de luchtkwaliteit om een goede luchtkwaliteit te kunnen garanderen. Daarom moet luchtkwaliteit al in een vroeg stadium van de planvorming worden meegewogen. Gegevens over de luchtkwaliteit worden verzameld om vervolgens te kunnen bepalen of er voor het doorgaan van het project al dan niet aanvullende maatregelen nodig zijn. In de praktijk zullen met name fijn stof en stikstofdioxiden moeten worden onderzocht. Daarnaast kan een goede ruimtelijke ordening met zich brengen dat een afweging wordt gemaakt rondom de aanvaardbaarheid van een project op een bepaalde locatie.

De luchtkwaliteit hoeft (artikel 5.16 Wet milieubeheer) geen belemmering te vormen voor ruimtelijke ontwikkelingen als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een plan of project niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt;
- een project per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) dat tevens voorziet in maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren.

De luchtkwaliteit komt voort uit Europese wet- en regelgeving en de hoofdlijnen van de regelgeving zijn opgenomen in de Wet milieubeheer. In de Nederlandse wetgeving is opgenomen dat in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen beoordeelt moet worden welk effect de gewenste ontwikkeling heeft op de luchtkwaliteit. Er zijn echter situaties waarin een ontwikkeling ‘niet in betekenende mate’ bijdraagt aan (de verslechtering) van de luchtkwaliteit. In het besluit ‘niet in betekenende mate bijdragen’ (Besluit NIBM) en in de regeling ‘niet in betekenende mate bijdragen’ (Regeling NIBM) is aangegeven in welke gevallen hiervan sprake is.

Concreet is in het Besluit NIBM vastgelegd in welke gevallen een ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een ontwikkeling is NIBM als aannemelijk is gemaakt dat de ontwikkeling een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m^3 voor zowel fijn stof en NO_2.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die sowieso niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze,

bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

De regeling geeft concrete getallen voor plannen die gaan over bijvoorbeeld de bouw van woningen en/of kantoren. De grens voor woningbouwplannen ligt bij 3%. Als er twee ontsluitingswegen zijn, mag een grens van 3.000 woningen worden gehanteerd.

Op 15 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) in werking getreden die toeziet op het beschermen van bepaalde gevoelige groepen mensen (bijvoorbeeld kinderen, ouderen en zieken). De intentie van het Besluit gevoelige bestemmingen is dat bepaalde gebouwen (bijvoorbeeld scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en verzorgingstehuizen) niet meer worden gebouwd in gebieden waar de normen worden overschreden. Daartoe voorziet het besluit in zones waarbinnen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg. In de context van het besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties niet als ‘gevoelige bestemming’ gezien.

Doorwerking plan(locatie)
Plannen hebben pas een negatief effect op de luchtkwaliteit, zodra de verkeersgeneratie in ruime mate toeneemt. Ter vergelijking; een effect op de luchtkwaliteit hoeft pas aangetoond te worden als de bouw van 1.500 woningen of 66.667 m² kantoor en de daarmee gepaard gaande verkeersgeneratie plaatsvindt.

Onderhavig plan heeft uiteraard een veel lagere verkeersaantrekkende functie dan 1.500 nieuwe woningen of 66.667 m² nieuw kantooroppervlakte. Hierdoor valt het plan ruim onder de 3% grens voor PM10 of NO2. Het plan draagt dan ook ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.

Gesteld kan worden dat de luchtkwaliteit zal voldoen aan de grenswaarden en dat de luchtkwaliteit verder geen belemmeringen vormt voor de te volgen procedure. Het plan voldoet aan de uitvoeringsregels uit het Besluit Nibm en de Regeling Nibm. Aanvullende berekeningen zijn in het kader van het aspect luchtkwaliteit niet aan de orde. Het aspect luchtkwaliteit levert derhalve geen beperking en/of belemmeringen op aan de planontwikkeling.

Verder geldt dat de planlocatie niet is gelegen binnen een zone van 300 meter vanaf de rand van een Rijksweg en ook niet binnen een zone van 50 meter vanaf de rand van een provinciale weg.

Het plan heeft geen negatieve invloed op de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van de planlocatie. Andersom hebben de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in Schijndel ook geen negatieve invloed op de planlocatie. Ter toelichting kan worden vermeld dat de huidige luchtkwaliteit nabij de planlocatie globaal afgeleid kan worden uit beschikbare informatie aan de hand van:

- het aantal dagen met een daggemiddelde concentratie fijnstof (PM_{10}) boven 50 $\mu g/m^3$;
- de grenswaarde voor jaargemiddelde fijnstofconcentratie van 40 $\mu g/m^3$;
- de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide (40 $\mu g\ NO_2/m^3$).

Op navolgende afbeelding, afkomstig van de NSL-monitoringstool, zijn de concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ vanaf de planlocatie weergegeven. Uit de afbeelding blijken de volgende concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$.



Rekenpunt 30381 Verbergen

	NOx	O3	NO2	PM10	PM2.5
Totale concentratie [µg/m3]	-	-	10.886	14.702	7.922

Ter plaatse van de planlocatie, waar ook het rekenpunt uit de NSL-monitoringstool is gelegen, wordt ruimschoots aan de normen voor luchtkwaliteit voldaan. Gesteld kan worden

dat op de planlocatie sprake is van een aanvaardbare luchtkwaliteit. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.

Het plan heeft derhalve geen negatieve invloed op de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van de planlocatie. Andersom hebben de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in Schijndel ook geen negatieve invloed op de planlocatie.

Het plan zelf biedt daarmee geen mogelijkheden om overschrijdingen teniet te doen, noch staat het plan het bereiken van de algemene doelstelling voor luchtkwaliteit in de weg. De realisatie van het plan houdt geen juridisch relevante verslechtering in voor de luchtkwaliteit.

Conclusie
Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit zijn er geen belemmeringen voor het (bouw)plan. Dit blijkt ook uit de door De Roever Omgevingsadvies uitgevoerde milieuscan (zie bijlage 6) opgenomen.

5.11 Externe veiligheid

Toetsingskader
Het externe veiligheidsbeleid is bedoeld om de risico's voor de omgeving ten aanzien van handelingen met gevaarlijke stoffen te beperken en te beheersen. De wetgeving is gericht op het gebruiken, opslaan en productie van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen, als wel het transport van gevaarlijke stoffen. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zijn de richtlijnen ten aanzien van inrichtingen opgenomen. Daarnaast zijn er richtlijnen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. In deze regelgeving is de verplichting opgenomen om in ruimtelijke plannen de ontwikkelingen te toetsen op het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Externe veiligheid heeft dus betrekking op situaties waar iets mis zou kunnen gaan met gevaarlijke stoffen, waardoor mensen gevaar lopen. Voorbeelden van risicobronnen en risicovolle activiteiten zijn: productie, gebruik of opslag en transport van gevaarlijke stoffen (LPG-tankstations en fabrieken, routes voor gevaarlijke stoffen, leidingen).

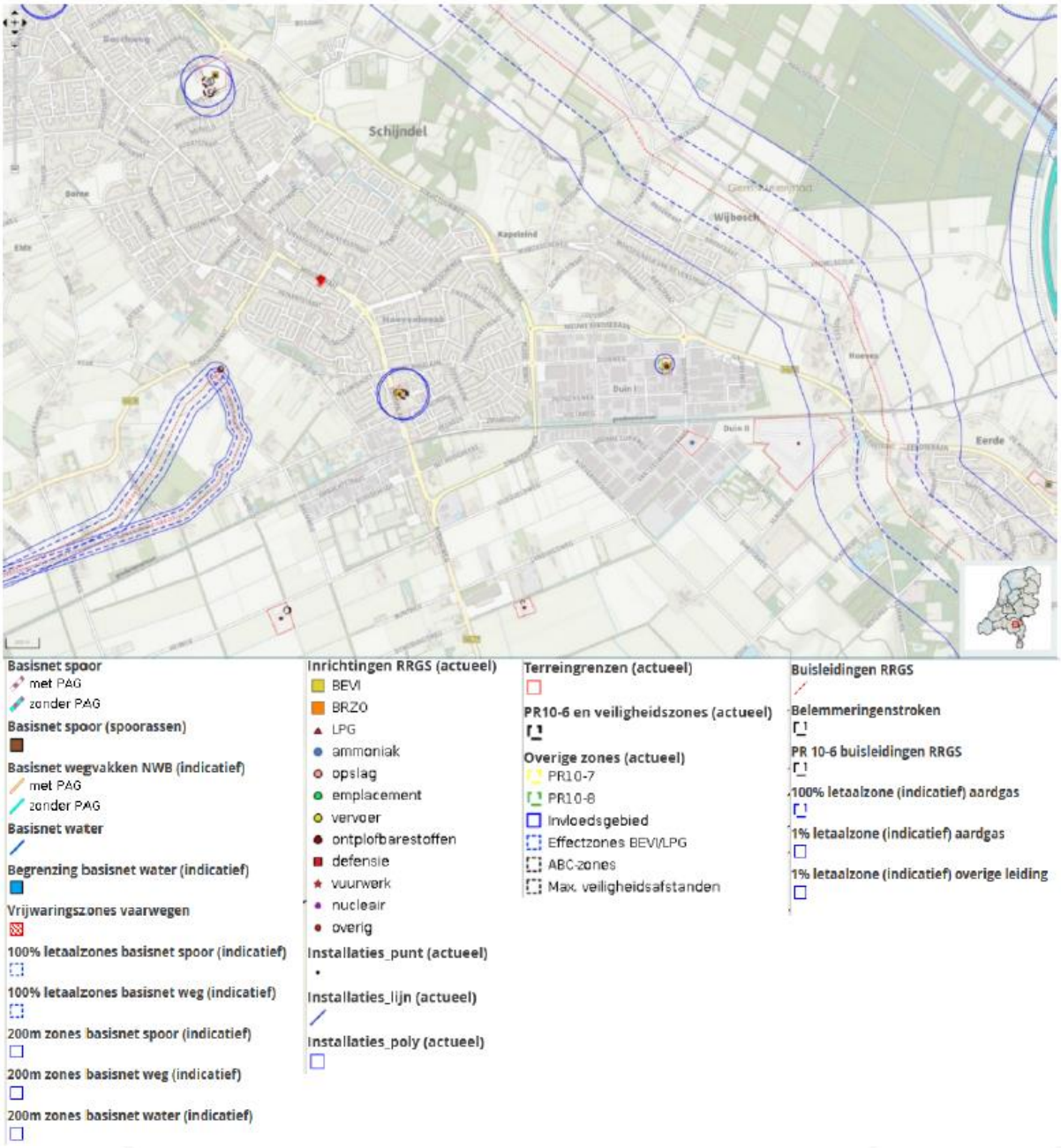
Plaatsgebonden risico
Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een onbeschermd individu overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit plaatsgebonden risico wordt vertaald naar een risicocontour rondom een risicobron (bijvoorbeeld een inrichting of een weg). De maatgevende grens is de 10^{-6} contour, dit is de kans van 1 op 1 miljoen dat een onbeschermd persoon omkomt per jaar.

Groepsrisico
Het groepsrisico is de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico is bedoeld om een inschatting te maken ten aanzien van de maatschappelijke ontwrichting in het geval van een calamiteit. Voor het groepsrisico geldt een oriëntatiewaarde in de verantwoording (dit betekent dat er gemotiveerd van mag worden afgeweken).

Elke verandering van het groepsrisico in het invloedsgebied van een risicobron moet verantwoord worden. Hierbij moet ingegaan worden op de wijze waarop deze verandering in het groepsrisico is betrokken bij de besluitvorming. Tevens moeten kwalitatieve aspecten beoordeeld worden, zoals zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

In het kader van een ‘goede ruimtelijke ordening‘ (artikel 3.1 Wro) wordt ook getoetst aan eventueel van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit en effectafstanden uit de ‘Circulaire effectafstanden LPG-tankstations’.

Doorwerking plan(locatie)
Externe veiligheid inrichtingen
Aan de hand van de Signaleringskaart EV van de provincie Noord-Brabant kan in de vorm van een quickscan worden vastgesteld welke bronnen mogelijk een belemmering opleveren voor onderhavig plan.



Uitsnede signaleringskaart EV

Op basis van de Signaleringskaart EV kan worden geconcludeerd dat in de directe omgeving van de planlocatie geen objecten aanwezig zijn welke een mogelijk risico vormen voor de bewoners van de op te richten woningen aan de hoofdstraat 169a-171. De dichtstbij gelegen inrichtingen welke mogelijk een gevaar opleveren, zijn gelegen op meer dan 750 meter.

Daarnaast zijn er meerdere woningen en kwetsbare objecten gelegen tussen de planlocatie en deze inrichtingen.

Externe veiligheid vervoer
Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de Regeling Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10-5 per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10-6 per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10-6 waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10-6 contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute. Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Het plangebied ligt aan de Hoofdstraat, wat een lokale transportroute is. Over deze weg wordt (150 keer per jaar) LF1 en LF2 getransporteerd1 ten behoeve van het tankstation op deze weg (nabij Hoofdstraat 188). Uit tabel 4-2: Invloedsgebied per stofcategorie en modaliteit (HART) blijkt dat LF1 en LF2 een invloedsgebied van 45 meter hebben2. Aangezien het plangebied binnen de risicocontouren van deze weg ligt, is een nadere beschouwing van de externe veiligheidsrisico’s conform artikel 8 van het Bevt noodzakelijk:

<u>Beschouwing externe veiligheidsrisico’s conform artikel 8 van het Bevt</u>
In de rapportage ‘Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen, gemeente Meierijstad is vastgesteld, dat over de Hoofstraat de volgende hoeveelheden aan transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt:

- *Stofcategorie LF1: 150 transportbewegingen;*
- *Stofcategorie LF2: 150 transportbewegingen.*

LF1 en LF2 vormt een potentieel externe veiligheidsrisico voor de aanwezigen in de omgeving van de weg. Andere stofcategorieën gevaarlijke stoffen worden niet of zeer incidenteel over deze weg vervoerd.

In de Nota van toelichting op het Bevt is aangegeven, dat in sommige gevallen de berekening van het PR en het GR achterwege kan blijven. Hiervoor zijn vuistregels in de vorm van drempelwaarden voor vervoersaantallen opgesteld, die de gebruiker een indicatie geven van de hoogte van het PR of GR. Deze vuistregels zijn opgenomen in de bijlagenrapporten van de Handreiking risicoanalyse transport (HART). Met de vuistregels kan ingeschat worden of de vervoersaantallen, bebouwingsafstanden en/of personendichtheden te klein zijn om tot een overschrijding van grenswaarde of richtwaarde voor het PR dan wel tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde of 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het GR te kunnen leiden.

Over de Hoofdstraat in Schijndel zijn geen GF3 transporten vastgesteld. Er kan dan ook geconcludeerd worden dat volgens de vuistregels van het HART, het groepsrisico minder dan 0,1 × de oriëntatiewaarde zal bedragen. Conform het Bevt, artikel 8, lid 2 is een nadere berekening niet nodig en kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Bij een beperkte verantwoording van het groepsrisico hoeft alleen aandacht besteedt te worden aan de zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied en de bestrijdbaarheid van een ramp op de Hoofdstraat (artikel 7, Bevt). De Veiligheidsregio dient conform artikel 9 van het Bevt voor voornoemde aspecten om advies gevraagd te worden. Dit advies moet verwerkt worden in de beperkte verantwoording van het groepsrisico en dient als bijlage bij het plan te worden gevoegd.

Geconcludeerd kan worden dat het groepsrisico minder dan 0,1 × de oriëntatiewaarde zal bedragen. Conform het Bevt, artikel 8, lid 2 is een nadere berekening niet nodig en kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Bij een beperkte verantwoording van het groepsrisico dient alleen aandacht besteed te worden aan de zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied en de bestrijdbaarheid van een ramp op de Hoofdstraat (artikel 7, Bevt). Artikel 9 uit het Bevt geeft aan dat de Veiligheidsregio in de gelegenheid gebracht moet worden om advies uit te brengen. Voor het Advies Veiligheidsregio Brandweer Brabant-Noord wordt verwezen naar bijlage 9:
Art. 9 Bevt Plangebied ligt binnen invloedsgebied van LF1 en LF2:
'Het transport beperkt zich tot de bevoorrading van het onbemand tankstation aan de Hoofdstraat 188. De kans op een incident tijdens het transport van brandbare vloeistoffen is bijzonder klein o.a. als gevolg van de lage rijsnelheid ter plaatse en andere veiligheidsmaatregelen rondom het vervoer van deze stoffen.

Scenario's
Relevante scenario i.r.t het plangebied is een plasbrand. Een plasbrand wordt veroorzaakt door een incident tijdens de verlading of door een mechanische impact op de tank. Hierdoor ontstaat een gat in de tank. Een groot deel van de benzine stroomt in korte tijd uit. Er wordt een plas gevormd die zich in de omgeving verspreidt. Ontsteking leidt tot een korte brand met een hoge hittestraling waardoor objecten in de directe omgeving zullen ontbranden.

Beoordeling zelfredzaamheid
Gezien de aard en de activiteiten van de bestemming mag aangenomen worden dat de mate van zelfredzaamheid van de personen van het plangebied voldoend is.

Beoordeling bestrijdbaarheid
De bestrijdbaarheid van het scenario plasbrand is slecht. De plas is waarschijnlijk al opgebrand voor dat de brandweer ter plaatse is. De hulpdiensten zullen zich dan richten op het redden van slachtoffers en het blussen van secundaire branden. Mocht de plas nog niet ontstoken zijn dan zal de brandweer proberen om de vloeistofplas af te dekken met een schuimlaag.

Advies
De bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid worden niet negatief beïnvloed. Er bestaat vanuit extern veiligheidsoogpunt geen bezwaar tegen de gewenste ontwikkeling, er is geen reden voor nader advies.'

Conclusie
Vanuit het oogpunt van externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor het (bouw)plan.

5.12 Volksgezondheid in relatie tot veehouderijen

Op basis van het ‘Endotoxine toetsingskader 1.0’ kan worden beoordeeld of sprake is van een verhoogd gezondheidsrisico ten aanzien van varkenshouderijen en pluimveehouderijen. Het plangebied ligt niet binnen de afstanden die aangehouden moeten worden rondom de varkens- en pluimveehouderijen in de omgeving. Gelet op de ruime afstanden en de kleinschaligheid van het plan is sprake van een aanvaardbaar volksgezondheidsrisico en zijn er wat dit aspect geen belemmering voor het (bestemmings)plan. Hier kan aan worden toegevoegd dat de geurbelasting en fijn stof concentraties voldoen aan de geldende normen. Het plan voorziet niet in bijzondere gevoelige bestemmingen en er worden geen klachten vanwege veehouderijen verwacht. In de omgeving bevinden zich geen bedrijven met pluimvee en varkens waardoor een verhoogde kans op zoonosen aanwezig is.

De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (versie 30 april 2018) bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of er sprake is van een verhoogd gezondheidsrisico en of nadere advisering vanuit de GGD wenselijk is. De stappen kunnen stuk voor stuk worden doorlopen om na te gaan of er knelpunten worden gevonden.

Stap 1 Endotoxine
Op basis van het ‘Endotoxine toetsingskader 1.0’ kan worden beoordeeld of sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico ten aanzien van varkenshouderijen en pluim-veehouderijen. Er wordt voldaan aan de endotoxine richtafstanden voor varkens- en/of pluimveehouderijen. De concentratie endotoxine in de planlocatie voldoet aan de adviesnorm van 30 EU/m^3. Er is geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico.
Stap 2 Emissies
De ontwikkeling betreft het slopen van de bestaande bebouwing van het horecabedrijf en het terugbouwen van woningen en leidt niet tot een toename van emissies van geur en/of fijnstof en/of ammoniak.
Stap 3a Geur, toetsen aan aanvaardbaar woon-/leefklimaat a.d.h.v. wettelijk kader
De ontwikkeling vindt niet plaats in een gebied met een overbelaste geursituatie.
Stap 3b Geur, toetsen aan aanvaardbaar woon-/ leefklimaat
Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als gevolg van de geursituatie in het gebied.
Stap 4a Meerdere diersoorten in één veehouderij
Er zijn geen bedrijven met meer dan één diersoort.
Stap 4b De afstand tussen een varkensbedrijf en pluimveebedrijf
De afstand tussen de planlocatie en de dichtstbijzijnde varkensbedrijf en pluimveebedrijf is groter dan 100 meter.
Stap 5a, b en c

De afstanden tot geitenhouderijen en pluimveehouderijen
Op een afstand van ongeveer 1.600 meter van het plangebied ligt de geitenhouderij aan Boxtelseweg 10 met in totaal 525 geiten. De locatie is niet gelegen binnen een afstand van 1 km van een pluimveebedrijf en evenmin binnen 250 meter van overige veehouderijen.
De gemeente Meierijstad moet een afweging maken over of er sprake is van een aanvaardbaar volksgezondheidsrisico ten aanzien van het realiseren van de woningen. Hiertoe kan gebruik worden gemaakt van het Afwegingskader geitenhouderijen Meierijstad:
Stap 6 Mestbewerking
Er is in de nabijheid geen mestbewerking of verwerking.
Stap 7 Ongerustheid over de volksgezondheid
Er is in de omgeving geen ongerustheid over de volksgezondheid bij omwonenden.

Uit het stappenplan blijkt dat overwogen dient te worden om advies van de GGD in te winnen. Initiatiefnemer neemt verder het risico op zich dat de gemeente een lopende procedure stopzet, indien uit aanvullend wetenschappelijk onderzoek blijkt dat sprake is van verhoogde risico's van het wonen in de omgeving van een geitenhouderij en de oorzaken te herleiden zijn tot de aanwezigheid van een geitenhouderij.

5.13 Verkeer en parkeren
De gemeente Meierijstad streeft naar een goede ontsluiting en ook naar een goede parkeerbalans op nieuw te ontwikkelen percelen. Voor de planlocatie betekent dit dat de ontsluiting van het terrein afdoende moet zijn en dat er voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein aanwezig is.

De ontsluiting van het verkeer vindt plaats op de Hoofdstraat.

Het plan is van invloed op de aanwezige parkeervoorzieningen. Op basis van het Paraplubestemmingsplan parkeren en de bijbehorende Nota parkeernormen Meierijstad 2018 gelden voor onderhavig planvoornemen verschillende parkeernormen.

Initiatiefnemer heeft door Exante een verkeers- en parkeertoets laten uitvoeren (zie bijlage 10). De bevindingen zijn, samengevat, de volgende:

De ontwikkeling Hoofdstraat 169a-171 is mogelijk binnen het Paraplubestemmingsplan Parkeren
De auto-parkeervraag vanuit de ontwikkeling wordt niet volledig op eigen terrein opgevangen. Er worden 11 parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd, terwijl er op sommige momenten meer parkeervraag ontstaat. De parkeervraag die niet op eigen terrein

wordt opgevangen kan op alle momenten in het openbaar gebied worden opgevangen. De parkeerbezetting in het openbaar gebied blijft daarbij maximaal 85%. Er is voldoende ruimte voor het parkeren van fietsen, mits op de opstelplaats voor fietsen wordt uitgegaan van een enkelzijdig fietsenrek (fiets-parkeerbreedte 30 cm). De fiets-parkeervraag van de bewoners kan worden opgevangen in de bergingen en op de opstelplaats voor fietsers. De fiets-parkeervraag van bezoekers kan worden opgevangen op een opstelplaats op eigen terrein, die gereserveerd is voor fietsers. Incidentele fietsen kunnen aan de voorzijde op het trottoir parkeren. Het trottoir is daarvoor voldoende breed. De ontwikkeling heeft een zeer beperkte verkeersgeneratie: ongeveer 40 voertuigbewegingen per weekdag. De Hoofdstraat kan deze toename van slechts 0,6% aan. Het op- en afrijden van de uitweg is goed mogelijk. Het parkeerterrein op eigen terrein is goed bereikbaar voor personenauto's en biedt ruimte voor 11 auto's. De inrit is voldoende breed voor gebruik door personenauto's. En de afmetingen van de parkeervakken en parkeerrijbaan voldoen ruim aan de NEN-norm.

6. JURIDISCHE PLANOPZET

De initiatiefnemer heeft met onderhavige rapportage een ‘ruimtelijke onderbouwing’ aangeleverd, waaruit is gebleken dat het voorgenomen plan geen negatieve ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische gevolgen heeft voor het planlocatie en de directe omgeving ervan.

7. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Exploitatie
Behoudens kosten voor ambtelijke voorbereiding en begeleiding zijn er voor de uitvoerbaarheid van de voorgestane ontwikkeling geen andere kosten voor de gemeente in de exploitatiesfeer. De ontwikkeling bevindt zich op eigen terrein van de initiatiefnemer en komt buiten de directe invloedssfeer van de gemeente tot stand. Alle kosten verbonden aan de realisatie van het plan komen voor rekening van de initiatiefnemer.

De initiatiefnemer en de gemeente hebben afspraken gemaakt over kostenverhaal en locatie-eisen welke middels anterieure overeenkomst juridisch zijn vastgelegd.

Planschade
Om de economische uitvoerbaarheid te waarborgen, dient inzicht te worden verkregen of in onderhavige situatie sprake is van planschade. Eventuele tegemoetkomingen in de planschade die uit de planmaatregel voortvloeien, zijn voor rekening van de initiatiefnemer.

8. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

De procedure(s) zijn door de wetgever geregeld. Er is een landelijke voorziening waar in elektronische vorm de ruimtelijke visies, plannen, besluiten, verordeningen of algemene maatregelen van bestuur van gemeenten, provincies en Rijk, voor een ieder volledig toegankelijk en raadpleegbaar zijn.

Omgevingsdialoog
Uit de reeds gevoerde ‘omgevingsdialoog’ is gebleken dat de directe omgeving de ontwikkelingen kritisch volgt, maar er heerst geen negatieve grondhouding ten aanzien van de voorgenomen planontwikkeling.

9. CONCLUSIE

In deze ruimtelijke onderbouwing is nadrukkelijk gemotiveerd dat het onderliggende plan zich verhoudt, zowel in negatieve als positieve zin, tot de aanwezige functies en waarden in de planlocatie en de directe omgeving ervan. Naast het ruimtelijk-planologische beleid, de stedenbouwkundige toets zijn alle ruimtelijke en milieu-hygiënische deelaspecten onderzocht.

De gemeente Meierijstad kent enkele criteria die gelden voor het goedkeuren van een principeverzoek, voor ontwikkelingen in het stedelijk gebied. Uitgangspunt van de gemeente is om bebouwing te concentreren binnen het bestaand stedelijk gebied (bebouwde kom). Het bouwen of gebruik in strijd met het bestemmingsplan is alleen mogelijk als er ruimtelijke kwaliteit wordt toegevoegd. Om dit doel te behalen worden verzoeken beoordeeld aan de hand van onderstaande criteria. Per criterium is kort aangegeven op welke manier onderhavig planvoornemen hieraan voldoet. Er moet sprake zijn van:

1. (Her)ontwikkeling van monumentaal of cultuurhistorisch vastgoed (geen sloop en historiserende nieuwbouw);
   Niet aan de orde
2. (Her)ontwikkeling van bestaande gebouwen in een woonomgeving / woonbestemming (kantoor, school enz);
   Een horecalocatie wordt omgezet in een woonlocatie
3. (Her)ontwikkeling van detailhandel in de diverse centrumgebieden, buiten het kernwinkelgebied (dus het veranderen van de detailhandelsfunctie);
   Niet aan de orde, wel is sprake van herontwikkeling van horeca naar wonen op een locatie buiten het centrumgebied.
4. Splitsing en verduurzaming van bestaande woningen;
   Niet aan de orde
5. Aantoonbare extra ruimtelijke kwaliteiten, bijvoorbeeld het toevoegen van groen (beplanting) en blauw (water) per initiatief;
   Transformatie naar wonen leidt tot een duurzamere inrichting van de locatie als geheel waarbij aandacht wordt geschonken aan groen en blauw.
6. Meervoudig of innovatief ruimtegebruik en / of vernieuwde woonvormen / doelgroepen zoals genoemd in de Woonvisie;
   Met onderhavig planvoornemen wordt ingezet op de doelgroepen senioren en starters. Er is aangesloten op de uitgangspunten zoals opgenomen in de Woonvisie Meierijstad. Er vindt inbreiding plaats in plaats van uitbreiding. Doorstroming van ouderen naar een geschikte woning wordt gestimuleerd.

7. Overeenstemming met de strategie vanuit de herijking van het woningbouwprogramma;
   Een nieuw woningbouwplan voor een van de genoemde kernen is nog steeds welkom als het voldoet aan álle volgende criteria:
   a. het plan is binnen bebouwd gebied -> ***ja*** én
   b. het woningaantal is klein (in verhouding tot behoefte van de kern en de ruimte in het woningbouwprogramma van de betreffende kern) -> ***ja*** én
   c. er wordt ruimtelijke kwaliteitswinst bereikt zoals: oplossen leegstand, hergebruik bestaand gebouw, sloop-nieuwbouw -> ***ja*** én
   d. het plan geeft invulling aan een specifieke woonbehoefte -> ***ja*** én
   e. het plan is op korte termijn realiseerbaar (harde afspraken) -> ***ja***

   Op alle bovenstaande punten uit het woningbouwprogramma wordt met het bouwplan worden voldaan
8. Parkeerplaats(en) die volledig op eigen terrein gerealiseerd kunnen worden;
   Zoals omschreven, roept de nieuwe situatie minder parkeerdruk op en zullen er ten opzichte van de bestaande situatie 11 parkeerplekken op eigen terrein worden gerealiseerd. Ten behoeve van onderhavige planontwikkeling is een verkeers- en parkeertoets uitgevoerd (zie bijlage 10).
9. Bereikbaarheid, inrichting openbaar gebied en parkeren;
   Infrastructureel is er op een veilige manier aan te sluiten op de bestaande infrastructuur (Hoofdstraat). De verkeersintensiteit zal met deze kleinschalige ontwikkeling nauwelijks toenemen of zelfs afnemen. Aangezien een horecavoorziening wordt vervangen, zal het aantal verkeersbewegingen per saldo eerder afnemen.
10. Overeenstemming van het bouwvolume met de omgeving (maat en schaal der dingen);
    De gevolgen van de ontwikkeling voor de bestaande ruimtelijke structuur en beeldkwaliteit zijn verder minimaal, maar passend bij de bestaande omgeving.
11. Geen beperking door de ligging van kabels en leidingen/riolering;
    Nutsbedrijven eisen dat kabels en leidingen in het openbaar gebied (komen te) liggen. De initiatienemer van onderliggend bouwplan is verplicht zorg te dragen voor een door gemeente en nutsbedrijven geaccordeerde wijze van aansluiting.
12. Duurzaamheid (bouwmaterialen, energie, etc).
    De gemeente Meierijstad verlangt van iedere bouwer een bijdrage in het milieuverantwoord c.q. energieneutraal bouwen. Het algemene ruimtelijke uitgangspunt van gemeenten is erop gericht om te komen tot 'duurzaam bouwen'. Duurzaam bouwen verhoogt de gebruikswaarde (functioneel), belevingswaarde (vorm) en de toekomst (tijd) voor de bebouwde omgeving. Duurzaam bouwen is in dit

geval te onderscheiden in stedenbouwkundig en bouwkundig duurzaam bouwen. Een goed stedenbouwkundig plan draagt bij aan een duurzame toekomst en voorkomt onder andere verloedering en leegstand.
Stedenbouwkundige duurzaamheid komt tot uitdrukking in de ruimtelijke opzet en inpassing van de bebouwing. Ruimtelijke kwaliteit vormt de voorwaarde voor een goed woon- en leefmilieu. Belangrijk hierbij is het om de stedenbouwkundige structuur op een goede manier kenbaar te maken en te behouden.
Bouwkundige duurzaamheid laat zich onder andere uitdrukken in:

a. *duurzaam materiaalgebruik;*
b. *slimme energetische concepten (welke resulteren in energiebesparende maatregelen);*
c. *afvalreductie.*

Verder geldt dat, voor zover redelijkerwijs mogelijk, de woningen levensloopbestendig en volgens de richtlijnen van handboek Woonkeur / SKW-certificatie worden gebouwd.

Bureau voor Archeologie Rapport 1204

Hoofdstraat 169a-171, Schijndel, gemeente Meierijstad: een bureauonderzoek

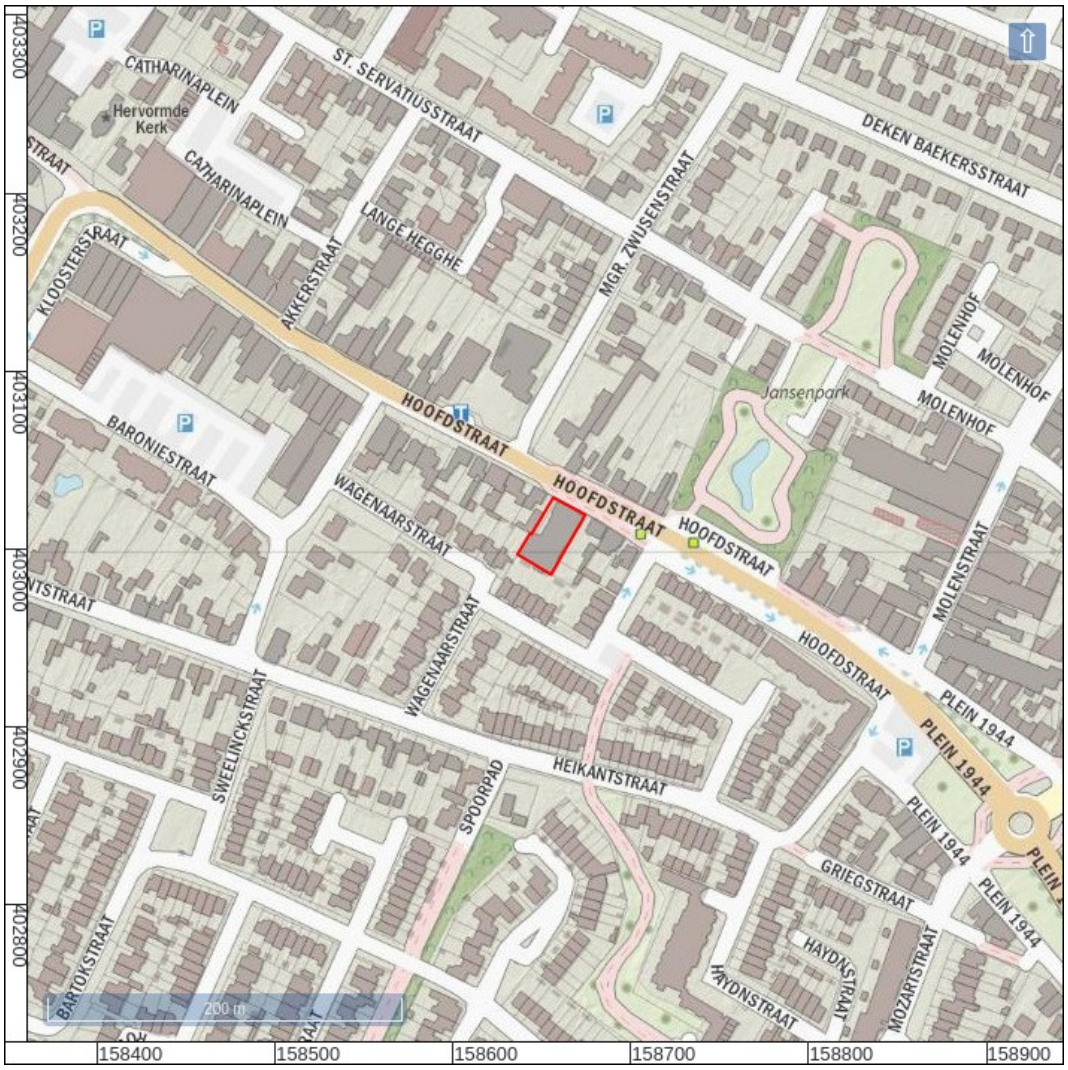
Colofon

titel:	Bureau voor Archeologie Rapport 1204. Hoofdstraat 169a-171, Schijndel, gemeente Meierijstad: een bureauonderzoek
auteur:	K. Durczak
autorisatie:	A. de Boer (KNA senior prospector)
datum:	16 juni 2022
ISSN:	2214-6687

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht
T 030 245 18 95
E info@bureauvoorarcheologie.nl
I https://www.bureauvoorarcheologie.nl

Administratieve gegevens

Projectnummer	2022041101
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Meierijstad
Plaats	Schijndel
Toponiem	Hoofdstraat 169a-171
Centrum locatie (m RD)	158.660; 403.010 (x; y)
Omvang plangebied	810 m^2
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Schijndel, sectie: G, nummer(s): 3188, 3301
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5265870100 (ABU)
Soort onderzoek	een bureauonderzoek
Opdrachtgever	V.O.F. Heijden-Adams
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	45D
(RO) kader onderzoek	Bestemmingsplanwijziging
Bevoegde overheid	Gemeente Meierijstad
Deskundige namens bevoegde overheid	Archeologen gemeente 's-Hertogenbosch
Versie van het rapport	1



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

Samenvatting....8
1 Inleiding....9
1.1 Doelstelling en vraagstelling....9
2 Methode....10
3 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik....11
4 Huidige situatie....13
5 Aardwetenschappelijke waarden....15
6 Historische situatie....16
7 Archeologische en bouwhistorische waarden....18
8 Gespecificeerde verwachting....20
9 Conclusie....22
10 Advies....24
11 Literatuur....25
Figuren....27

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld rood; www.opentopo.nl).....4
Figuur 2: Luchtfoto actueel.....27
Figuur 3: De onderzoekslocatie gezien vanaf de Hoofdstraat (Google Street View).....28
Figuur 4: Archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Schijndel (Berkvens 2012).....29
Figuur 5: Bestaande (boven) en nieuwe (onder) situatie.....30
Figuur 6: Toekomstige situatie voor het plangebied.....31
Figuur 7: Het plangebied (zwart) met huidige bebouwing en toekomstige bebouwing (rood).....31
Figuur 8: De bouwtekening uit 1912 van de hoofdgebouw (Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) 2022).....32
Figuur 9: Luchtfoto uit jaren ‘20 van de 20e eeuw. Overzicht van de Hoofdstraat (Van Schijndel 2004).....33
Figuur 10: Deel van de bouwtekening uit 1927. Op de tekening zijn de plannen zichtbaar voor uitbreiding van de kelder en het nieuwe bijgebouw (Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) 2022).....34
Figuur 11: Luchtfoto van de textielfabriek rond 1940 met het plangebied rechts rood omlijnd (‘Attentietegels in Schijndel’).....35
Figuur 12: De bouwtekening uit 1947 met de plan voor uitbreiding van het hoofdgebouw aan de zuidwestzijde (Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) 2022).....36
Figuur 13: Luchtfoto uit 1953 van de textielfabriek en het plangebied rood omlijnd (‘Attentietegels in Schijndel’).....37
Figuur 14: Luchtfoto uit 1968 met het plangebied (rood) en op de achtergrond de textielfabriek (Heemkundekring Schijndel 2019).....37
Figuur 15: Deel van de bouwtekening uit 1969 met overzicht van de bebouwing in het plangebied (Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) 2022).….38
Figuur 16: Deel van het bouwtekening uit 1979 waarbij een loods is omgebouwd tot ‘zaal’ met planoverzicht, fundering en doorsnede van het bijgebouw (Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) 2022).....39
Figuur 17: Luchtfoto uit 1982 met plangebied (rood omlijnd) en de Hoofdstraat (Heemkundekring Schijndel 2019).....40
Figuur 18: Deel van de bouwtekening uit 1987 met plan overzicht en doorsneden van de fundering (Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) 2022)..41
Figuur 19: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).....42
Figuur 20: Hoogte-reliëfkaart. Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P. (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).....43
Figuur 21 Tiendkaart van Schijndel (Van de Weijer 1750).....44
Figuur 22: Kaart figuratief van het grootste gedeelte van Bataasch Braband, 1794 (Verhees 1794). Het plangebied is globaal aangegeven in donker blauw.. 44
Figuur 23: Kadastraal minuutkaart uit 1810 tot 1832, kadastrale gemeente Schijndel, sectie D, blad 2 (‘Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed’).....45
Figuur 24: Topografisch militaire kaart 1850.....45
Figuur 25: 608-2076-ST. MICHIELSGESTEL-1900.....46
Figuur 26: 45D-1956-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.....46
Figuur 27: 45D-1967-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.....47
Figuur 28: 45D-1978-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.....47

Figuur 29: 45D-1988-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.....48
Figuur 30: Topografisch kaart 2012.....48
Figuur 31: Archeologische terreinen, vondstlocaties en zaken uit ARCHIS binnen 250 m straling (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).....49

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....15
Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 250 m van het plangebied.....19

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureauonderzoek uitgevoerd voor een bouwplan aan de Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4002. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de huidige bebouwing en daarna realisatie van een woningcomplex aan de Hoofdstraat. De nieuwbouw komt vrijwel geheel binnen de contouren van de bestaande bebouwing te staan. In het zuidelijke deel van het plangebied zijn elf parkeerplaatsen gepland. Langs de oostelijke grens van de onderzoekslocatie worden negen bergingen gerealiseerd.

Het plangebied is lange tijd als bouwland gebruikt. Het is daarom aannemelijk dat zich door toepassing van plaggenbemesting enkeerdgronden hebben ontwikkeld. Onder de A-horizont van dergelijke gronden kunnen archeologische vindplaatsen uit het Neolithicum tot en Middeleeuwen aanwezig zijn.

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de grenzen van het AMK-terrein dat de historische dorpskern van Schijndel omvat. Echter, uit historische kaarten blijkt dat in de 18^{e} en 19^{e} eeuw het plangebied onbebouwd is. Aan het begin van de 20^{e} eeuw wordt in het plangebied de huidige bebouwing aan de straatzijde gerealiseerd. Daarna vinden in de 20^{e} eeuw diverse uitbreidingen plaatst zodat eind 20^{e} eeuw het plangebied vrijwel geheel bebouwd is. De kans is klein dat het archeologische sporenniveau bewaard is gebleven. De archeologische verwachting is daarom voor alle perioden laag.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek onderzoek uitgevoerd voor een herontwikkelingsproject aan de Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van bestemmingsplanwijziging.

De ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Vanwege de regels uit het geldende bestemmingsplan moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,[1] in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*
4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*
5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*
6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*
7. *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
8. *Welke vervolgstap(pen) kunnen worden genomen om rekening te houden met (mogelijke) archeologische resten?*
9. *Indien vervolgonderzoek wordt geadviseerd: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

1 https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf

2 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.[2]

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.[3] In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Er is geen contact geweest met lokale amateurs en/of Heemkunde-kringen.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2 SIKB 2018
3 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

3 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. Het plangebied ligt in de gemeente Meierijstad in de plaats Schijndel. De locatie ligt aan de Hoofdstraat en omvat huisnummers 169a en 171. Het plangebied is 40 m lang en 20 m breed en heeft een omvang van 810 m^2.

Het plangebied wordt ten noorden begrensd door de Hoofdstraat. Ten westen, oosten en zuiden van het plangebied liggen andere woonerven.

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 250 m om de ontwikkeling heen (het afgebeelde gebied in fig. 1).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid.[4] Op de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Schijndel ligt het noordelijke deel van het plangebied in een zone van archeologische waarde vanwege de ligging in de historische kern van Schijndel (fig. 4). Het zuidelijke deel van het plangebied ligt in een gebied zonder archeologische verwachting. Voor het gebied met een archeologische waarde is het beleid dat bij ingrepen van meer dan 100 m^2, waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

De beoogde ingreep bestaat uit de realisatie van een woningcomplex naast de Hoofdstraat. In het zuidelijke deel van het plangebied zijn elf parkeerplaatsen gepland. Langs de oostelijke grens van de onderzoekslocatie worden negen bergingen gerealiseerd (fig. 6). De inrit naar het pand blijft op dezelfde plek. De nieuwe bebouwing komt vrijwel geheel binnen de contouren van de huidige bebouwing (fig. 7).

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

Bij de beoogde ingreep vinden graafwerkzaamheden plaats tot circa 100 cm onder maaiveld. De graafwerkzaamheden vinden plaats over circa 730 m^2.

Milieutechnische condities

Op de bodemkwaliteitskaart voor de regio Noordoost Brabant ligt het plangebied in de zone historische bebouwd gebied.[5] Dat betekent dat de kans klein is dat van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden. Ten zuidoosten van het pand was tussen 1917 en 1987 een textielfabriek; er is geen informatie over de bodemkwaliteit in dit gebied. Rond 1988 is dit gebied herontwikkeld naar woonwijk.[6]

4 Berkvens 2012
5 Spronk 2019
6 '*Attentietegels in Schijndel*'

Grondwaterpeil

Vanwege de ligging in de bebouwde kom zijn geen grondwatertrappen gedefinieerd.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

4 Huidige situatie

Bebouwing, functie en bodem gebruik

Het plangebied is vrijwel geheel bebouwd. Het hoofdgebouw is uit 1912.[7]

Van de bebouwing zijn bouwtekeningen opgevraagd uit het Brabants Historisch Archief. Deze zijn afgebeeld in fig. 8 tot en met 18.

De oudste bouwtekening is uit 1912 en betreft die van het woonhuis aan de Hoofdstraat in fig. 8. Dit woonhuis heeft een kleine kelder in het zuidwesten. De kelder heeft een hoogte van 1,70 m. Dit is naar schatting 1,50 m onder peil (de exacte diepte onder peil kan niet van de tekening worden afgeleid). De kelder is 15 m^2 groot.

Op een luchtfoto uit 1926 zijn twee bijgebouwen zichtbaar (fig. 9). Deze staan zuidelijk van het hoofdgebouw aan de oostzijde (bijgebouw 1) en westzijde van het perceel.

In 1927 wordt naast bijgebouw 1 een uitbreiding gerealiseerd (bijgebouw 3; fig. 10.) Hieronder wordt een extra kelder gebouwd. De kelder is rond 40 m^2 groot en 2 m hoog.

Tussen 1930 en 1940 is in het zuidoostelijke deel van het plangebied bijgebouw 4 geplaatst (fig. 11).

In 1947 wordt de kelder in zuidwestelijke richting met 24 m^2 uitgebreid (fig. 12). De bouwtekening laat zien dat de keldervloer 2 m onder peil ligt. De onderkant van de poeren waar de rest van de woning op steunt, bevindt zich op 85 cm onder peil. Het peil bevindt zich 9 cm boven het maaiveld.

Tussen 1940 en 1953 is bijgebouw 4 aan de oostkant uitgebreid (bijgebouw 5). In die periode zijn ook bijgebouwen 1 en 3 herbouwd (fig. 13).

Tussen 1953 en 1969 is bijgebouw 1 gesloopt en bijgebouwen 4 en 5 zijn herbouwd tot bijgebouw 6 (fig. 14 en 15).

In de jaren 70 van de 20^{e} eeuw is bijgebouw 6 nog een keer herbouwd, waarschijnlijk is het deels gesloopt.

In 1979 wordt het zuidelijke (achterste) deel van de bebouwing omgebouwd van ‘opslag’ naar ‘zaal’ (fig. 16). Bij deze verbouwing wordt een nieuwe reeks funderingspoeren aangebracht waarvan de onderkant 80 cm onder peil ligt.

Rond 1982 is ten zuiden, westen en oosten van bijgebouw 6 een gebouw van de textielfabriek gerealiseerd (fig. 17).

In 1988 is de bebouwing in de zuidoostelijke en zuidwestelijke hoeken van het plangebied voor het laatst uitgebreid (fig. 18). Deze uitbreiding is op staal gefundeerd. De onderkant van de vorstrand en poeren ligt op 80 cm onder peil.

Ten westen van het hoofdgebouw loopt een inrit. Het hele pand is als horecapand in gebruik.

7 Kadaster 2013

Bestemmingsplan

Het plangebied ligt in bestemmingsplan Kom Schijndel 2013. In het bestemmingsplan is een dubbelbestemming opgenomen. Voor het noordelijke deel van het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie 2. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 100 m^2 waarbij de bodem dieper dan 30 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. Deze regels zijn overeenkomstig het actuele archeologische beleid.

5 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk', in de landschapszone dekzandvlakten.[8] De Roerdalslenk is sinds 25 miljoen jaar een dalingsgebied. Gedurende het Pleistoceen zijn hier rivierafzettingen gevormd. Op de rivierafzettingen is dekzand afgezet (Formatie van Boxtel).[9] Op sommige plaatsen is het zand in de vorm van ruggen tot rust gekomen. De plaats Schijndel is op een dergelijke rug ontstaan. Op de geomorfologische kaart staat het plangebied bebouwd aangegeven. Ten zuidwesten en oosten van de bebouwde kom zijn wel dekzandruggen op de geomorfologische kaart aangegeven (fig. 19).[10]

Op de bodemkaart is het plangebied ook aangeduid als bebouwde kom. Ten noorden en zuiden van de bebouwde kom staan op de bodemkaart hoge zwarte enkeerdgronden gekarteerd. Deze gronden zijn kenmerkend voor gebieden die eeuwen lang zijn gebruikt als bouwlanden. In de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn de gronden door een systeem van potstal bemesting kunstmatig opgehoogd. Deze dekken kunnen decimeters dik zijn en waar ze meer dan 50 cm dik zijn worden ze enkeerdgronden genoemd.

In de bebouwde kom van Schijndel zijn diverse archeologische booronderzoeken uitgevoerd die bevestigen dat zich oorspronkelijk enkeerdgronden bevinden in het gebied dat nu bebouwd is, zie paragraaf 2.7. Vaak blijkt echter dat de bodem (deels) verstoord is door 20e-eeuwse bouwwerkzaamheden.

Op de hoogte-reliëfkaart is een dekzandrug met noordwest- zuidoost oriëntatie herkenbaar (fig. 20). Het maaiveld, voor zover niet bebouwd, ligt rond 10 m NAP.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000:[11] • Bx6: Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Bodemkunde	Bodemkaart 1 : 50 000: • Bebouwd
Geomorfologie (fig. 19)	Geomorfologische kaart 1 : 50 000: • Bebouwd
AHN (fig. 20)	Het plangebied ligt op circa 10 m NAP

Tabel 1: Aardkundige waarden.

Mogelijke verstoringen

Door de bouwactiviteiten tijdens de 20e eeuw is een groot deel van het plangebied verstoord tot circa 80 cm-mv. Zie bespreking van de bouwtekeningen in hoofdstuk 4.

8 Rensink e.a. 2015
9 De Mulder 2003
10 Maas e.a. 2019
11 De Mulder 2003

6 Historische situatie

Op het dekzand is bewoning mogelijk vanaf het Laat-Paleolithicum. Bewoning vindt in die periode meestal plaats op (de flanken van) dekzandruggen en andere relatief hoge delen van het landschap in de nabijheid van water.

De plaats Schijndel wordt voor het eerst genoemd in 1299 als Skinle.[12] De betekenis van de naam kan zijn ontleent aan een eikenbos waar schors (skin) werd gewonnen. Het dorp is ontstaan als dochtersparochie van Dinther, waarschijnlijk in de 13e eeuw op vruchtbare gronden langs de Aa.[13] De kerk in het dorp wordt voor het eerst vermeld in 1309.[14] Deze kerk bevindt zich circa 500 m ten westen van het plangebied.

De Hoofdstraat is waarschijnlijk de eeuwen oude route over de dekzandruggen die Sint-Oedenrode, Schijndel, Den Dungen en ‘s Hertogenbosch verbind sinds 1600.[15] Deze weg is zichtbaar op de kaarten uit de 17e en 18e eeuw.

Volgens kaarten uit 18e eeuw ligt het plangebied ter hoogte van een akker aan de Hoofdstraat (fig. 21 en 22). Bebouwing in de omgeving van het plangebied bevindt zicht aan de Heikantstraat, ten zuiden en oosten van de Hoofdstraat en in de omgeving van de kerk ongeveer 500 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie.

Op de kadastrale minuut kaart liggen ter hoogte van het plangebied drie onbebouwde percelen die als bouwland worden gebruikt (fig. 23). De weg langs de noordzijde wordt aangeduid als de Weg naar St Oedenrode, de latere Hoofdstraat. Ook de topografisch militaire kaart van midden 19e eeuw laat zien dat deze weg en de omgeving een uitsluitend agrarisch en onbebouwd gebied is (fig. 24).

Aan het eind van de 19e eeuw wordt een stoomtram door de Hoofdstraat aangelegd (fig. 25). De stoomtram functioneert tot 1936, daarna zijn de rails opgebroken.[16]

In 1912 wordt het eerste deel van de huidige bebouwing in het plangebied gebouwd. Deze bebouwing staat niet op de Bonnebladen van 1919 en 1928 afgebeeld. In deze periode wordt verspreid langs de Hoofdstraat bebouwing opgericht. In 1912 wordt Villa Rozenburg gebouwd 70 m ten noorden van het plangebied (Hoofdstraat 190) en in 1921 wordt Villa Nouva gebouwd 50 m ten noorden van het plangebied (Hoofdstraat 192).[17]

Rond 1917 wordt tussen de Hoofdstraat, de Korte Heikanstraat en de Heikanstraat de textielfabriek van Janssen de Wit gebouwd. Tussen 1940 en 1970 is dit bedrijf meerdere keren uitgebreid. Daardoor verliest de Hoofdstraat en zijn omgeving zijn agrarische karakter. In die periode zijn aantal nieuwe gebouwen ten oosten en zuiden van het plangebied gerealiseerd (fig. 25 en 26).

Tijdens de Tweede Wereldoorlog is Schijndel hard getroffen. In het najaar van 1944, tijdens intense beschietingen met granaten, worden kelders van de

12 Berkel 2006
13 Berkvens 2013
14 Berkvens 2013
15 Horsten 1993
16 ‘*Attentietegels in Schijndel*’; ‘*Schijndelwiki de historische encyclopedie voor Schijndel*’
17 ‘*Attentietegels in Schijndel*’

textielfabriek als schuilplaats gebruikt.[18] In oktober 1944 wordt dit fabrieksgebouw zwaar getroffen. Kort na de Tweede Wereldoorlog wordt de fabriek herbouwd.

In de loop van de 20e eeuw wordt de bebouwing in het plangebied uitgebreid tot het volledig gebouwd is (fig. 27 tot en met 30).

18 https://www.canonvannederland.nl/nl/page/40522/de-granaatweken

7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 7 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

Het plangebied ligt gedeeltelijk (circa 530 m^2) in AMK-terrein 16.858. Het betreft de oude dorpskern van Schijndel.

Het plangebied is niet eerder archeologisch in het veld onderzocht.

Ongeveer 50 m ten noordwesten van het plangebied, aan de andere kant van de Hoofdstraat, is een archeologisch bureau- en booronderzoek (Hoofdstraat 190; zaken 4.663.165.100 en 4.663.173.100) uitgevoerd. Vanwege de verstoorde bodem en aanwezige bebouwing werd nader onderzoek niet nodig geacht en is het gebied vrijgegeven.

Ongeveer 140 m ten westen van het plangebied (zaak 5.102.719.100 en 5.102.727.100), aan Hoofdstraat 145-147 is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Deze onderzoeklocatie is vrij gegeven omdat de bodem verstoord bleek te zijn door 20e-eeuwse bouwwerkzaamheden.

Ongeveer 150 m ten oosten van het plangebied (Molenstraat 16-18; zaken 5.148.541.100 en 5.148.558.100), aan de andere kant van de Hoofdstraat, zijn een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Het advies van dit onderzoek is om de funderingen niet dieper dan 50 cm -mv te maken om te eventuele archeologische plaatsen in situ bewaren.

Ongeveer 210 m ten zuiden (1.042.789) en zuidwesten (1.042.789) zijn vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen, voornamelijk aardewerk en een grenssteen.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.[19]

Archeologische terreinen
16.858 - Schijndel - Schijndel - Terrein van hoge archeologische waarde
Terrein met de oude dorpskern van Schijndel. Binnen de kern is middeleeuwse bewoning aanwezig van vóór 1250 n. Chr. De begrenzing is gebaseerd op de 16e eeuwse Van Deventer kaarten en 20e eeuwse Bonnebladen. Bewoning in de Vroege en Volle Middeleeuwen kan echter een meer dynamisch karakter hebben gehad waardoor ook buiten de grenzen bewoning kan worden aangetroffen.
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
3.294.468.100: Meierijstad, Schijndel, Hoofdstraat 162-164, boring
In alle boringen is een humeus zandpakket aanwezig dat wordt geïnterpreteerd als een antropogeen dek. Het pakket bevat hardgebakken baksteenfragmenten in alle boorprofielen. Onderin het antropogene dek is geen oude bodem aangetroffen. Uit bovenstaande wordt geconcludeerd dat het pakket waarschijnlijk recentelijk is omgewerkt en/of opgebracht en de oorspronkelijke bodem is opgenomen in het antropogene dek. Verondersteld wordt dat ter plaatse het bebouwde deel van het plangebied, met name ter plaatse van het pand dat is gebouwd in de jaren 40 van de vorige eeuw, ook geen oude bodem meer aanwezig is en de bodem eveneens tot in de C-horizont is geroerd. De aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten is klein. Wel kunnen in het plangebied nog diepe grondsporen worden aangetroffen. De aan- of afwezigheid van deze structuren kunnen met het onderhavige onderzoek niet worden uitgesloten. De mogelijke archeologische waarden (diepe greppels en waterputten) kunnen deels worden vergraven door de voorgenomen ingreep. Gezien de kleine kans op de aanwezigheid van de mogelijke waarden worden maatregelen niet noodzakelijk geacht.[20] Bij deze zaak is vondstlocatie 1.115.201 geregistreerd. Bij deze vondstlocatie zijn geen vondsten geregistreerd

19
20 Hanemaaijer 2015

4.663.165.100 en 4.663.173.100: Meierijstad, Schijndel, Hoofdstraat 190, bureauonderzoek en boring

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen in zes van de zeven boringen en de aanwezigheid van bebouwing op een deel van de nieuwbouwlocatie, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden, op resten uit het Midden Paleolithicum na, niet meer in situ worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek bijgesteld naar laag voor alle perioden vanaf het Laat Paleolithicum. Resten uit het Midden Paleolithicum betreffen echter toevalsvondsten, zodat hier geen duidelijke verwachting voor kan worden gegeven. Het advies is om het gebied vrij te geven.[21]

5.102.719.100 en 5.102.727.100: Meierijstad, Schijndel, Hoofdstraat 145-147, bureau- en booronderzoek

Het plangebied ligt op de zuidflank van een dekzandrug met een noordwest- zuidoost oriëntatie. Hoewel volgens de archeologische beleidskaart het plangebied (gedeeltelijk) in de historische kern van Schijndel ligt, blijkt uit historische kaarten dat in de 18e en de eerste helft van de 19e eeuw het plangebied in gebruik is als bouwland. Omdat het plangebied tot en met de 19e eeuw gebruikt wordt als akker, worden resten (van de historische kern) uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd niet verwacht. Onder de verwachte enkeerdgronden kunnen archeologische resten aanwezig zijn. In het plangebied zijn vijf boringen gezet, waarvan vier inpandig, tot maximaal 200 cm -mv. Deze bevestigen dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand. De top van het dekzand ligt tussen 95 en 160 cm onder vloer- en straatniveau. Hierop ligt een pakket omgewerkte grond en een pakket grond van elders (opgebracht). Het omgewerkte pakket is vermoedelijk een restant van een enkeerdlaag, maar het bodemprofiel blijkt volledig vergraven tot in de C-horizont. Het advies is om het gebied vrij te geven.[22]

5.148.541.100 en 5.148.558.100: Meierijstad, Schijndel, Molenstraat 16 en 18, bureau- en booronderzoek

Het plangebied ligt in het Brabantse dekzandgebied, op de noordflank van een dekzandrug. Waarschijnlijk is door jarenlange plaggenbemesting een plaggendek gevormd. In het gebied kunnen archeologische waarden vanaf het Laat- Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen aanwezig zijn. Archeologische waarden uit de Nieuwe tijd worden vanwege de ligging in een landbouwgebied op het historische kaartmateriaal niet verwacht. In het plangebied zijn zes boringen gezet tot maximaal 190 cm -mv. Hieruit blijkt dat het bodemmateriaal bestaat uit de recente bouwvoor en/of recent opgebrachte grond, op een dik plaggendek, op de C-horizont van het dekzand (formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) bestaat. In de bovengrond is sprake van een dik plaggendek (55 tot 125 cm dik). De basis van het plaggendek ligt tussen 80 en 160 cm -mv, tussen 936 en 879 cm NAP. Op de overgang van het plaggendek naar de C-horizont zijn op twee locaties restanten van een podzolbodem gevonden. De restanten van de podzolbodem zijn een aanwijzing dat de top van de C-horizont waarschijnlijk intact is gebleven. In het plangebied kan dus onder het plaggendek een intact potentieel archeologisch sporenniveau aanwezig zijn.[23]

Vondstlocaties los

1.042.480: Meierijstad, Schijndel, Spoorpad, Niet-archeologisch: graafwerk

Op een diepte van 3 meter werd 16e tot 18e eeuws materiaal aangetroffen bestaande uit honderden fragmenten blauwgrijs gedraaid laat Middeleeuws aardewerk, honderden fragmenten rood geglazuurd aardewerk en 32 fragmenten Steengoed uit de late Middeleeuwen en nieuwere tijd.

1.042.789: Meierijstad, Schijndel, Plein 9; Spoorpad 2, Niet-archeologisch

Van de vermoedelijk Romeinse grafsteen is de herkomst onbekend; heeft, met achterzijde naar boven, als dorpelsteen voor de staldeur gelegen van de boerderij van v.d. Heuvel , Plein 9 (thans Spoorpad 2) te Schijndel. Bij de afbraak van de boerderij, begin 1982, werd de steen uitgegraven i.v.m. een zichtbare inscriptie op de achterzijde . Bij die gelegenheid kwamen de twee bewerkte kanten aan het licht. De inscriptie " Hoog Hekken " heeft betrekking op een vroegere toponiem z.o. van Schijndel; het is niet uitgesloten, dat de steen voorheen als grenssteen heeft dienst gedaan. Waarschijnlijk is de steen in 1750 geplaatst als grenssteen nabij het kruispunt Koeveringsedijk-Langstraat (thans Sportparklaan) en is vermoedelijk na 1864 verhuisd naar het Spoorpad.

Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 250 m van het plangebied.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.[24] Ongeveer 65 m ten noordwesten en 50 m ten noorden van het plangebied staan twee bekende gemeentelijke monumenten aan de Hoofdstraat 190 (23.1.098; Villa Rozenburg) en 192 (23.1.099; Villa Nouva).

21 Stiekema 2019
22 Jong 2021
23 Beckers 2022
24 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017

8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt op de zuidflank van een dekzandrug met een noordwest-zuidoost oriëntatie. Vanwege de ligging op een dekzandrug is het plangebied vanaf het Paleolithicum bewoonbaar.

Het plangebied is lange tijd als bouwland gebruikt. Het is daarom aannemelijk dat zich door toepassing van plaggenbemesting enkeerdgronden hebben ontwikkeld. Tevens is de kans groot dat door ploegwerkzaamheden de top van de oorspronkelijke bodem is verploegd. Dat betekent dat eventuele archeologische resten die alleen uit vondststrooiingen of ondiepe sporen bestaan waarschijnlijk niet bewaard zijn gebleven. Onder enkeerdgronden zijn archeologische resten uit de vroege en midden Steentijd zodoende waarschijnlijk verstoord of niet meer aanwezig. Een eventuele archeologische vindplaatsen uit het Neolithicum tot en Middeleeuwen kunnen aanwezig zijn in de podzolbodem en de top van de C-horizont.

Het plangebied ligt gedeeltelijk in de historische dorpskern van Schijndel. Echter, uit historische kaarten blijkt dat het plangebied onbebouwd is tot het begin van de 20e eeuw. Daardoor is de kans klein dat waardevolle archeologische resten uit de Nieuwe tijd aanwezig zijn.

In de 20e eeuw is vrijwel het hele plangebied bebouwd.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

In het plangebied kunnen archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen aanwezig zijn.

2. Complextype

Archeologische resten uit de periode van landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

3. Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. Diepteligging

Archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen bevinden zich in de top van het dekzand onder een eerdlaag van circa 50 tot 80 cm dik.

5. Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn geen nadere gegevens bekend.

6. Locatie

Hele plangebied.

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten kenmerken zich door een sporenniveau.

8. Mogelijke verstoringen

Door de bouw- en sloopactiviteiten in de 20e eeuw is de bodem in vrijwel het hele plangebied tot funderingsdiepte vergraven. De kans is klein dat archeologische niveaus nog intact aanwezig zijn.

9. Hoogte van de verwachting

De archeologische verwachting voor alle archeologische perioden is laag.

9 Conclusie

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de huidige bebouwing en het oprichten van een appartementscomplex met bijbehorende bergingen en infrastructuur.

2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk', in de landschapszone dekzandvlakten. Vermoedelijk ligt het plangebied op de flank van een dekzandrug en heeft zich sinds de Late Middeleeuwen een oud-bouwlanddek kunnen ontwikkelen (dikke enkeerdgrond).

3. Is sprake van bekende bodemverstoringen?

Binnen het plangebied zijn in de 20e eeuw meerde keren uitbreidingen gerealiseerd. In sommige instantie zijn gebouwen eerst gesloopt. Dit betekent dat te verwachten is dat het grootste deel van het plangebied tot minimaal 90 cm -mv is vergraven. Bovendien is een deel van het plangebied (circa 80 m^2) door de aanleg van kelders tot 2 m -mv verstoord.

4. Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?

Het plangebied ligt circa 500 m ten oosten van de oudste kern van Schijndel, aan een doorgaande weg. De onderzoekslocatie is op kaarten uit 18e en 19e eeuw onbebouwd. Uit historische bouwtekeningen blijkt dat in 1912 in het plangebied een woning is gebouwd. De woning is in de 20e eeuw uitgebreid en als horecapand gebruikt.

5. Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?

Ongeveer 500 m^2 van het plangebied ligt binnen de grenzen van het AMK terrein dat de historische kern van Schijndel omvat. Echter, uit historische kaarten blijkt dat het plangebied tot begin van de 20e eeuw onbebouwd is. Tot die tijd was het bouwland. Het hoofdgebouw komt uit 1912 en is nog steeds aanwezig. Na de Tweede Wereldoorlog is het grootste deel van het plangebied bebouwd.

6. Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?

In het plangebied kunnen archeologische sporen aanwezig zijn in het dekzand, naar verwachting onder een oud bouwlanddek, uit de periode Neolithicum tot en met Middeleeuwen. Echter, omdat het plangebied in de 20e eeuw vrijwel geheel bebouwd is, is de kans klein dat het archeologische sporenniveau bewaard is gebleven. De archeologische verwachting is daarom voor alle perioden laag.

7. Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

Er worden naar verwachting geen archeologische waarden verstoord.

8. Welke vervolgstap(pen) kunnen worden genomen om rekening te houden met (mogelijke) archeologische resten?

Vervolgstappen zijn niet nodig.

10 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Meierijstad.

11 Literatuur

Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. '*AHN3*'. Digitale Hoogtekaart. https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/.

'*Attentietegels in Schijndel*'. *Attentietegels in Schijndel*. http://www.historisch-schijndel.nl/home.

Beckers, Ivo. 2022. '*Molenstraat 16, 14 en 18, Schijndel, gemeente Meierijstad: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase*'. Bureau voor Archeologie Rapport 1139. Utrecht: Bureau voor Archeologie.

'*Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*'. http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.

Berkel, Gerald van. 2006. *Nederlandse plaatsnamen: herkomst en historie*. 3. herziene druk. Utrecht: Spectrum.

Berkvens, R. 2012. '*Beleidsnota Erfgoed, gemeente Schijndel 2013*'. gemeente Schijndel.

———. 2013. '*Schijndels erfgoed 2013 Toelichting op de erfgoedkaart van de gemeente Schijndel*'. Gemeente Schijndel.

Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC). 2022. '*Bouwvergunningen*'. https://www.bhic.nl/onderzoeken/bouwvergunningen.

Google Street View. '*Street View*'. https://maps.google.nl/.

Hanemaaijer, M. 2015. '*Hoofdstraat 162-164, Schijndel, gemeente Schijndel: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*'. Bureau voor Archeologie Rapport 204. Bureau voor Archeologie.

Horsten, F. 1993. *De doorgaande wegen in Nederland van de 16e tot de 19e eeuw een historische wegenatlas*.

Jong, C. de. 2021. '*Hoofdstraat 145 en 147, Schijndel, gemeente Meierijstad: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase*'. Bureau voor Archeologie rapport 1081. Utrecht.

Kadaster. 2013. '*BAG-Viewer*'. http://bagviewer.geodan.nl/index.html.

Maas, G.J., W.M. van der Meij, S.P.J. van Delft en A.H. Heidema. 2019. '*Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart Nederland 1:50.000 (2019), achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*'. Wageningen: Wageningen Environmental Research. http://legendageomorfologie.wur.nl/.

de Mulder, E.J.F. 2003. '*De ondergrond van Nederland*'. Wolters-Noordhoff.

Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken en B.I. Smit. 2015. '*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld*'. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2017. '*Rijksmonumentenregister*'. *Cultureelerfgoed.nl*. https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister.

———. 2021. '*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*'. https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services. '*e-depot voor de Nederlandse archeologie*'. http://www.edna.nl.

'*Schijndelwiki de historische encyclopedie voor Schijndel*'. https://schijndelwiki.nl/index.php?title=Hoofdpagina.

SIKB. 2018. '*BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1*'. SIKB. https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.

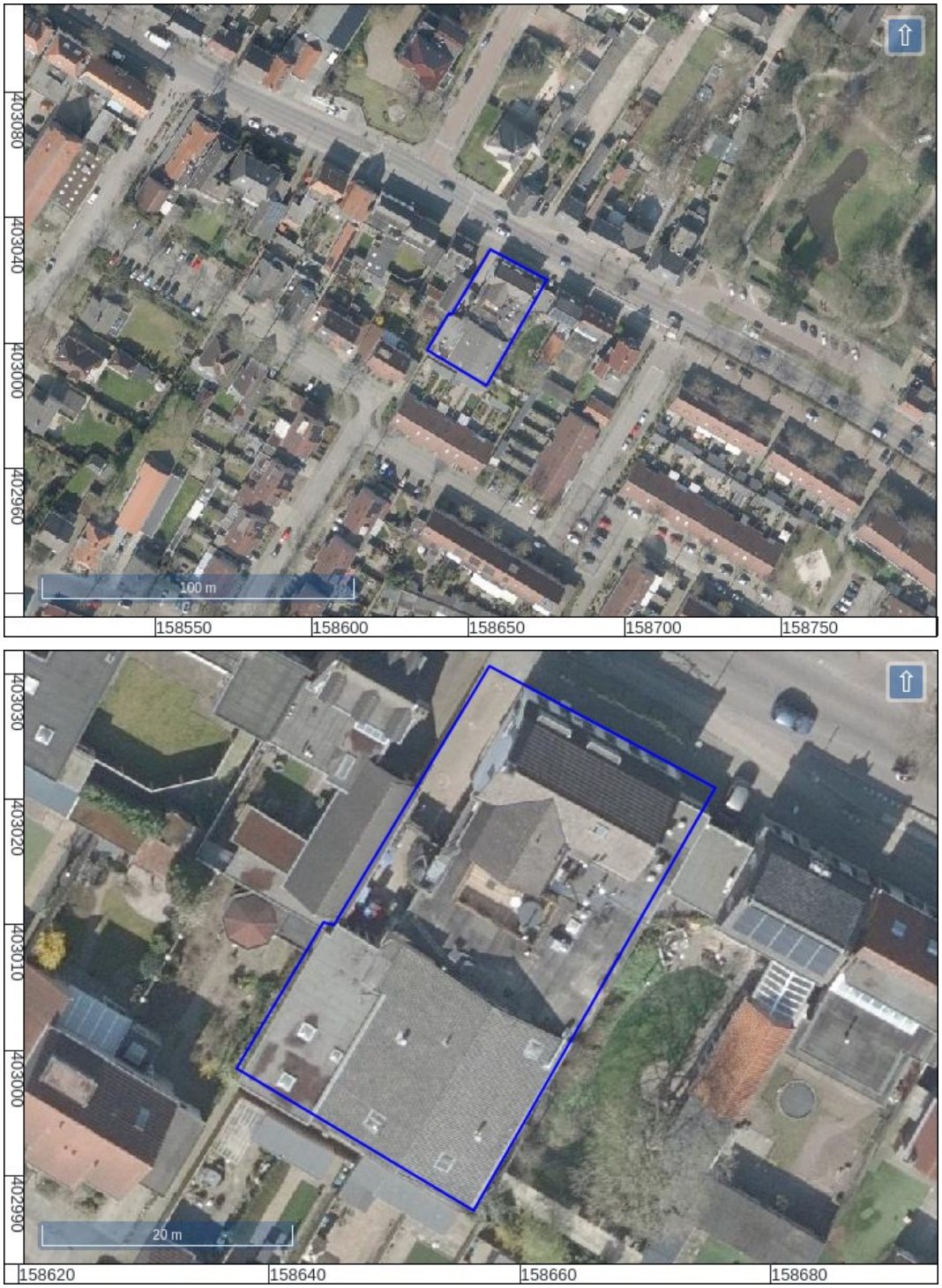
Spronk, J.S. 2019. '*Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant*'. Lievense Milieu B.V.

Stiekema, M. 2019. '*archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Hoofdstraat 190 te Schijndel*'. Econsultancy-rapport 8909.002. Econsultancy BV.

Verhees, H. 1794. '*Kaart Figuratief van het grootste gedeelte van Bataafsch Braband, bevattende de Meyerye van 's Bosch, bestaande in de vier kwartieren...*' https://proxy.archieven.nl/0/2D1069803F7043FCA7EC25DFAB5BBEA1.

van de Weijer, J.F. 1750. '*Figuratieve kaart van de heide tussen Schijndel en St.-Oedenrode, door landmeter Jan F. van de Weijer van de Raad en het Leenhof van Brabant wegens grensscheiding*'. https://proxy.archieven.nl/0/5D5D0995B7A64938B4BDBBAEB5DEAEB6.

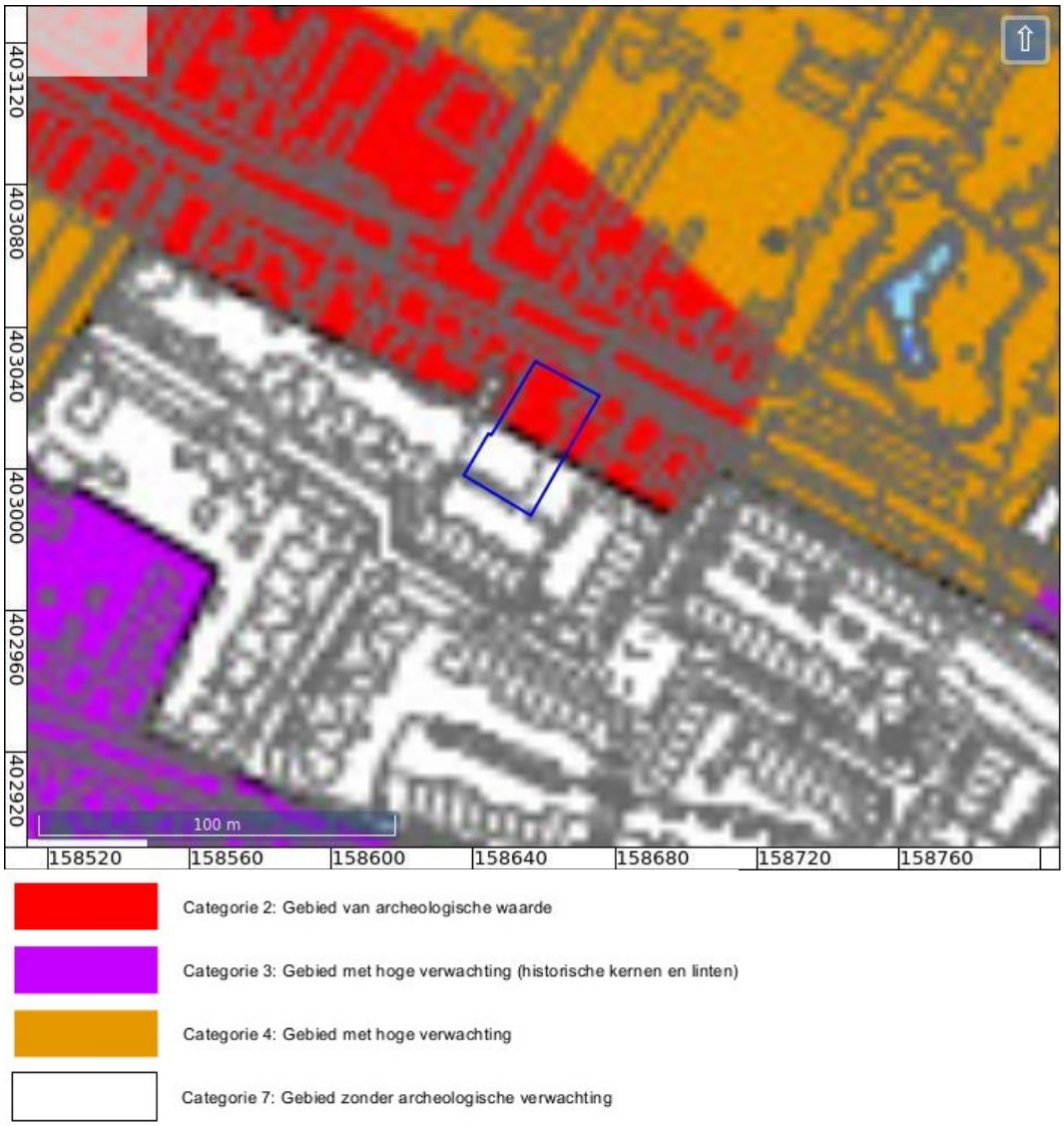
Figuren



Figuur 2: Luchtfoto actueel.



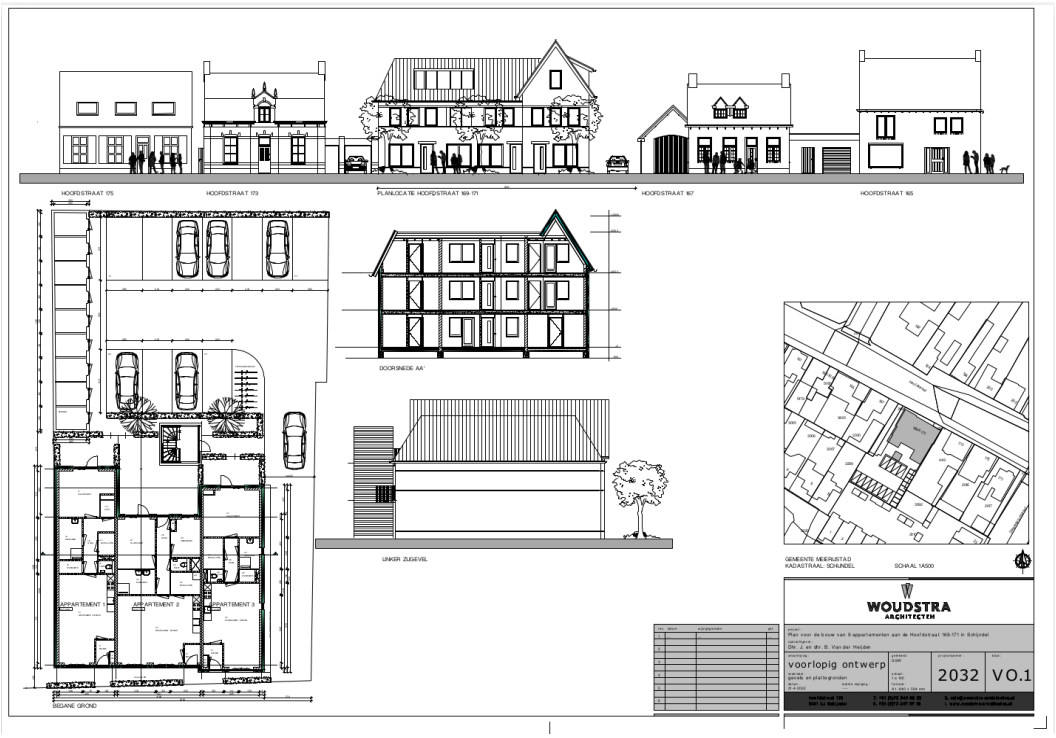
Figuur 3: De onderzoekslocatie gezien vanaf de Hoofdstraat (Google Street View).



Figuur 4: Archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Schijndel (Berkvens 2012).



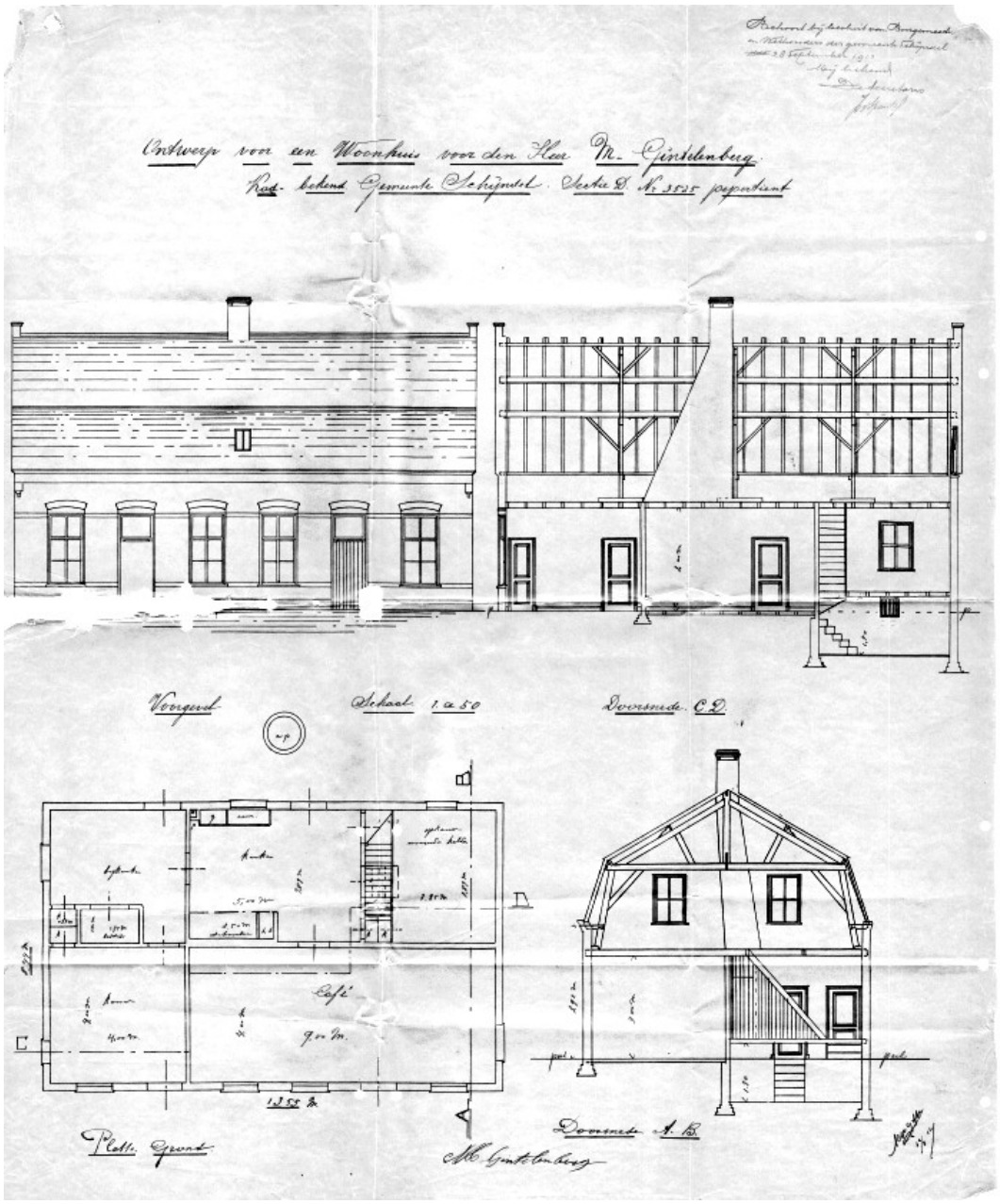
Figuur 5: Bestaande (boven) en nieuwe (onder) situatie.



Figuur 6: Toekomstige situatie voor het plangebied.



Figuur 7: Het plangebied (zwart) met huidige bebouwing en toekomstige bebouwing (rood).

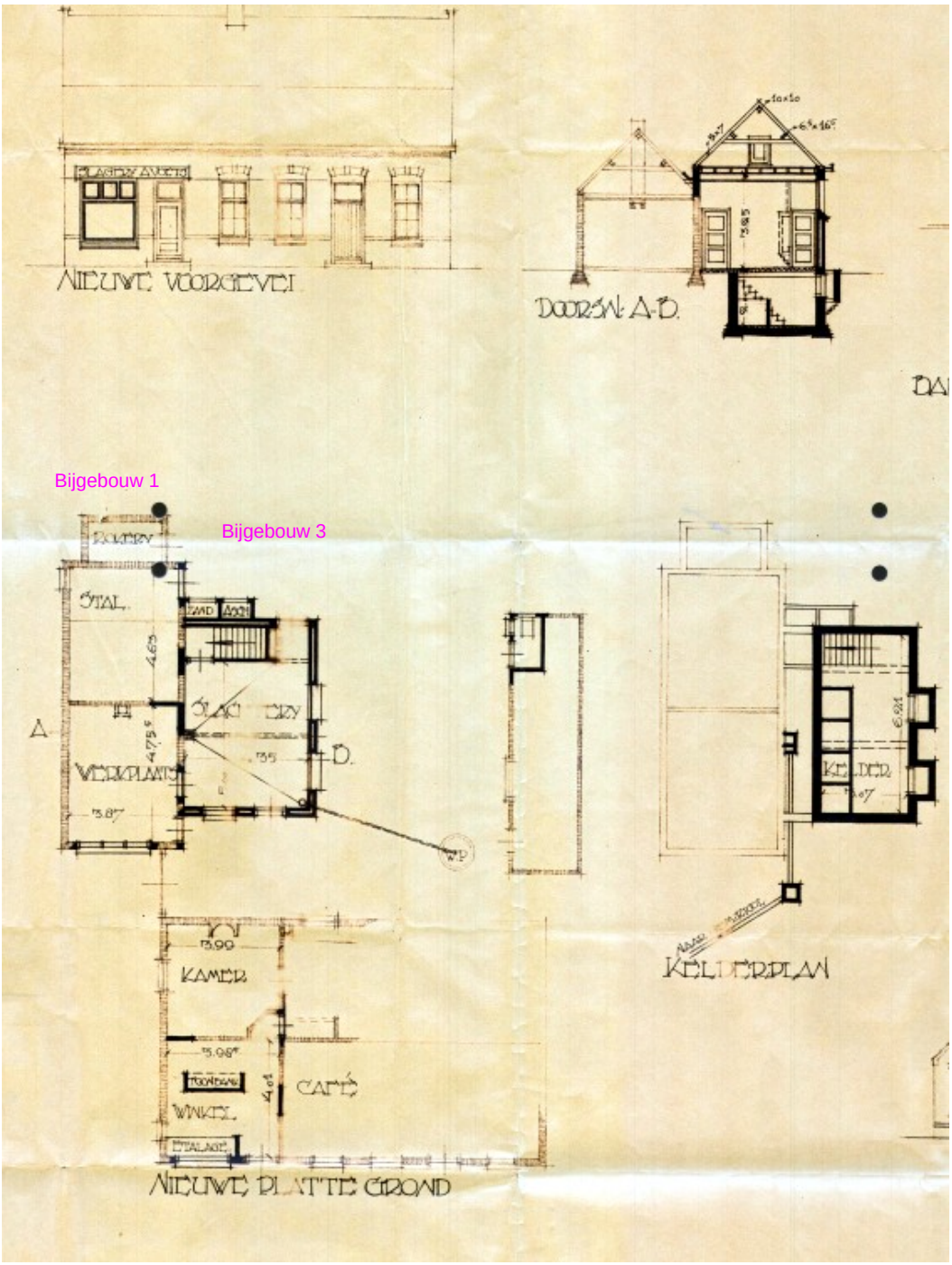


Figuur 8: De bouwtekening uit 1912 van de hoofdgebouw (Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) 2022).

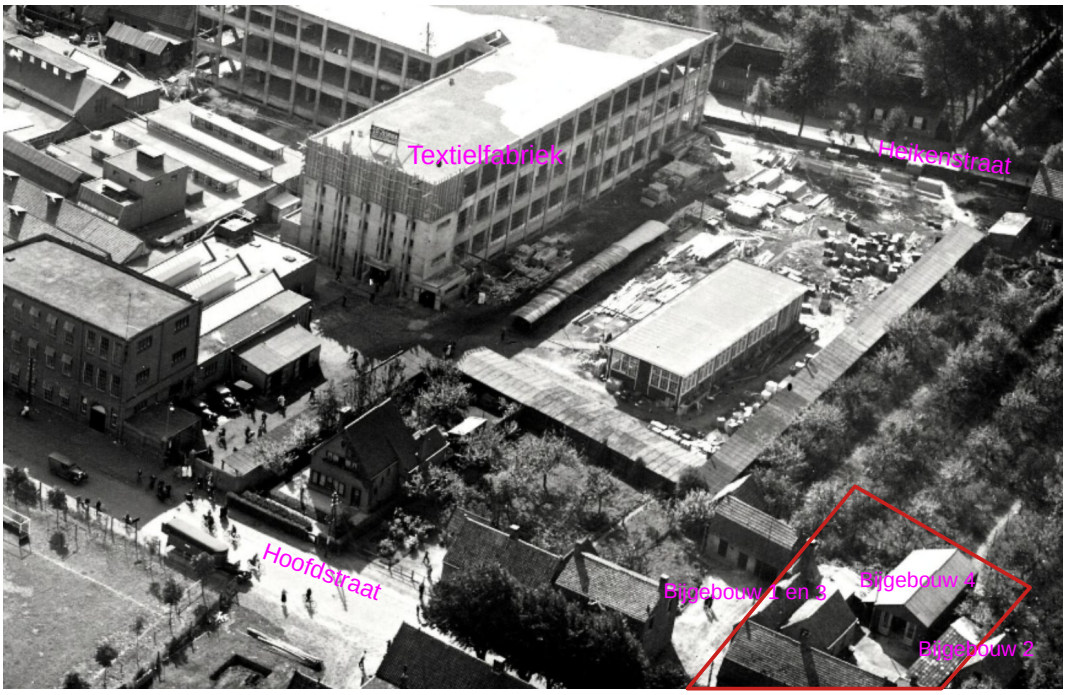


Figuur 9: Luchtfoto uit jaren '20 van de 20e eeuw. Overzicht van de Hoofdstraat (Van Schijndel 2004).

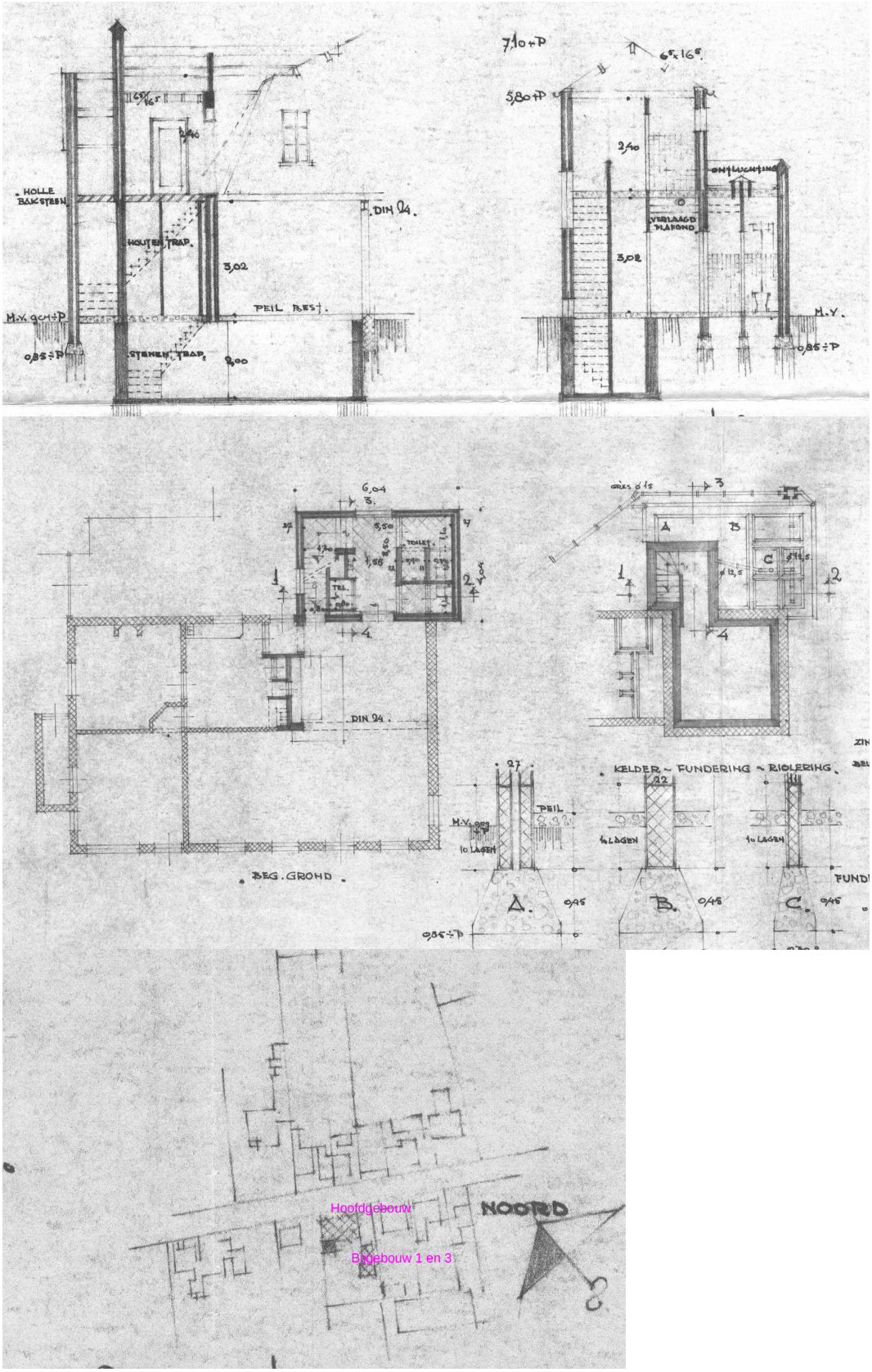
Het plangebied is rood omlijnd.



Figuur 10: Deel van de bouwtekening uit 1927. Op de tekening zijn de plannen zichtbaar voor uitbreiding van de kelder en het nieuwe bijgebouw (Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) 2022).

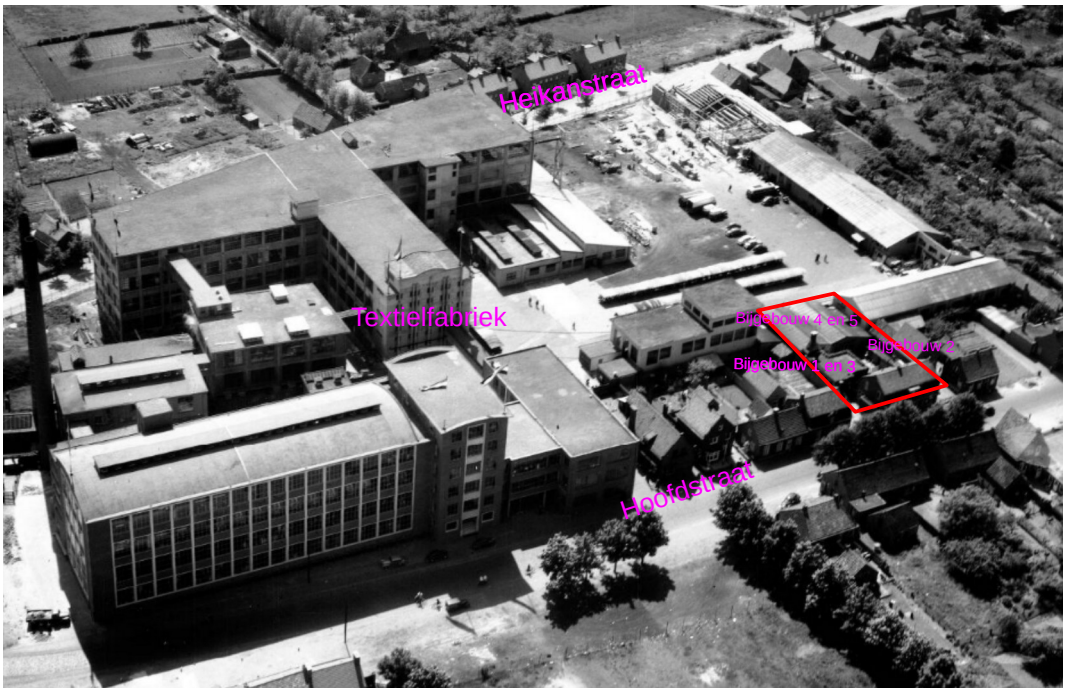


Figuur 11: Luchtfoto van de textielfabriek rond 1940 met het plangebied rechts rood omlijnd (‘Attentietegels in Schijndel’).



Figuur 12: De bouwtekening uit 1947 met de plan voor uitbreiding van het hoofdgebouw aan de zuidwestzijde (Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) 2022).

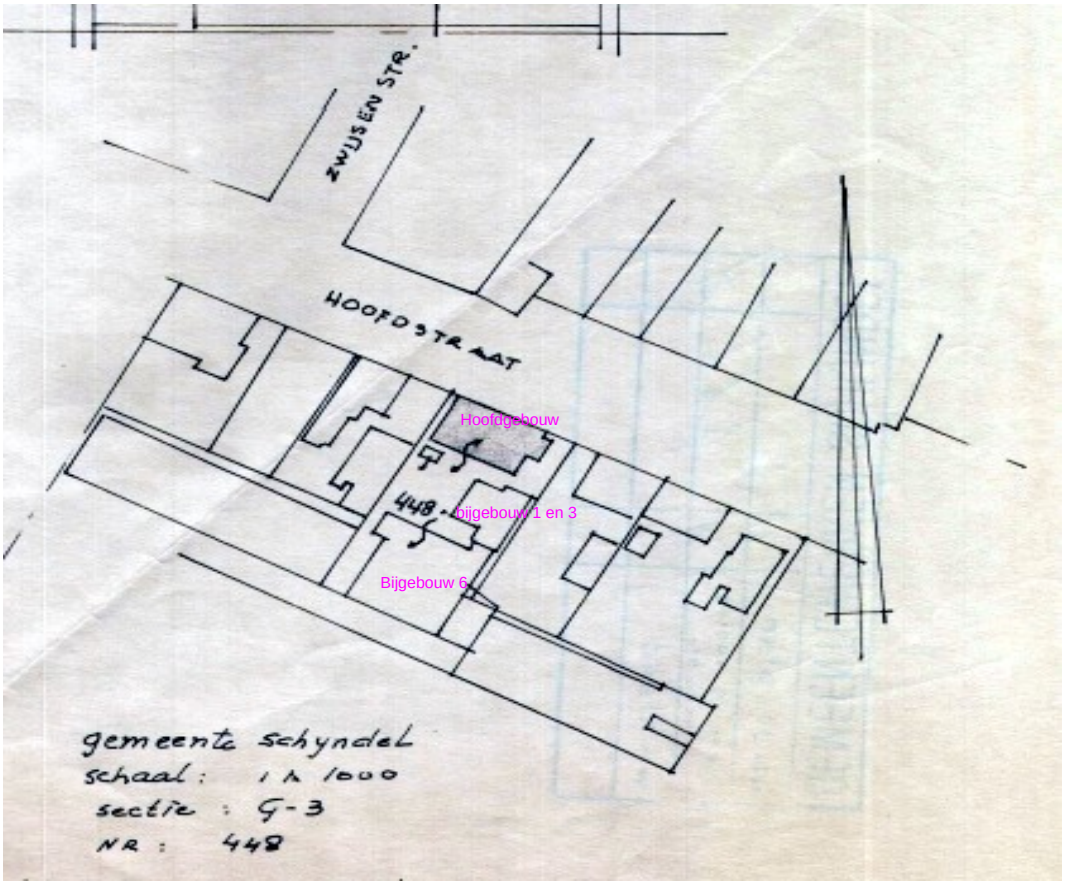
Boven doorsnedes met kelder; onder plattegrond en detail fundering.



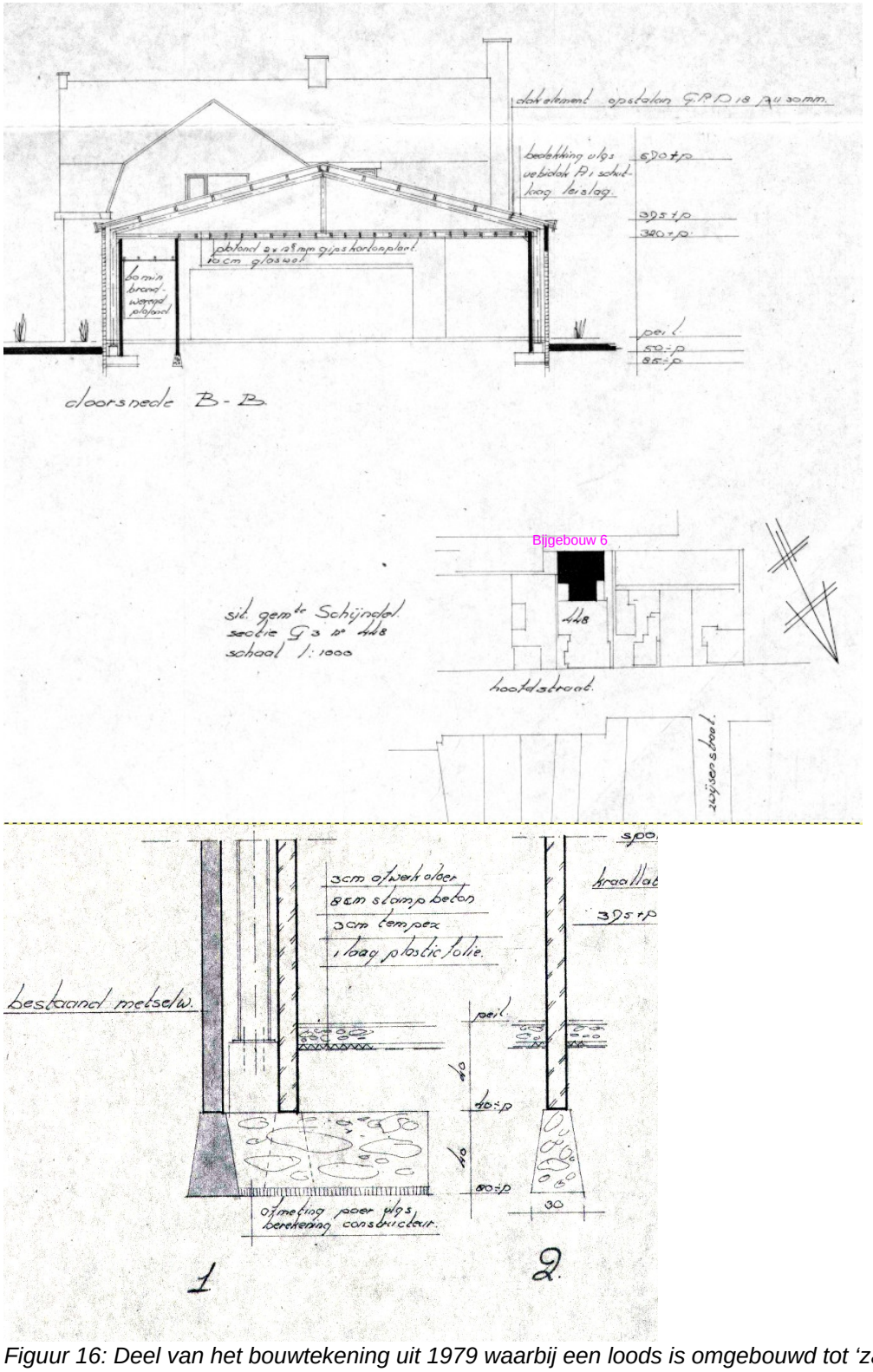
Figuur 13: Luchtfoto uit 1953 van de textielfabriek en het plangebied rood omlijnd ('Attentietegels in Schijndel').



Figuur 14: Luchtfoto uit 1968 met het plangebied (rood) en op de achtergrond de textielfabriek (Heemkundekring Schijndel 2019).



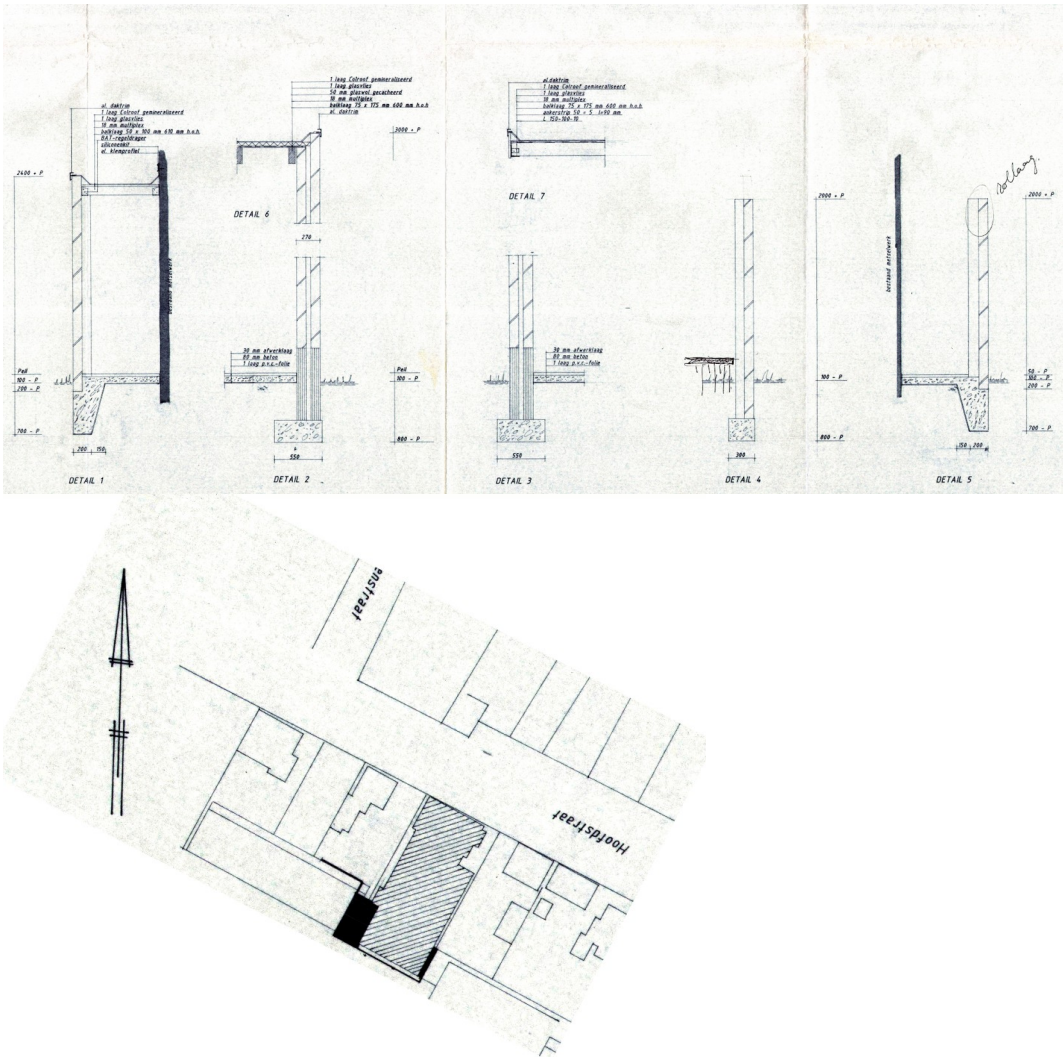
Figuur 15: Deel van de bouwtekening uit 1969 met overzicht van de bebouwing in het plangebied (Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) 2022).



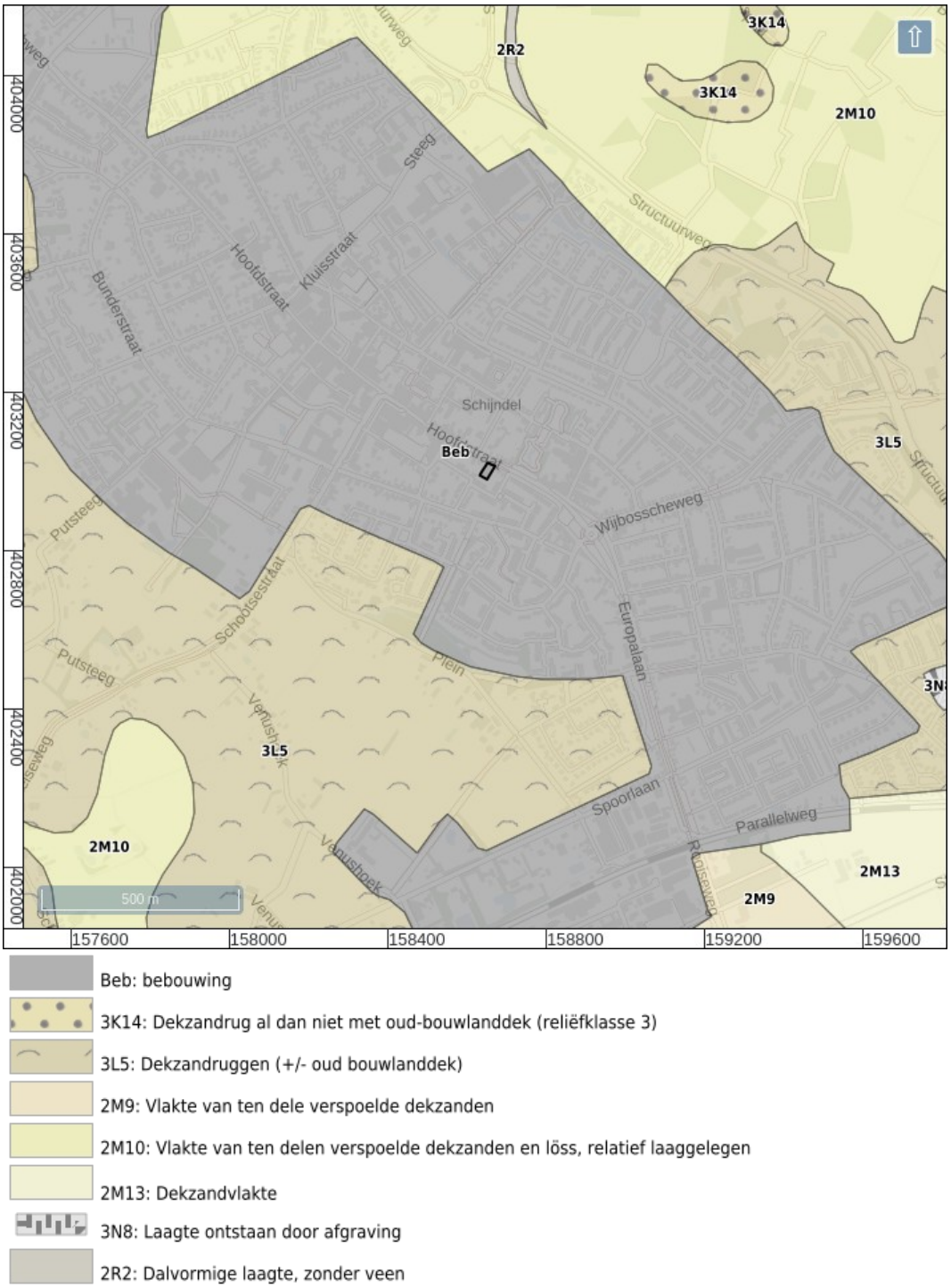
Figuur 16: Deel van het bouwtekening uit 1979 waarbij een loods is omgebouwd tot 'zaal' met planoverzicht, fundering en doorsnede van het bijgebouw (Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) 2022).



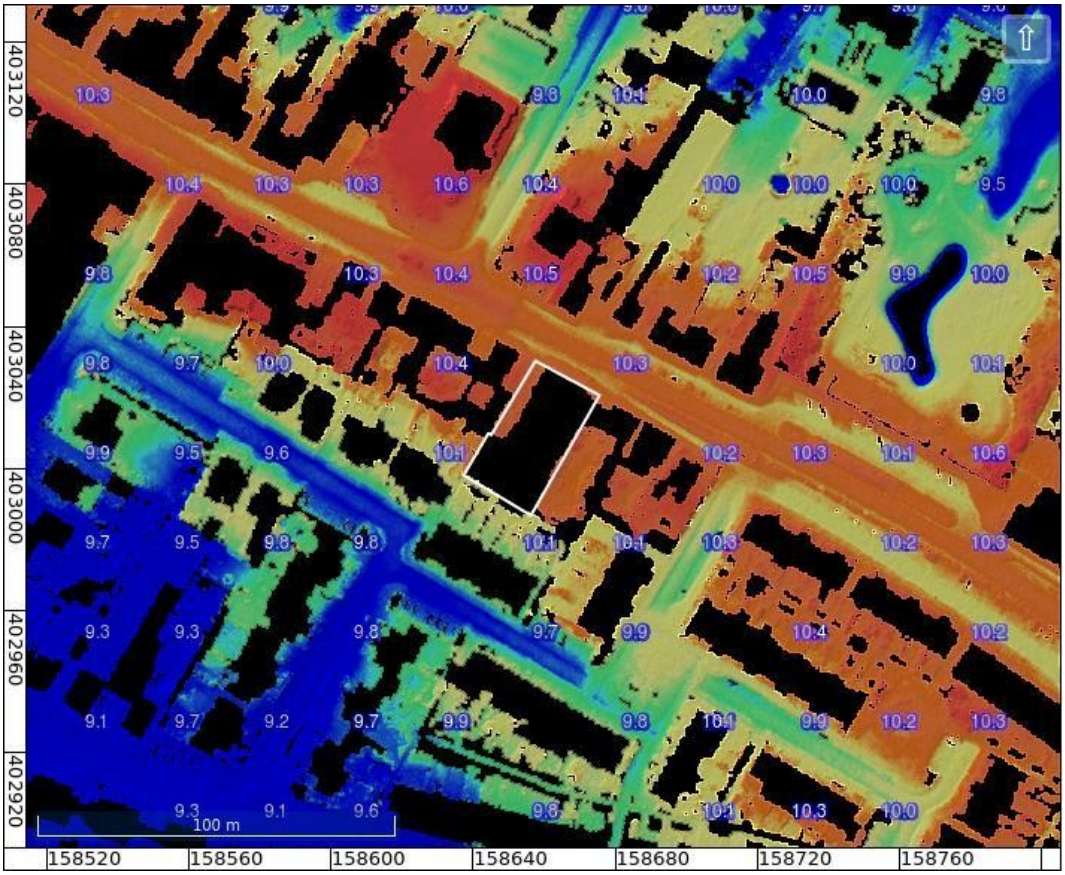
Figuur 17: Luchtfoto uit 1982 met plangebied (rood omlijnd) en de Hoofdstraat (Heemkundekring Schijndel 2019).



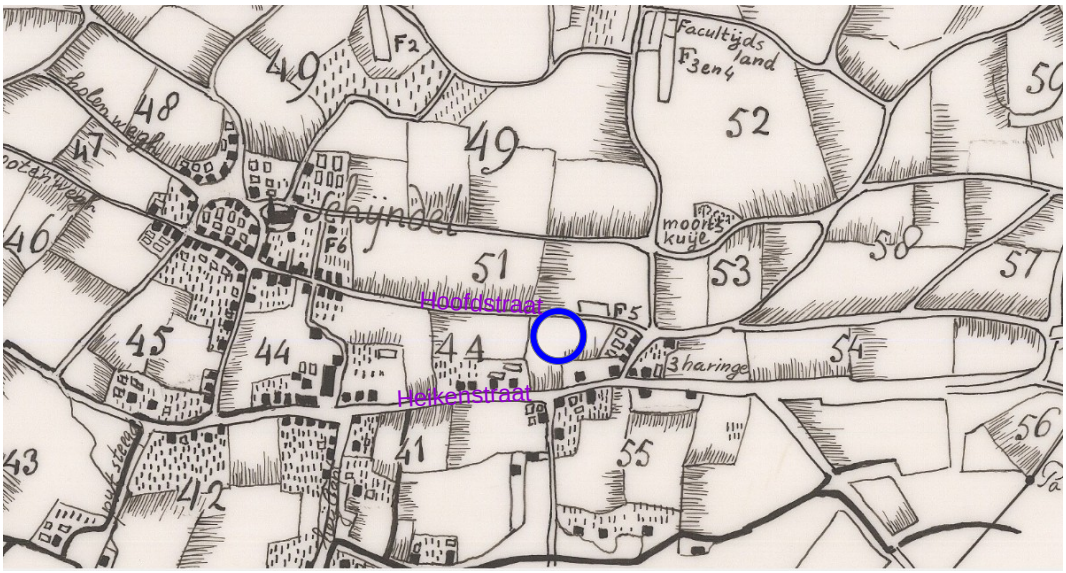
Figuur 18: Deel van de bouwtekening uit 1987 met plan overzicht en doorsneden van de fundering (Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) 2022).



Figuur 19: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).



Figuur 20: Hoogte-reliëfkaart. Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P. (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).

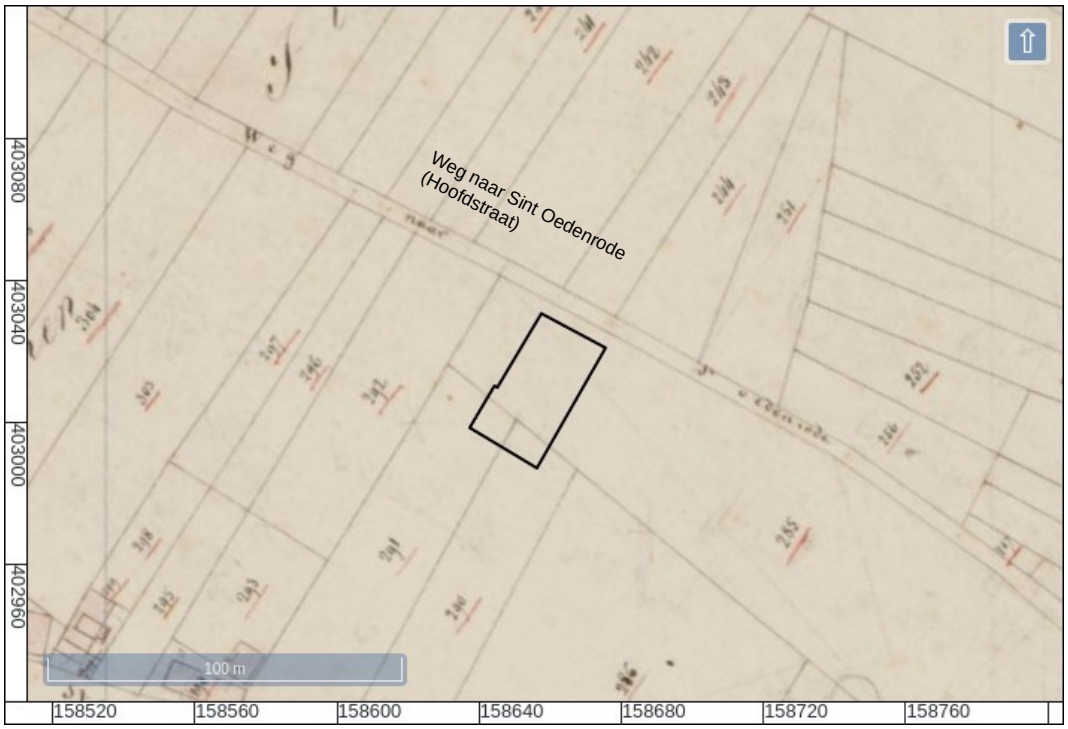


Figuur 21 Tiendkaart van Schijndel (Van de Weijer 1750).

Het plangebied ligt ongeveer in de blauwe cirkel.



Figuur 22: Kaart figuratief van het grootste gedeelte van Bataasch Braband, 1794 (Verhees 1794). Het plangebied is globaal aangegeven in donker blauw.



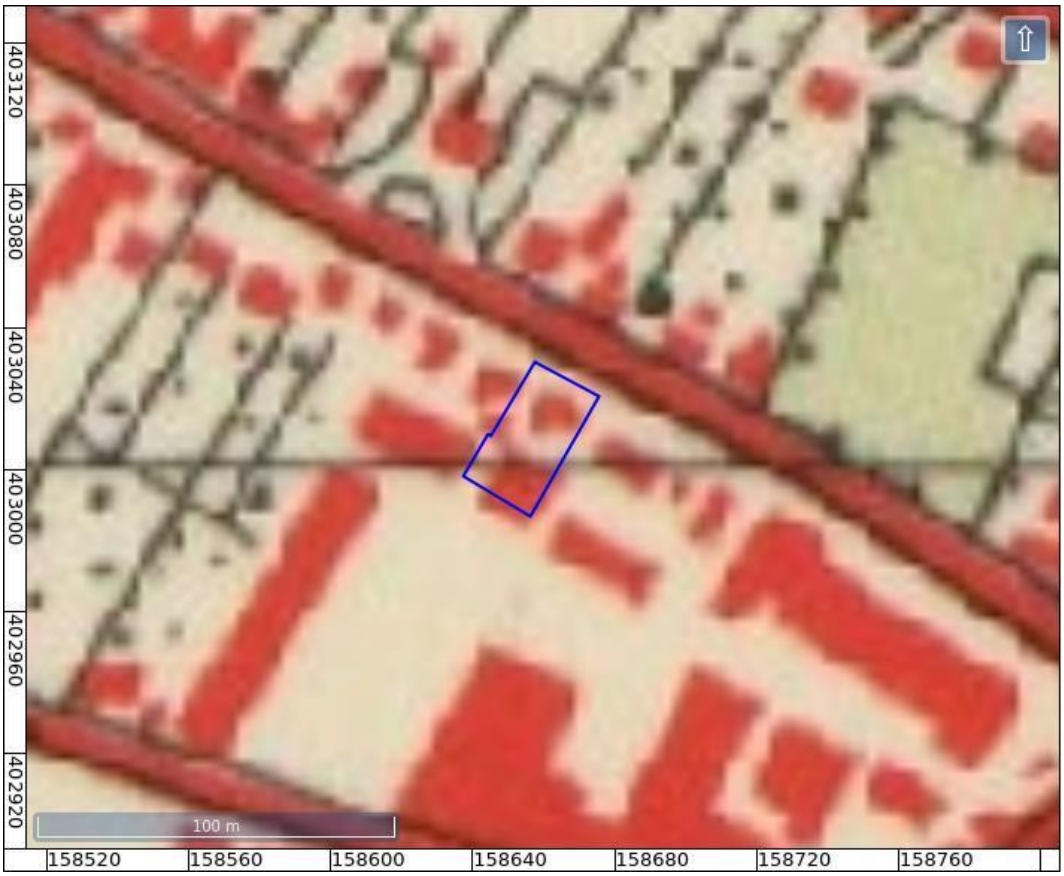
Figuur 23: Kadastraal minuutkaart uit 1810 tot 1832, kadastrale gemeente Schijndel, sectie D, blad 2 ('Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed').



Figuur 24: Topografisch militaire kaart 1850.



Figuur 25: 608-2076-ST. MICHIELSGESTEL-1900.



Figuur 26: 45D-1956-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.



Figuur 27: 45D-1967-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.



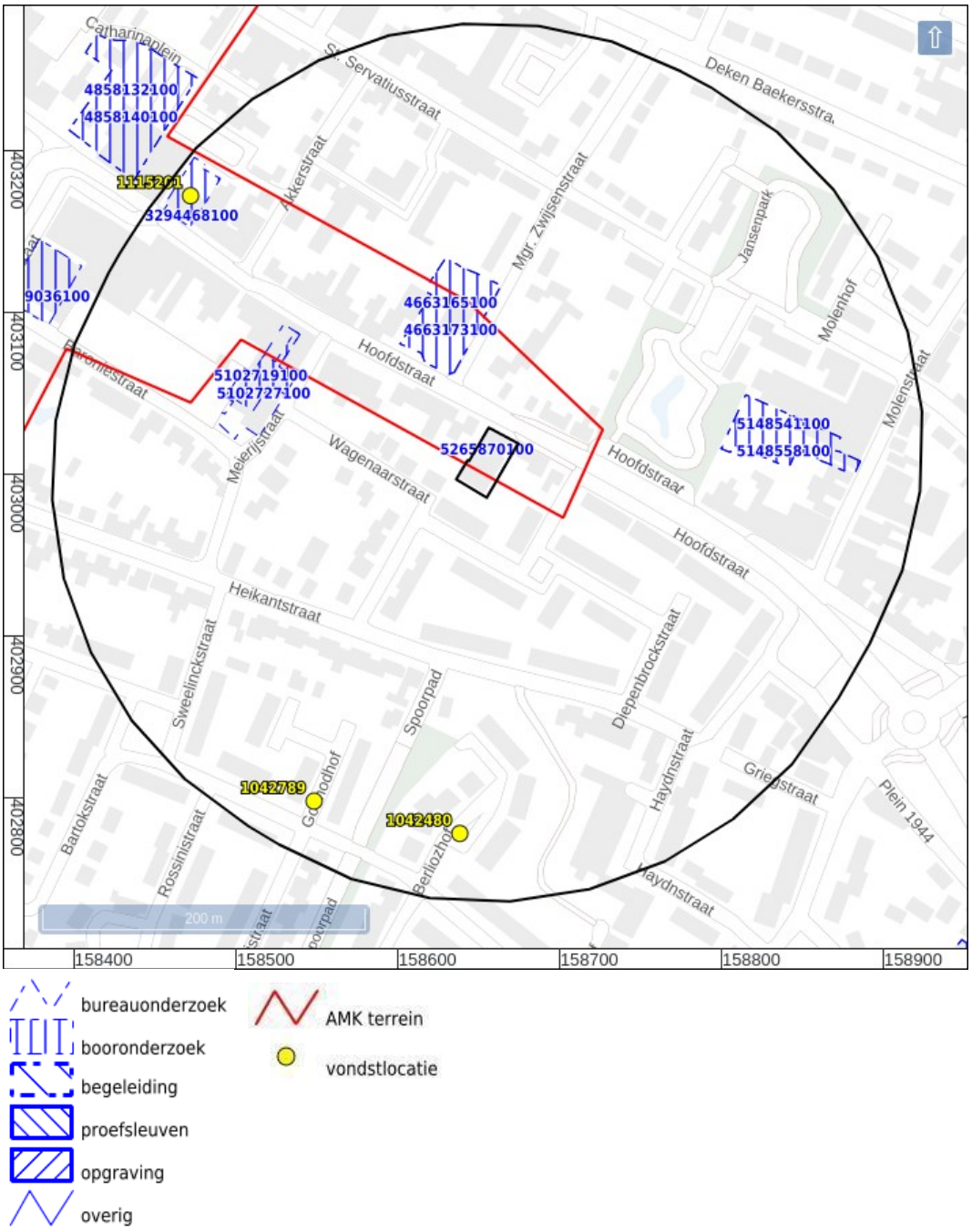
Figuur 28: 45D-1978-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.



Figuur 29: 45D-1988-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.



Figuur 30: Topografisch kaart 2012.



Figuur 31: Archeologische terreinen, vondstlocaties en zaken uit ARCHIS binnen 250 m straling (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).

De zwarte lijn rondom het plangebied is het onderzoeksgebied met een straal van 250 m rondom het plangebied.

Buro Maerlant

Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-RAPPORT 2021

Schijndel Hoofdstraat 171

Ecologische quickscan

J. van Suijlekom, 16 juni 2021

Inhoud

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

Impressie van het plangebied, Foto's: Buro Maerlant 31-05-2021.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

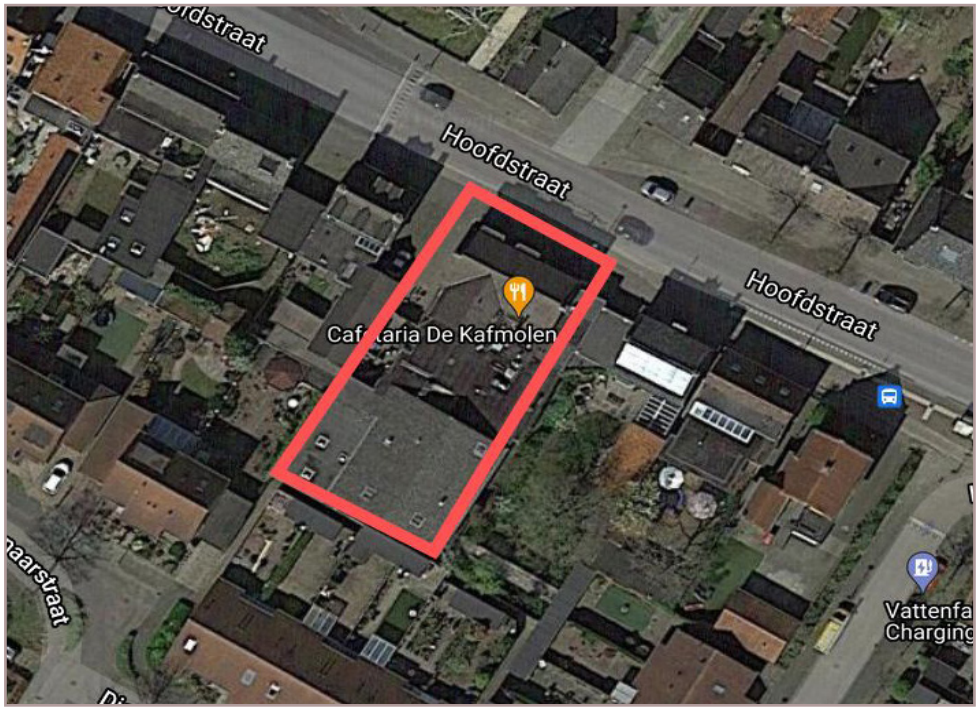
Op verzoek van Wintraecken Advies heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ingrepen in het plangebied Hoofdstraat 171 te Schijndel. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 31 mei 2021. Men is voornemens appartementen te realiseren waarbij de bestaande bebouwing wordt gesloopt.

1.2 Methode / doel

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

1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen

Het plangebied Hoofdstraat 171 (vanaf nu 'het plangebied) is even nabij het centrum van Schijndel gelegen en omvat een horecabedrijf (zie figuur 1). Men is voornemens 9 appartementen te realiseren, waarbij de bestaande bebouwing wordt gesloopt. Parkeren zal plaats vinden op eigen terrein.



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

Wet- en regelgeving

2.1 Wet natuurbescherming

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

Soortbescherming: drie beschermingsregimes

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

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

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

Ontheffing en vrijstelling

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

Jaarronde bescherming vogels

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

Tabel 2 Beschermingscategorieën nesten, waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 Wnb van toepassing zijn: Jaarrond(1 t/m 4) of tijdens het broedseizoen (categorie 5).

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

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

Gebiedsbescherming

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

Ingrepen en effecten

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

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

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

3 Bronnenonderzoek

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

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

Data uit de NDFF: waarnemingen strikter beschermde soorten in de omgeving van het plangebied, exclusief algemene soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. © NDFF - quickscan-hulp.nl 16-06-2021.

Naam	Groep	Afstand
Grote vos	Dagvlinders	0 - 1 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	0 - 1 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	0 - 1 km
Havik	Vogels	0 - 1 km
Huismus	Vogels	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	0 - 1 km
Roek	Vogels	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	0 - 1 km
steenuil (s.l.)	Vogels	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	0 - 1 km
Zwarte wouw	Vogels	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Watervleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Alpenwatersalamander	Amfibieën	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	1 - 5 km
Grote weerschijnvlinder	Dagvlinders	1 - 5 km
Iepenpage	Dagvlinders	1 - 5 km
Kleine ijsvogelvlinder	Dagvlinders	1 - 5 km
Vermiljoenkever	Geleedpotigen	1 - 5 km
Bosbeekjuffer	Libellen	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	1 - 5 km
Kluwenklokje	Vaatplanten	1 - 5 km
Grote modderkruiper	Vissen	1 - 5 km
Bever	Zoogdieren	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren	1 - 5 km
Damhert	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	1 - 5 km
Steenmarter	Zoogdieren	1 - 5 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren	1 - 5 km

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

3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom nabij het centrum van Schijndel en op ruime afstand (>11 km) van Natura 2000-gebieden. Fysieke effecten zijn op deze afstand redelijkerwijs uit te sluiten. Emissie van stikstof kan op grotere afstand een aandachtpunt zijn, echter is door de geringe aard van de ingrepen op voorhand uit te sluiten dat sprake zal zijn van een depositie op deze afstand. Effecten op Natura 2000- gebieden zijn uit te sluiten.

Zones op een afstand van ruim 600 meter of meer rondom de bebouwde kom van Schijndel maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (of NNN). Ingrepen in- of direct nabij het Natuurnetwerk zijn niet voorzien. Fysieke effecten kunnen op deze afstand met zekerheid worden uitgesloten. Effecten op het Natuurnetwerk kunnen door de relatief beperkte aard van de ingrepen en de grote afstand redelijkerwijs worden uitgesloten.

4 Resultaten van het veldonderzoek

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd in de vroege middag van 31 mei 2021, het was onbewolkt, er was sprake van weinig wind, bij een temperatuur van circa 22 °C.

Biotopen

In het plangebied (volledig verhard/ bebouwd) was het volgende biotoop aanwezig:

» Bebouwing, opgetrokken uit baksteen met pannedaken (schuine kap en een lage flauw hellende kap) en platte daken zonder grind. De bebouwing was in goed staat van onderhoud en vertoonde een strakke afwerking. Muren waren beschilderd. Aan de noordzijde was een pad / inrit aanwezig dat was verhard met betonklinkers. De bebouwing grensde deels aan tuinen met bijbehorende beplantingen.

In de omgeving zijn de volgende biotopen aanwezig:

» Bebouwdde kom divers.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

Het plangebied bestaat volledig uit bebouwing. In het wild levende vaatplanten werden niet waargenomen. De aanwezigheid van strikter beschermde vaatplanten kan op basis van het aangetroffen habitat worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

Bijkens de waarnemingen uit de NDFF in tabel 4 zijn in de omgeving van het plangebied diverse strikter beschermde zoogdieren aangetroffen waaronder de das, de eekhoorn, de bever en kleinere marters als de boommmarter. In het plangebied werden geen sporen van grondgebonden zoogdieren waargenomen. Potenties ontbraken ook doordat het plangebied volledig was verhard en de bebouwing ontoegankelijk was voor zoogdieren. Aangrenzende tuinen boden onvoldoende beschutting en rust voor strikter beschermde soorten. De aanwezigheid

van strikter beschermde grondgebonden zoogdieren binnen de invloedssfeer van de ingrepen kan op basis van het aangetroffen habitat worden uitgesloten.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen
In de nabije omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder de gewone dwergvleermuis, dwergvleermuis onbepaald en de laatvlieger. Op de watervleermuis na, zijn de meeste soorten in meer of mindere mate gebouwbewonend. Binnen de context van het plangebied worden in eerste instantie de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger verwacht.

De bebouwing bleek door de constructie en afwerking ontoeganeklijk en ongeschikt voor vleermuizen. Het pannendak van het hoofdgebouw bestond uit nauw aansluitende betonpannen en was ontoegenkelijk voor vleermuizen. Bij de kantpannen (de enige plek met voldoende brede kieren) was het dak met gladde platen afgewerkt. Vleermuizen hebben grip nodig om naar binnen te kunnen komen dat hier ontbrak. Overige delen van de bebouwing waren door afwerking ontoegankelijk voor vleermuizen. Aan de achterzijde was een flauw hellend pannendak aanwezig, die bij de randen was omgeven door een platdak. Het dak is beoordeeld als ongeschikt voor vleermuizen daar vleermuizen ruimte / hoogte nodig hebben om te kunnen zwermen en zich te kunnen laten vallen om vanuit een verblijfplaats te kunnen vliegen. Sporen van vleermuizen werden (dan ook) niet op of onder de pannen waargenomen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing kan worden uitgesloten.

Foerageergebied
Het plangebied zelf heeft als foerageergebied weinig te bieden doordat deze vrijwel volledig was bebouwd. In de omgeving kunnen dieren jagend worden verwacht. Deze mogelijkheid blijft na realisatie aanwezig doordat wordt gebouwd op een reeds bebouwde locatie, zonder een uitgesproken invloed op de omgeving. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden in deze context niet verwacht.

Vogels

Algemene tot uiterst algemene soorten, flexibel in nestplaatskeuze (nesten categorie 5)
Tijdens het veldonderzoek werden algemene vogels in de omgeving aangetroffen als de merel en de zanglijster. Het plangebied zelf had door de aard van de bebouwing weinig tot niets te bieden voor broedvogels. Mogelijk is een rookkanaal toegankelijk voor de kauw. In de nabijheid van de bebouwing (tuinen) kunnen daarnaast diverse soorten tot broeden komen. Door met de werkzaamheden rekening te houden met de broedperiode worden effecten eenvoudig voorkomen.

Jaarrond beschermde soorten (nesten, categorie 1 t/m 4)
In de nabije omgeving zijn blijkens data uit de NDFF diverse jaarrond beschermde vogels

aangetroffen, onder meer enkele soorten roofvogels, uilen en soorten als de gierzwaluw en de huismus. De bebouwing bleek voor de gierzwaluw ontoegankelijk en ongeschikt doordat in- en uitvliegopeningen ontbraken. De onderste rij pannen van het flauw hellende dak was aan de onderzijde via de goot toegankelijk voor de huismus. Sporen van de huismus werden echter niet aangetroffen. De huismus werd in het plangebied zelf als in de ruime omgeving niet gezien of gehoord. Rond deze tijd van het jaar (eind mei) is de huismus prominent aanwezig op of nabij nestlocaties zodat de aanwezigheid van nesten van de huismus kan worden uitgesloten. Voor uilen en roofvogels is het plangebied door het ontbreken van toegankelijke bebouwing en het aanwezige habitat algemeen op voorhand geen geschikte broedlocatie.

Overige soortgroepen

Voor de overige door de Wet natuurbescherming strikter beschermde soortgroepen ontbreekt geschikt leefgebied in het plangebied temeer doordat open water ontbreekt en het plangebied volledig was verhard. Effecten zijn ook niet aan de orde.

5 Conclusie en advies

Conclusie

Soorten

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

» Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).

Effecten

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

Beschermde gebieden

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

Advies

Vogels algemeen

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

Literatuur

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

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

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

Internet

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

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

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

HOOFDSTRAAT 169A-171 SCHIJNDEL

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Hoofdstraat 169A-171 te Schijndel
Referentie:	20220561.v02
Datum:	9 november 2022
Opdrachtgever:	Wintraecken Advies B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied 7

2. WETTELIJK KADER 8

2.1. Wet natuurbescherming 8
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS) 8
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen 8
2.4. Referentiesituatie 9
2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering 9

3. REKENONDERZOEK 10

3.1. Uitgangspunten aanlegfase 10
3.1.1. Mobiele werktuigen 10
3.1.2. Bouwverkeer 10

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase 12
3.2.1. Verkeer 12
3.2.2. Stookinstallaties 13

3.3. Berekeningswijze 13

4. CONCLUSIES 14
BIJLAGE I. METHODIEK KENTALLEN AANLEGFASE WONINGBOUW 15
BIJLAGE II. AERIUS BEREKENING AANLEG 16
BIJLAGE III. AERIUS BEREKENING GEBRUIK 17

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens om het horecapand met bovenwoning aan de Hoofdstraat 169A-171 in Schijndel te slopen en hiervoor in de plaats een appartementengebouw te bouwen voor maximaal 9 appartementen verdeeld over 3 bouwlagen (3 appartementen per bouwlaag). Indien ervoor wordt gekozen om de bovenste bouwlaag op te leveren met twee grote appartementen dan zal het totaal uit komen op 8 in plaats van 9 appartementen. In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanleg- en gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het plangebied is kadastraal bekend als perceel 3301, Sectie G te SDL00 (Schijndel). Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven. Een situatietekening van de beoogde situatie is weergegeven op afbeelding 2. Verder is op afbeelding 3 een concept-indeling van de planlocatie te zien.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (blauwe vlak)
Bron: kadastalekaart.com

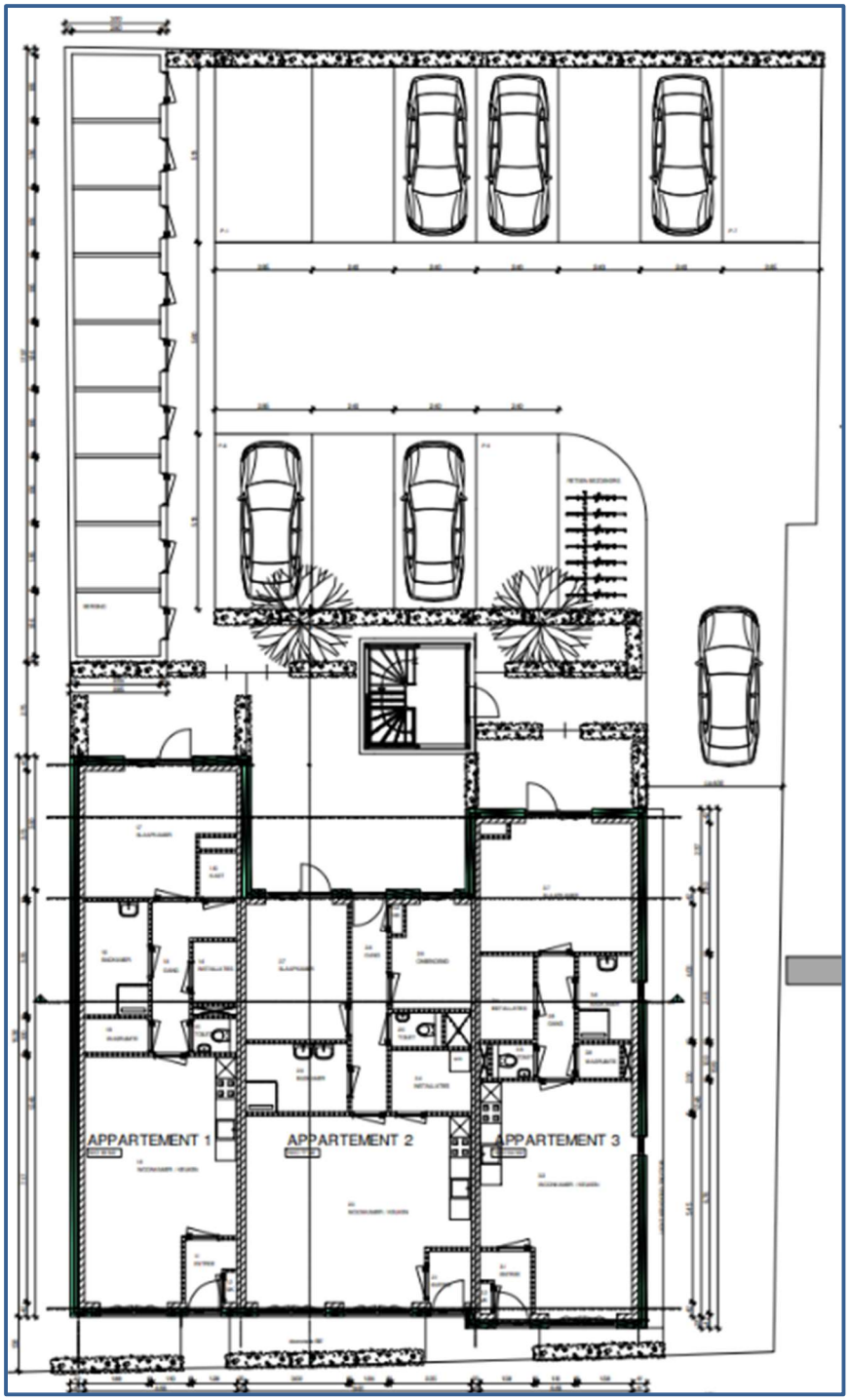
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps, kadastralekaart.com en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

NB: uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case



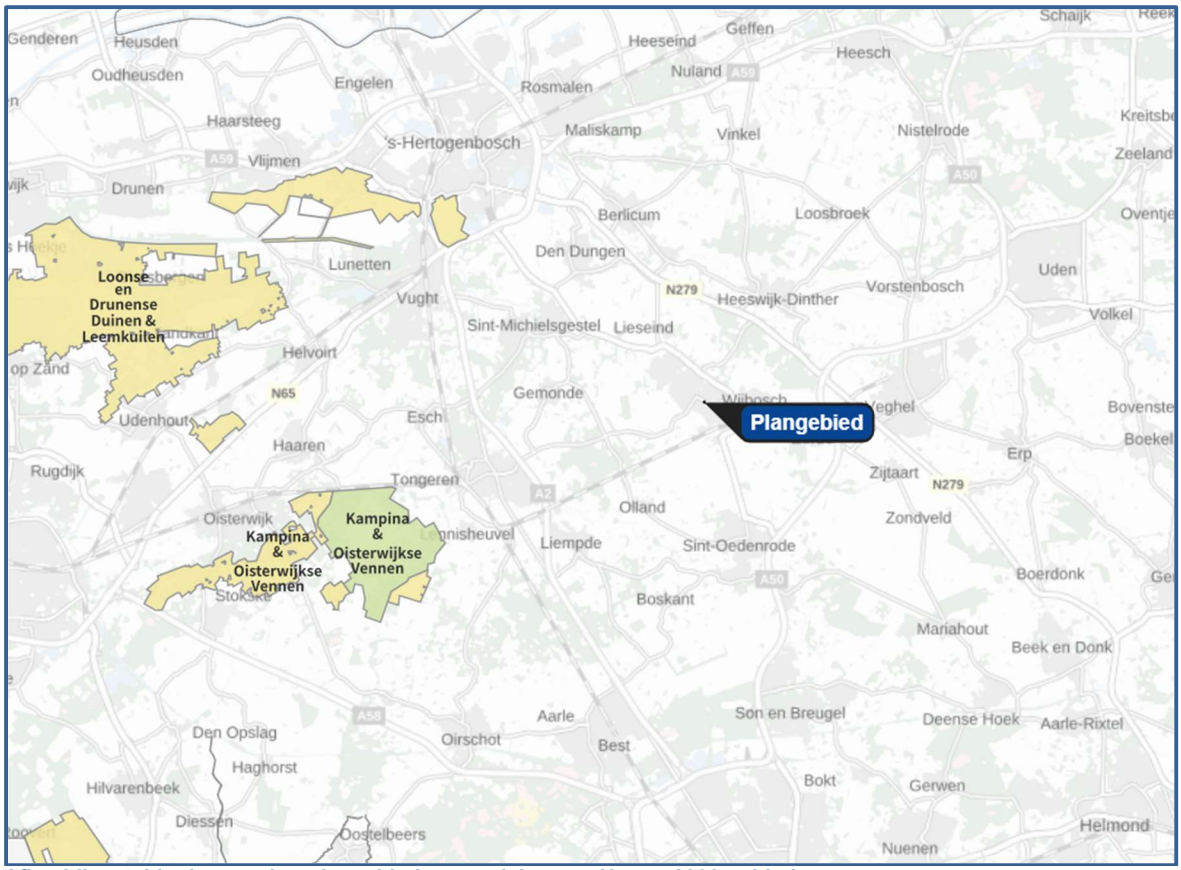
Afbeelding 2. Situatietekening beoogde situatie



Afbeelding 3. Concept-indeling planlocatie
Bron: Woudstra Architecten

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 4. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden betreffen ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’ en ‘Kampina & Oisterwijkse Vennen’ beide gelegen op een afstand van circa 11 kilometer vanaf het plangebied. Dit zijn tevens Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats.



Afbeelding 4. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: AERIUS Calculator

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

2.3. 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:

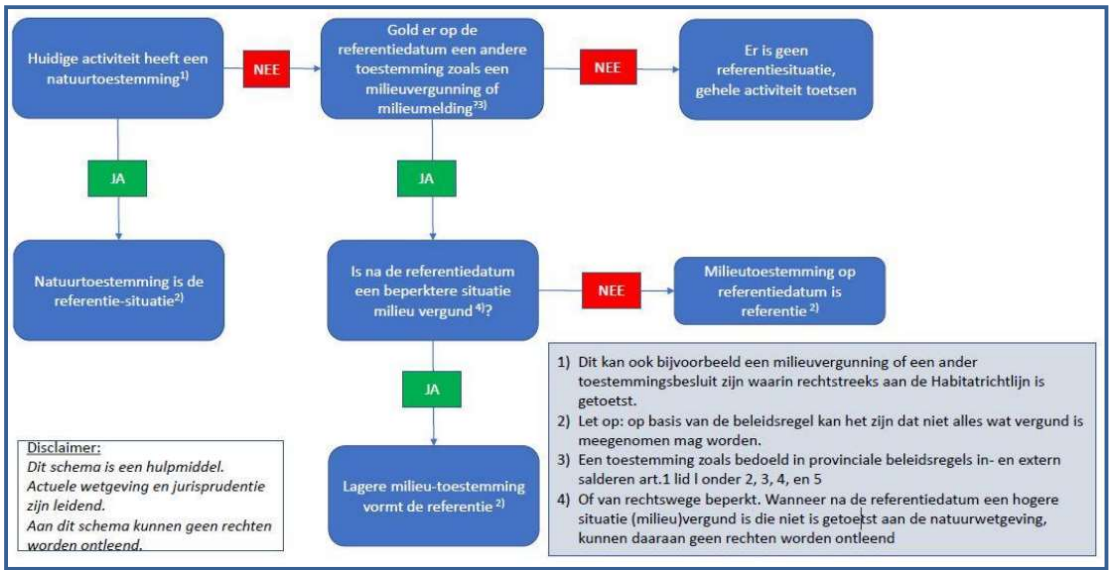
- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 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 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.

2.4. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden de volgende referentiesituaties[1], 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.



Afbeelding 5. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie[1]

2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Door de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 is bouwvrijstelling, die onderdeel was van De Wet stikstofreductie en natuurverbetering, komen te vervallen. Voor ieder plan of project dient ook de aanlegfase (bouwfase) weer doorgerekend te worden.

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

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 maximaal 9 appartementen. Er is aangenomen dat de aanlegfase niet langer dan 1 jaar zal duren. De NO_x- en NH_3-emissies zijn dan met name afkomstig van (bouw-)verkeer en mobiele machines voor het bouwen van de woningen en verzetten van grond.

3.1.1. Mobiele werktuigen

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden bij de bouw van de woningen. Daarmee is ook over dieselverbruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen geen specifieke informatie beschikbaar.

De hoeveelheid NO_x- en NH_3-emissies die vrijkomen bij de bouwwerkzaamheden zijn bepaald gebruik makend van kentallen opgesteld door adviesbureaus TAUW en De Roever. De kentallen zijn gebaseerd op de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij een groot aantal woningbouwprojecten. Voor de omrekening van inzet van mobiele werktuigen naar emissies is de AUB rekenmethode (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO aangehouden. Dit is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen. Bijlage I geeft meer informatie over de gehanteerde kentallen en methodiek.

Voor de sloop van de bestaande bouw en de nieuwbouw van appartementen zijn de volgende kentallen beschikbaar: 2,6 kg NO_x en 0,09 kg NH_3 per appartement.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt van 2,6 kg * 9 = 23,4 kg NO_x en 0,09 kg * 9 = 0,81 kg NH_3 voor de gehele 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 ‘Anders’. Voor de uittreedhoogte en de spreiding is 4 meter ingevuld en voor de warmte-inhoud 0 MW. De temporele variatie is ‘standaard profiel industrie’. Dit zijn de waarden voor mobiele werktuigen voor de bouw en industrie[2].

3.1.2. 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

[2] Zie Handboek ‘Werken met AERIUS Calculator 2021.2’

vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een inschatting van adviesbureaus TAUW en De Roever op basis van informatie van vergelijkbare woningbouwprojecten. Tabel 1 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

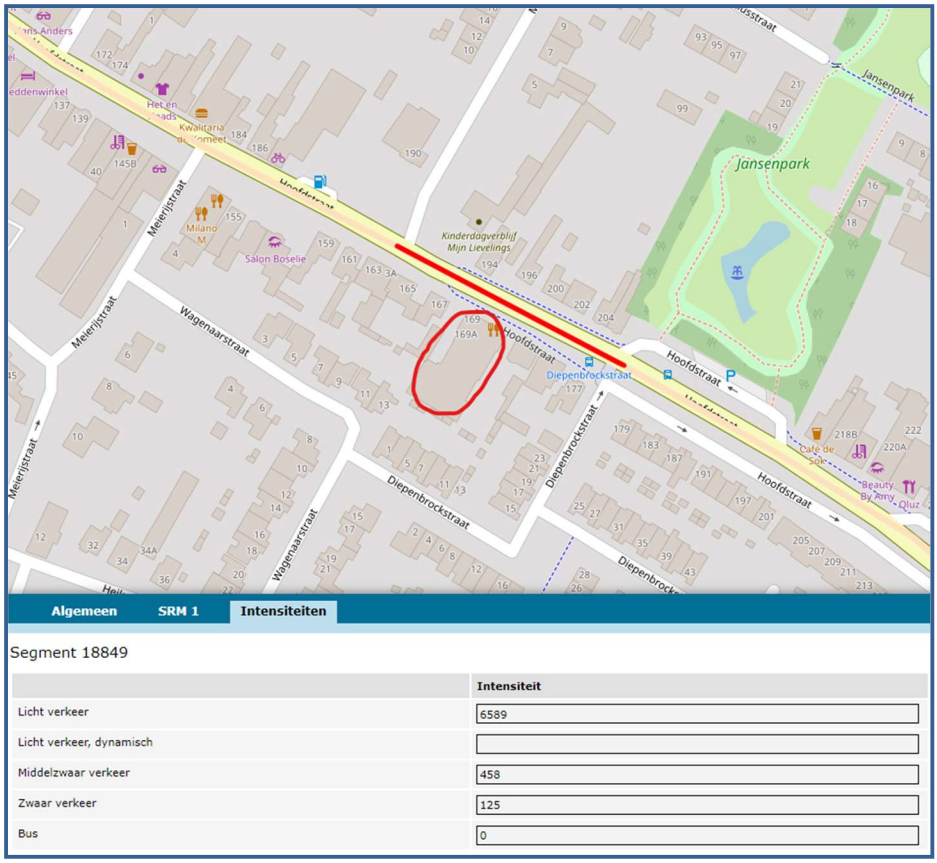
Tabel 1. Aantal voertuigbewegingen gedurende de aanlegfase

Type voertuig	**Totaal aantal ritten**	**Totaal aantal vervoersbewegingen[3]**
Per te realiseren appartement		
Personenauto's en bestelbussen	55	110
Vrachtwagens	20	40
Voor totale woningbouwplan		
Personenauto's en bestelbussen	495	990
Vrachtwagens	180	360

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 met 10% stagnatie. Het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein met 100% stagnatie.

Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen. De voertuigen parkeren op de parkeerplaats aan de achterzijde van het plangebied. Het verkeer gaat van en naar deze parkeerplaats via de inrit aan de Hoofdstraat. Hier zal het verkeer verder afwikkelen in noordwestelijke of zuidoostelijke richting. Op de Hoofdstraat heeft het verkeer zich al verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en is het dus opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is overeenkomstig de verkeersgegevens van het NSL, zie afbeelding 6.

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



Afbeelding 6. Verkeersgegevens NSL met de verkeersintensiteit van het met rood gemarkeerde wegvak (Hoofdstraat). De ligging van het plangebied is met rood omcirkeld.

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie zijn de 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 de appartementen is uitgegaan van gegevens uit de ASVV 2021 van kennisplatform CROW[4]. Er is uitgegaan van de ligging 'schil centrum' in de gemeente Meierijstad ('weinig stedelijk'). Hierbij is de functie: 'koop, appartement, duur' aangehouden voor de appartementen, wat kan worden gezien als een worst-case aanname. Voor dit type woning wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 2.

Tabel 2. Verkeersgeneratie per woning, ASVV 2021 CROW

Koop, appartement, duur	**Schil centrum**	
Weinig stedelijk	minimaal	maximaal
	6,9	7,7

4 Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV), CROW, 2021

Voor één koopappartement in de dure prijsklasse is de maximale verkeersgeneratie 7,7 lichte voertuigbewegingen per etmaal. Er worden maximaal 9 appartementen gerealiseerd. De totale verkeersgeneratie komt daarmee naar boven afgerond uit op 7,7 vtb/etmaal * 9 = 70 lichte voertuigbewegingen per etmaal. Daarnaast is nog eens rekening gehouden met 8 voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer per maand (wekelijks één vuilniswagen). Het manoeuvreren en stationair draaien van het zwaar vrachtverkeer (vuilniswagen) is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein met 100% stagnatie.

Voor de gebruiksfase zijn dezelfde lijnbronnen aangehouden als in de aanlegfase (zie paragraaf 3.1.2)

3.2.2. Stookinstallaties

De appartementen worden gasloos gerealiseerd. Als gevolg daarvan zal geen stikstofemissie plaatsvinden door het stoken van stookinstallaties.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2021).

Er zijn AERIUS berekeningen uitgevoerd met de emissies als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase. Voor zowel de aanlegfase als gebruiksfase is als rekenjaar 2023 gekozen. De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens zijn te vinden in bijlage II en III.

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de gebruiksfase van de ontwikkeling aan de Hoofdstraat 169A-171 in Schijndel de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de relevante 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/jaar.

Er is dus geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. METHODIEK KENTALLEN AANLEGFASE WONINGBOUW

De in dit onderzoek gehanteerde emissiekentallen voor de bouwwerkzaamheden van grondgebonden woningen en appartementen zijn afgeleid van gedetailleerde gegevens van de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij enkele tientallen woningbouwprojecten. Zowel de realisatie van grondgebonden woningen als van appartementen zijn ruim vertegenwoordigd in deze dataset. Bij sommige projecten werden ook panden gesloopt, daarvoor is een apart emissiekental beschikbaar. Inbegrepen bij de kentallen is het bouwrijp maken van het terrein, de aanleg van kabels en leidingen, het bouwen van de woningen en de aanleg van het openbaar gebied (bestrating, groen, etc.).

De beschouwde woningbouwprojecten zijn projecten die in het westen van Nederland zijn gerealiseerd. Daarom maken heiwerkzaamheden vaak onderdeel uit van de aanlegfase. Dit maakt de kentallen 'robuust realistisch', aangezien heien op hogere (zand)gronden meestal niet nodig is.

Uit het type werktuigen, het dieselverbruik en het aantal draaiuren volgen de NOx en NH_3 emissies die vrijkomen bij de bouwwerkzaamheden. Hierbij is de AUB rekenmethode (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO aangehouden[5]. Dit is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen.

De in tabel B1 gegeven kentallen gelden voor woningbouwprojecten van 10 tot 100 woningen. Voor grotere projecten zal de emissie per woning lager liggen, maar kunnen deze kentallen worst-case wel worden aangehouden. Voor kleine projecten kunnen de kentallen een onderschatting zijn. Veiligheidshalve kan dan een opslagfactor van een factor 2 worden aangehouden.

Tabel B1. Kentallen aanlegfase voor woningen en appartementen

	Kg NO_x per woning/appartement	**Kg NH_3 per woning/appartement**
Bouwwerkzaamheden woning	2,6	0,11
Bouwwerkzaamheden appartement	1,7	0,07
Sloopwerkzaamheden nodig voor realisatie van een nieuwbouwwoning/-appartement	0,8	0,03

Voor het bepalen van de emissiekentallen is uitgegaan van de inzet van diesel aangedreven STAGE IV klasse werktuigen met als bouwjaar 2014. Ook dit is een robuust realistische aanname. In de huidige praktijk zijn de in te zetten werktuigen vaak al nieuwer en dus schoner. Ook worden soms al elektrische werktuigen ingezet welke emissieloos zijn. 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.

[5] TNO-rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021

BIJLAGE II. AERIUS BEREKENING AANLEG

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	de Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Hoofdstraat 169A-171, - Schijndel

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Hoofdstraat 169A-171 Schijndel
Toelichting	Sloop van horecapand met bovenwoning aan de Hoofdstraat 169A-171 in Schijndel en nieuwbouw van maximaal 9 appartementen. AERIUS-berekening van de beoogde situatie (aanlegfase).

Berekening

AERIUS kenmerk	Ro6aFSVT2UPi
Datum berekening	09 november 2022, 09:39
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	0,8 kg/j	24,5 kg/j

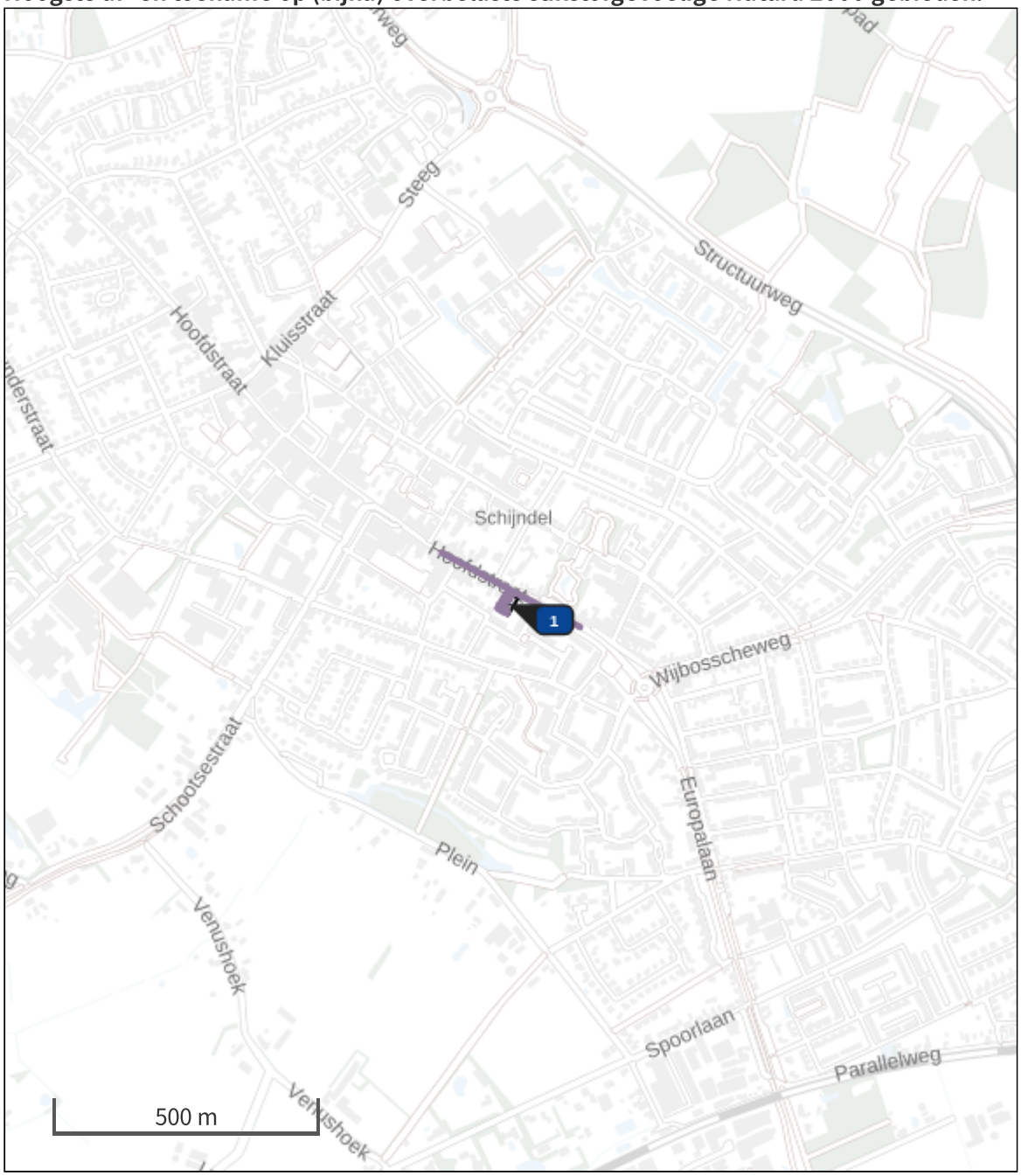
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	0,8 kg/j	23,4 kg/j
Verkeersnetwerk	21,8 g/j	1,1 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	23,4 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,8 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase				NO_x	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	51,4 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	18,2 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	990 p/jaar	10,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	360 p/jaar	10,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Stagnatie vrachtverkeer				NO_x	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	18,6 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	3,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	360 p/jaar	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

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

BIJLAGE III. AERIUS BEREKENING GEBRUIK

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	de Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Hoofdstraat 169A-171, - Schijndel

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Hoofdstraat 169A-171 Schijndel
Toelichting	Sloop van horecapand met bovenwoning aan de Hoofdstraat 169A-171 in Schijndel en nieuwbouw van maximaal 9 appartementen. AERIUS-berekening van de beoogde situatie (gebruiksfase).

Berekening

AERIUS kenmerk	RXLdRvWPPHZv
Datum berekening	09 november 2022, 09:17
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	0,2 kg/j	2,9 kg/j

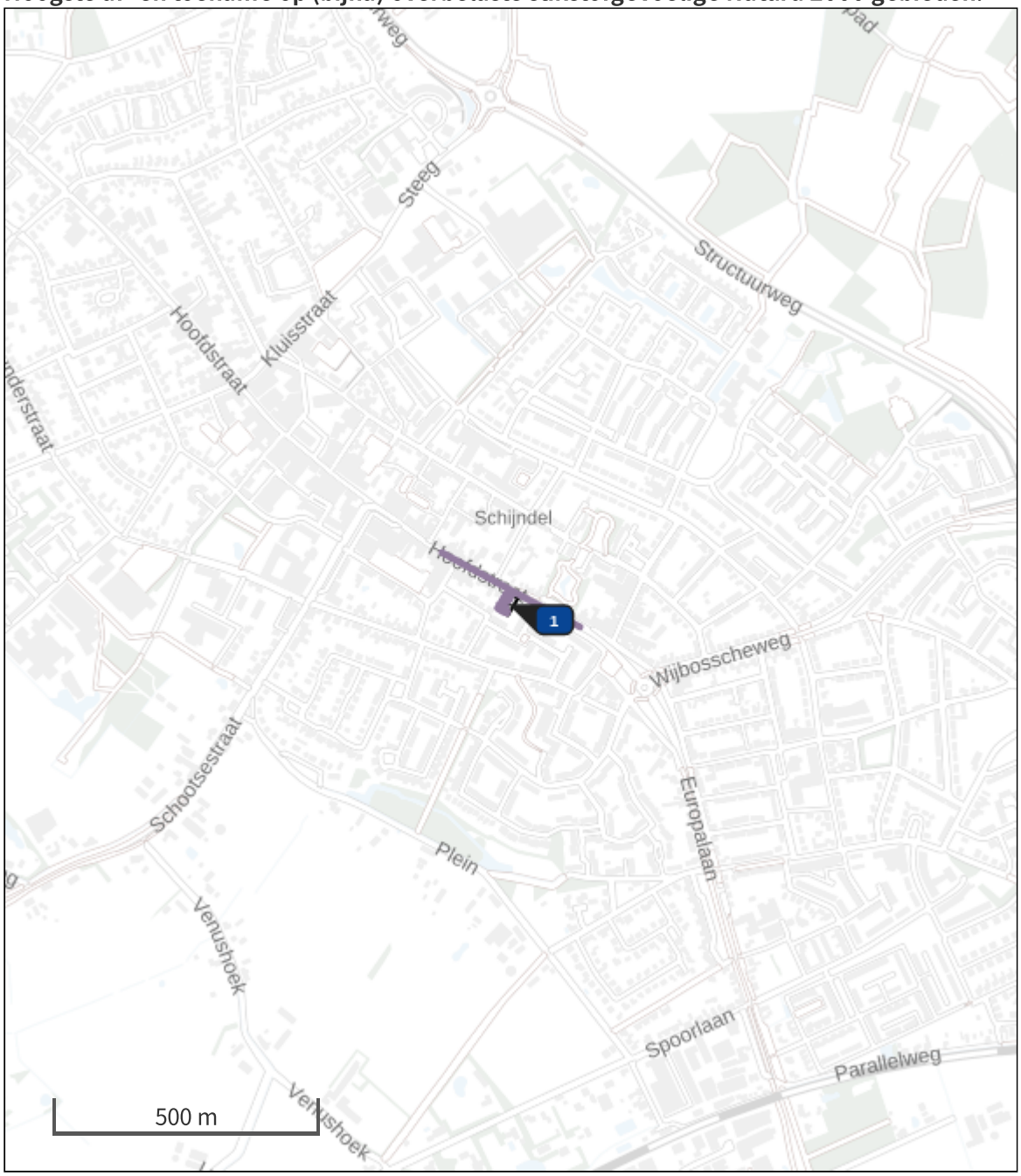
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	-	-
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,9 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase		Links	Rechts	NO_x	2,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	70 p/etmaal	10,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/maand	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/maand	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	8 p/maand	10,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/maand	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Stagnatie vrachtverkeer		Links	Rechts	NO_x	87,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	5,0 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/maand	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/maand	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	8 p/maand	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/maand	0,0 %

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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

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

Watertoets ter plaatse van de
Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Watertoets ter plaatse van de
Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel

Opdrachtgever

Initiatiefnemer

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel:	Watertoets ter plaatse van de Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel
Status:	Definitief
Datum:	2 juni 2022
Opdrachtgever:	Initiatiefnemer

Projectnummer:	20221465
Auteur:	Thomas van Engelen
Projectleider:	Thomas van Engelen
Telefoonnummer:	073-5477253
E-mail:	info@milon.nl
Website:	www.milon.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO2 prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:**

- **BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;**
- **BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;**
- **BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).**

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 7
   1.1. Opdrachtverlening 7
   1.2. Aanleiding 7
   1.3. Doel 7
   1.4. Betrouwbaarheid 7
2. Onderzoekslocatie 8
   2.1. Locatiegegevens 8
3. Beleid watertoets 10
   3.1. Rijksoverheid 11
   3.2. Provinciaal beleid 13
   3.3. Waterschapsbeleid 14
   3.4. Gemeentelijk beleid 16
4. Waterhuishouding 16
   4.1. Geohydrologie 17
   4.2 Overige aspecten 19
5. Wateradvies 20
   5.1 Bevoegd gezag 20
   5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening 20
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden 21
7. Samenvatting en conclusies 23

Bijlage

1. Topografische overzichtskaart
2. Structuurontwerp
3. Boorprofielen

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 20 april 2022 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van de initiatiefnemer, voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

1.3. Doel

De watertoets heeft als doel om water als ordenend principe een rol te laten spelen bij ruimtelijke plannen en besluiten, door alle relevante waterhuishoudkundige aspecten vroegtijdig te betrekken bij de planvorming.

1.4. Betrouwbaarheid

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever. Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2. Onderzoekslocatie

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Schijndel, sectie G, nummers 3301 en 3188. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 812 m^2. De locatie is in de huidige situatie bebouwd en in gebruik als horecabedrijf (cafetaria, restaurant en feestzaal). In figuur 1 en 2 zijn overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie weergegeven.





Figuren 1 en 2: Overzichtsfoto's onderzoekslocatie aan de Hoofdstraat (Bron: Google Maps/Street View)

In onderstaande afbeelding wordt een luchtfoto van de onderzoekslocatie getoond.





Figuur 3 en 4: Ligging onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

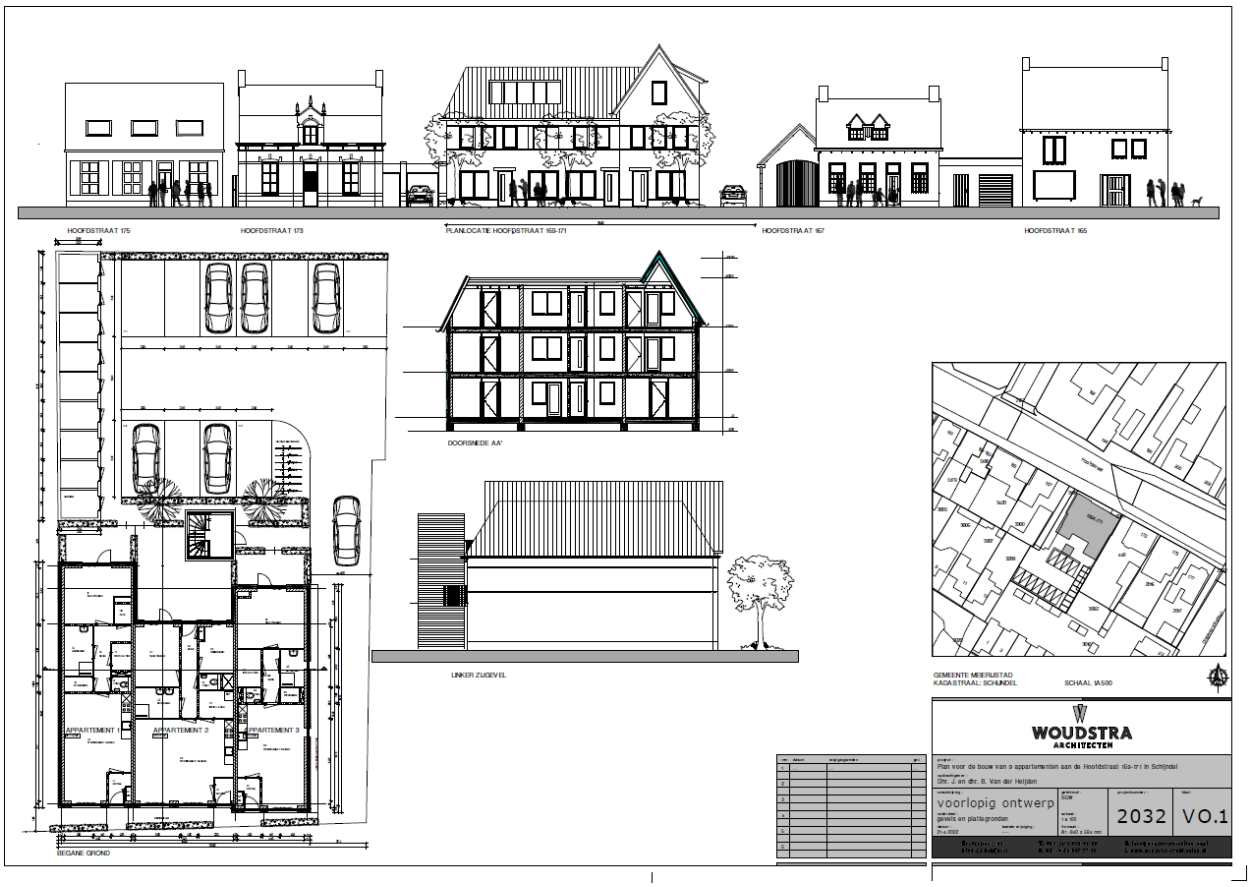
MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Overig terrein en omgeving
De onderzoekslocatie ligt in de bebouwde kom van Schijndel. De locatie ligt ten zuidoosten van de Hoofdstraat. De omgeving wordt rondom gekenmerkt door met name woonhuizen met siertuin.

Voormalig gebruik
Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie tot 1955 in gebruik geweest als agrarisch perceel. Volgens opgaaf van het Kadaster blijkt de locatie echter al vanaf 1912 in gebruik. De naastgelegen textielfabriek is zichtbaar op kaartmateriaal vanaf 1956, maar is eveneens mogelijk ouder. Aan de Hoofdstraat 167 is van circa 1949 tot 1970 een burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf aanwezig geweest.

2.2. Ruimtelijk plan of voornemen
De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Initiatiefnemer is voornemens om appartementen te realiseren. Het ontwerpplan is weergegeven in figuur 5 en in zijn geheel toegevoegd als bijlage 2.



Figuur 5: Ontwerpplan (bron: Woudstra Architecten)

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de verhardingssituatie er in de huidige en toekomstige situatie uitziet.

Tabel 1. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m^2 (circa)	Toekomstig m^2 (circa)	Verschil m2 (circa)
Bebouwing	695	306	-389
Verharding	117	138 (parkeerplaatsen) 338 (overige verharding)	+359
Onverhard	-	30	+30
Totaal plangebied	**812**	**812**	**-/-**

De ontwikkeling op de locatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak afneemt met circa 30 m^2.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3. Beleid watertoets

De wetgeving en het beleidskader spelen een belangrijke rol in het doorlopen van de watertoets-procedure. Uit de beleidsstukken van de overheden blijkt welke eisen en wensen ze hebben en welk belang ze hebben bij een goed beheersbaar watersysteem.

3.1. Rijksoverheid

Waterwet
Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee een achttal wetten is samengevoegd tot één wet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet biedt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning. Minstens zo belangrijk is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen. In de regel komt dit neer op een meldingsplicht in plaats van een vergunningenprocedure. Niet alles is in algemene regels vast te leggen en voor deze activiteiten in, op, onder of over watersystemen is er de watervergunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:
- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen transporteren van stedelijk afvalwater.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets
De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden overlegd met de waterbeheerder. In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Nationaal Waterprogramma 2022-2027
Het programma geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast voor de periode 2022-2027 om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterprogramma richt zich op schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Belangrijke punten uit het nationaal waterprogramma zijn:
- Eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- Hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);
- Uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Met deze punten zal rekening gehouden worden bij de uitvoering van de plannen.

Nationaal Bestuursakkoord Water
Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherping van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's. Ook is een nieuwe fase aangebroken in het samenwerkingsproces, waarbij het zwaartepunt verschuift van planvorming naar uitvoering. Het NBW is een uitwerking van de uitvoering van waterbeleid 21e eeuw (WB21) en de KRW. De belangrijkste doelen en taken zijn:
- het teveel (overlast) of tekort (onderlast) aan water aanpakken;
- verbetering van de waterkwaliteit.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.2. Provinciaal beleid

Regionaal Water en Bodem Programma
Het Regionaal Water en Bodem Programma 2022–2027 (RWP) is de strategische basis voor het Brabantse water- en bodembeleid en -beheer voor de korte en de lange termijn, rekening houdend met Europese, landelijke, provinciale en regionale doelen, duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het Regionaal Water en Bodem Programma 2022–2027 integreert de milieu- en de wateropgave. Doel van dit nieuwe RWP is: een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie.

De ambitie van het RWP luidt: 'Brabant heeft in 2050 een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem en is bestand tegen extremen'. Om deze ambitie te bereiken werkt het RWP 5 beleidsopgaven uit:

1. Voldoende water (o.a. Europese KRW-doelen);
2. Schoon water (o.a. Europese KRW-doelen);
3. Waterveiligheid;
4. Vitale bodem;
5. Klimaatadaptatie

Interim Omgevingsverordening
De Interim Omgevingsverordening vervangt onder meer de Verordening ruimte, Verordening water en Provinciale milieuverordening. In de Interim Omgevingsverordening staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Zo zijn er de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden in opgenomen en worden gebieden aangewezen als reserveringsgebied voor waterberging.

Deze gebieden worden ingezet om wateroverlast uit regionale watersystemen (beken, waterlopen) tegen te gaan. Voorts zijn normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming. Ook zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen worden beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning.

Verordening water Noord-Brabant
In de Provinciale verordening water Noord-Brabant heeft de provincie normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming.

Provinciale milieuverordening Noord-Brabant (PMV)
In de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010 (PMV) zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen wordt beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.3. Waterschapsbeleid

Waterbeheerplan 2022-2027
Het waterbeheerprogramma beschrijft de doelen van Waterschap Aa en Maas voor de periode 2022-2027. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterprogramma, het Regionaal Water en Bodem Programma en het Stroomgebiedsbeheerplan. Het waterbeheerprogramma komt voort uit afspraken in de Omgevingswet. Er worden thema's uitgewerkt zoals klimaat en de inrichting van de ruimte en economische activiteiten.

Met het Waterbeheerprogramma werkt het waterschap samen met andere organisaties aan een klimaatbestendig en veerkrachtig waterbeheer. Dat waterbeheer draagt bij aan een duurzame ontwikkeling van het werkgebied en daarbuiten. Om dit te bereiken heeft het waterschap de volgende drie programma's uitgewerkt

1. Waterveiligheid:
Door in de programmaperiode de dijken te versterken en te onderhouden, zorgt het waterschap ervoor dat de dijken voldoen aan de normen. De komende jaren staan er enkele dijkverbeteringsprojecten op het programma. Maar aandacht voor dijken alleen is niet voldoende. Ook de ruimtelijke inrichting van Midden- en West-Brabant en adequaat optreden als zich een crisis voordoet (crisisbeheersing) zijn bepalend voor het beperken van overstromingsrisico's.

2. Klimaatbestendig en gezond watersysteem:
Met het waterbeheer richt het waterschap zich voor een belangrijk deel op het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering (klimaatbestending). Maar ook op het beperken van die gevolgen. Samenwerking, een slimme inrichting van de openbare ruimte en het stimuleren van burgers en bedrijven zijn ingrediënten van de aanpak.

3. Schoon water:
De komende jaren werkt het waterschap samen met alle partners aan het verbeteren van de waterkwaliteit. Bij alle zuiveringen optimaliseert het waterschap de processen. Het neemt maatregelen gericht op extra zuivering op stoffen in het water zoals stikstof en fosfor als bijdrage aan het halen van de KRW-doelen (Kaderrichtlijn Water) in het oppervlaktewater (water in sloten en beken) Samen met andere partijen zet het waterschap in op een bronaanpak zodat minder medicijnresten en andere probleemstoffen in het afvalwater terecht komen.

Keur Waterschap Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel 2015
De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben nieuwe waterregels vastgesteld. De Keur kent gebods- en verbodsbepalingen die erop gericht zijn watergangen te beschermen. Zo is het in bepaalde gevallen verboden om zonder vergunning water te lozen of te onttrekken aan oppervlaktewater. Ook legt de Keur in sommige gevallen aan burgers een onderhoudsverplichting op. Daarnaast mag men zonder Keurontheffing geen activiteiten ontplooien of bouwwerken plaatsen die het onderhoud aan watergangen kunnen belemmeren. Dit betekent dat voor bepaalde activiteiten nabij watergangen of met mogelijke invloed op watergangen een ontheffing bij het waterschap moet worden gevraagd. De Keur van het waterschap is enkel van toepassing wanneer direct wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam in beheer en eigendom van het waterschap.

De Keur is een verordening waarin staat wat wel en niet mag rond watergangen, dijken en grondwater. Voor veel zaken hoeven burgers en bedrijven geen vergunning meer aan te vragen. Een melding aan het

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

waterschap volstaat. Alle ingrepen welke een grote impact hebben op belangrijke watergangen en keringen blijven vergunningplichtig. Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe keur in de drie waterschappen. Het doel van de regels is om de wateraanvoer en waterafvoer te waarborgen, Noord-Brabant te beschermen tegen overstromingen en de gevolgen van droogte te beperken.

In de Keur is een Algemene Regel is een gevoeligheidsfactor opgenomen. Afhankelijk van kenmerken van het beïnvloedingsgebied wordt een gevoeligheidsfactor toegepast. Naarmate de gevoeligheid van een gebied of oppervlaktewatersysteem voor de gevolgen van piekafvoeren lager is, is minder compensatie nodig. Er worden drie waarden voor de gevoeligheidsfactor gehanteerd: ¼, ½ en 1. Het is gezien het globale karakter van de toets niet zinvol hier meer detail in aan te brengen. Welke gevoeligheidsfactor van toepassing is, kan worden afgelezen van de Kaart Algemene Regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015 (De gevoeligheidsfactoren worden alleen bij de Algemene Regel toegepast. Bij de toepassing van de Beleidsregel (vergunningen) wordt niet gewerkt met een gevoeligheidsfactor maar wordt maatwerk geleverd om de retentie-eis te bepalen.).

Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater.
De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. De beleidsterm 'hydrologisch neutraal' heeft dan ook vooral betrekking op het zo veel mogelijk (binnen de ontwikkeling) neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van (toekomstige) ruimtelijke ontwikkelingen in ruimte en tijd. De ontwikkeling mag geen hydrologische achteruitgang aan de randen van het plangebied ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg hebben:
• Er is geen (onvertraagd) toename van de waterafvoer op de rand van het plangebied;
• Er mogen geen veranderingen van oppervlaktewaterstanden optreden op de grens van het plangebied en daarbuiten (tenzij veranderingen gewenst zijn);
• Er mag geen overlast optreden door extreme neerslag gebeurtenissen.

De voorkeursvolgorde bij het nemen van maatregelen tegen wateroverlast gaan uit van het principe water vasthouden dan wel hergebruiken, water bergen en als laatste pas water afvoeren.

Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De grenswaarde in de algemene regels voor het compenseren van nieuw verhard oppervlak is aangepast van 2.000 m^2 naar 500 m^2.

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.4. Gemeentelijk beleid

De gemeente Meierijstad heeft zijn speerpunten m.b.t. de waterhuishouding beschreven in het verbreed gemeentelijk rioleringsplan "Waardevol water in Meierijstad" (2017 t/m 2022). Deze speerpunten worden hieronder kort toegelicht:

- Klimaatbestendig inrichten openbaar en particulier gebied, onder andere door het lokaal afkoppelen van verharde oppervlak.
- Verhogen waterbewustzijn en stimuleren waterbewust handelen, onder andere door de kennis over waterbeheer te integreren in het onderwijssysteem.
- Verduurzamen afvalwaterketen, door gesloten watercirculatiesystemen aan te leggen, het energieverbruik te minimaliseren en energie uit stromend water en afvalwater te halen.
- Behalen KRW-doelen, door verbetermaatregelen zo efficiënt mogelijk uit te voeren zonder dat de kwaliteit verloren gaat.
- Doelmatig verwerken afvalwater in het buitengebied, bijvoorbeeld door waar haalbaar dubbele riolen aan te leggen
- Verhogen belevingswaarde en benutten water voor natuur en recreatie, bijvoorbeeld door de vuilbelasting op oppervlaktewateren te reduceren.
- Verder professionaliseren van het stedelijk waterbeheer, bijvoorbeeld door het integreren van meetnetten en het uitvoeren van stresstesten.
- Samenwerken bijvoorbeeld door samenwerktingsactiviteiten te organiseren en continue te streven naar verbetering in de communicatie naar burgers.

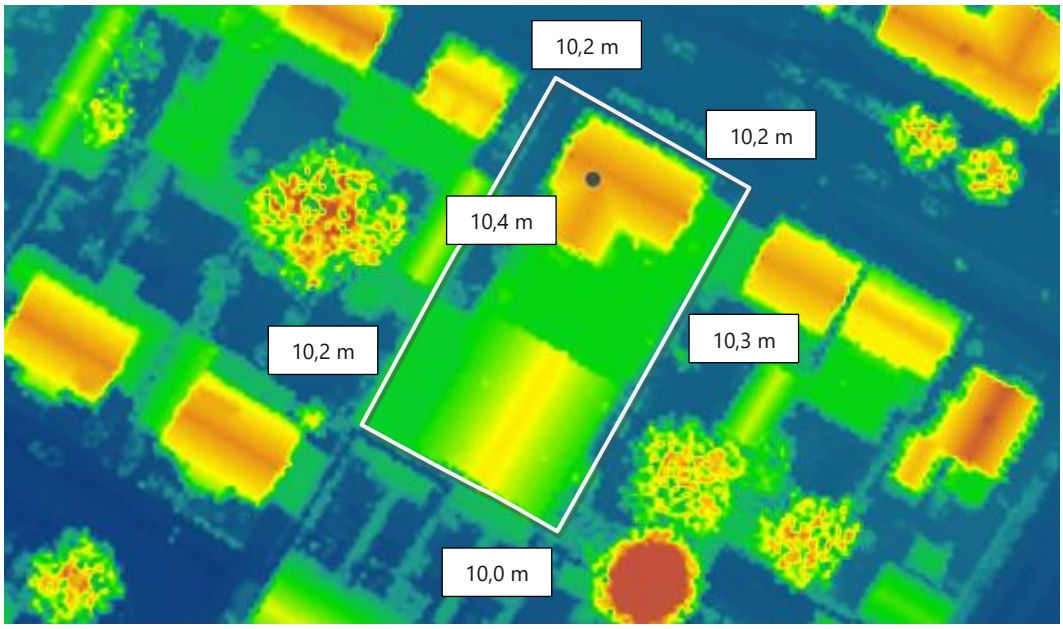
MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4. Waterhuishouding

Om de waterbelangen in een zo vroeg mogelijk stadium in beeld te hebben heeft het waterschap de Watertoets ontwikkeld. In het kader van het watertoetsproces worden hierbij de relevante en beschikbare wateraspecten bekeken.

4.1. Geohydrologie

Globale hoogteligging
De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 10,2 m+NAP. Op figuur 6 is te zien dat het hoogteverschil minimaal is.



Figuur 6. Hoogteverschil onderzoekslocatie (bron: Ahn)

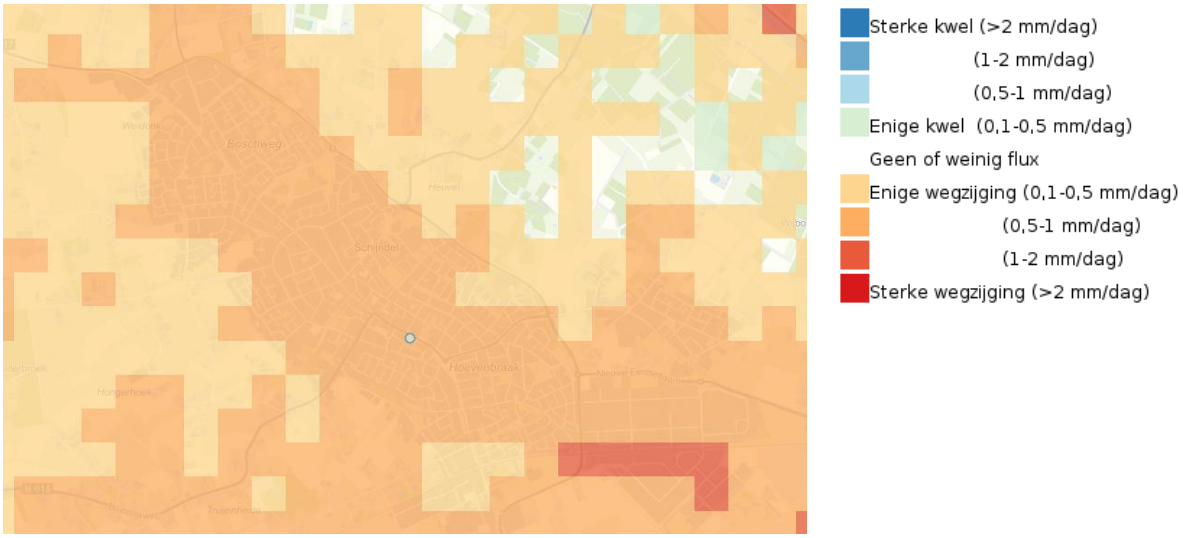
Regionale bodemopbouw
De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket. Vanaf maaiveld tot circa 29,2 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, klei).

Geohydrologie
Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwater-beschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Kwel en infiltratie
In de Digitale Wateratlas is te herleiden dat er op de locatie sprake is van enige wegzijging (0,1-0,5 mm/dag).



Figuur 7 en 8. Kwel en infiltratie (Bron: Digitale Wateratlas)

Oppervlaktewater in de omgeving
Uit de vastgestelde legger is gebleken dat er geen A- of B- watergangen nabij gelegen zijn.



Figuur 9 en 10. Ligging onderzoekslocatie (Bron: Vastgestelde Legger Oppervlaktewater Waterschap Aa en Maas)

Regenwater en overige neerslag
Het plangebied is gelegen in het centrum van Schijndel. Hemelwater dat op de onderzoekslocatie valt, watert af via het riool. Voor zover bekend is er doorgaans geen sprake van wateroverlast op of in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Gemiddelde grondwaterstand
Zowel de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) als de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) wordt aangegeven in de Klimaateffectatlas op >2,0 m-mv.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4.2 Overige aspecten

Afvalwater
In de toekomst zal de nieuwbouw aangesloten moeten worden op de aanwezige riolering.

Bodemkwaliteit
Op 9 mei 2022 heeft MILON bv een bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie. Ten tijde van het opstellen van deze watertoets zijn de analyseresultaten nog niet gerapporteerd en zijn er geen conclusies beschikbaar. Om een indruk te geven van de lokale grondopbouw zijn de al wel beschikbare boorprofielen uit het bodemonderzoek opgenomen als bijlage 3.

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5. Wateradvies

5.1 Bevoegd gezag

Volgens het beleid van waterschap Aa en Maas dient, in bepaalde gevallen, de benodigde compensatie te worden berekend.

5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

De watertoets wordt uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling op de onderzoekslocatie.

In de toekomstige situatie zal de verhardingssituatie veranderen. De hemelwatervoorziening dient dan ook aangepast te worden aan de nieuwe inrichting. In de hemelwatervoorziening wordt het hemelwater afkomstig van het terrein geborgen.

Tabel 2. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m^2 (circa)	**Toekomstig m^2 (circa)**	**Verschil m2 (circa)**
Bebouwing	695	306	-389
Verharding	117	138 (parkeerplaatsen) 338 (overige verharding)	+359
Onverhard	-	30	+30
Totaal plangebied	**812**	**812**	**-/-**

De ontwikkeling op de locatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak afneemt met circa 30 m^2. Gezien het verhard oppervlak in de toekomstige situatie afneemt en hemelwater op de onderzoekslocatie meer ruimte heeft om te kunnen infiltreren worden additionele infiltratie- en/of bergingsvoorzieningen niet nodig geacht.

Door in de toekomstige situatie de infiltratiecapaciteit binnen het plangebied te vergroten wordt voldaan aan de eisen van het waterschap en is er sprake van hydrologisch neutrale ontwikkeling.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

6. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Hierna worden de overige uitgangspunten aangegeven voor de infiltratie- of bergingsvoorziening.

Wateroverlast

Om wateroverlast op de locatie en de omgeving te voorkomen moet men rekening houden met:

- het afstromende hemelwater wordt zoveel mogelijk oppervlakkig (bovengronds) naar de infiltratie- of bergingsvoorziening afgevoerd;
- wateroverlast ter plaatse van de toekomstige bebouwing wordt mede voorkomen door een drempelhoogte van enkele decimeters boven maaiveld. Hemelwater zal zo in geen geval de panden instromen;
- indien wenselijk dient een overstortvoorziening naar het riool of oppervlaktewater opgenomen te worden om overlast te voorkomen tijdens extreem weer.

Milieuhygiënische voorwaarden

Om neerslag die van de daken en overige verharde oppervlakken afstroomt te mogen infiltreren/bergen, dient onder meer aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- vereist is de toepassing van niet-uitloogbare bouwmaterialen als kunststoffen en geen zink, lood, koper of asfalt. Staal, aluminium en zink voorzien van een duurzame coating kan wel worden toegepast. Hierbij ontstaan geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen);
- neerslag van (afgekoppelde) verhardingen zoals opritten en/of terrassen bij woningen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen. Bij de communicatie met de toekomstige bewoners van het plangebied moet duidelijk worden gewezen op de risico's van het toepassen van chemicaliën en dergelijke, en de gevolgen van het niet naleven van deze regels;
- het is nooit toegestaan afvalwater in de bodem te infiltreren of via infiltratievoorzieningen in de bodem te lozen.

Onderhoud en vervuiling

Om de werking van de infiltratie- of bergingsvoorziening in stand te houden dient men rekening te houden met:

- regelmatig onderhoud van de aanvoer- en afvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren;
- het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Het is niet wenselijk tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout en dergelijke gladheidbestrijdingsmiddelen op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan zand zijn;
- Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat bv. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool (DWA-riool) moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd.
- het is aan te bevelen de kwaliteit van de te lozen neerslag (in de loop van de tijd) te monitoren.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Communicatie

Het is belangrijk om een grote betrokkenheid van de (aanstaande) gebruikers/eigenaren op te bouwen ten aanzien van de waterhuishouding en het milieu. Zo zal uitgelegd moeten worden waarom geen auto's mogen worden gewassen op de parkeerplaatsen (ook privé plaatsen), geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen mogen worden toegepast en geen zout gebruikt wordt bij gladheidbestrijding et cetera. Ook het in stand houden en onderhoud van de voorzieningen zijn essentiële aandachtspunten, in het bijzonder voor de eigenaren/gebruikers van het plangebied. Een en ander zal in een zo vroeg mogelijk stadium met de eigenaren/gebruikers moeten worden besproken. Ook de juridische aspecten van afkoppelen en wat erbij komt kijken, moeten helder naar eigenaren en gebruikers worden gecommuniceerd en op schrift worden gesteld. Verantwoordelijkheden moeten vooraf worden vastgelegd.

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

7. Samenvatting en conclusies

Op 20 april 2022 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van de initiatiefnemer, voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Schijndel, sectie G, nummers 3301 en 3188. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 812 m2. De locatie is in de huidige situatie bebouwd en in gebruik als horecabedrijf (cafetaria, restaurant en feestzaal).

Watertoets
De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Initiatiefnemer is voornemens om appartementen te realiseren.

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de verhardingssituatie er in de huidige en toekomstige situatie uitziet.

Tabel 3. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m^2 (circa)	Toekomstig m^2 (circa)	Verschil m2 (circa)
Bebouwing	695	306	-389
Verharding	117	138 (parkeerplaatsen) 338 (overige verharding)	+359
Onverhard	-	30	+30
Totaal plangebied	**812**	**812**	**-/-**

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak afneemt met circa 30 m^2. Gezien het verhard oppervlak in de toekomstige situatie afneemt en hemelwater op de onderzoekslocatie meer ruimte heeft om te kunnen infiltreren worden additionele infiltratie- en/of bergingsvoorzieningen niet nodig geacht.

Door in de toekomstige situatie de infiltratiecapaciteit binnen het plangebied te vergroten wordt voldaan aan de eisen van het waterschap en is er sprake van hydrologisch neutrale ontwikkeling.

Bijlagen

Bijlage 1



Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie

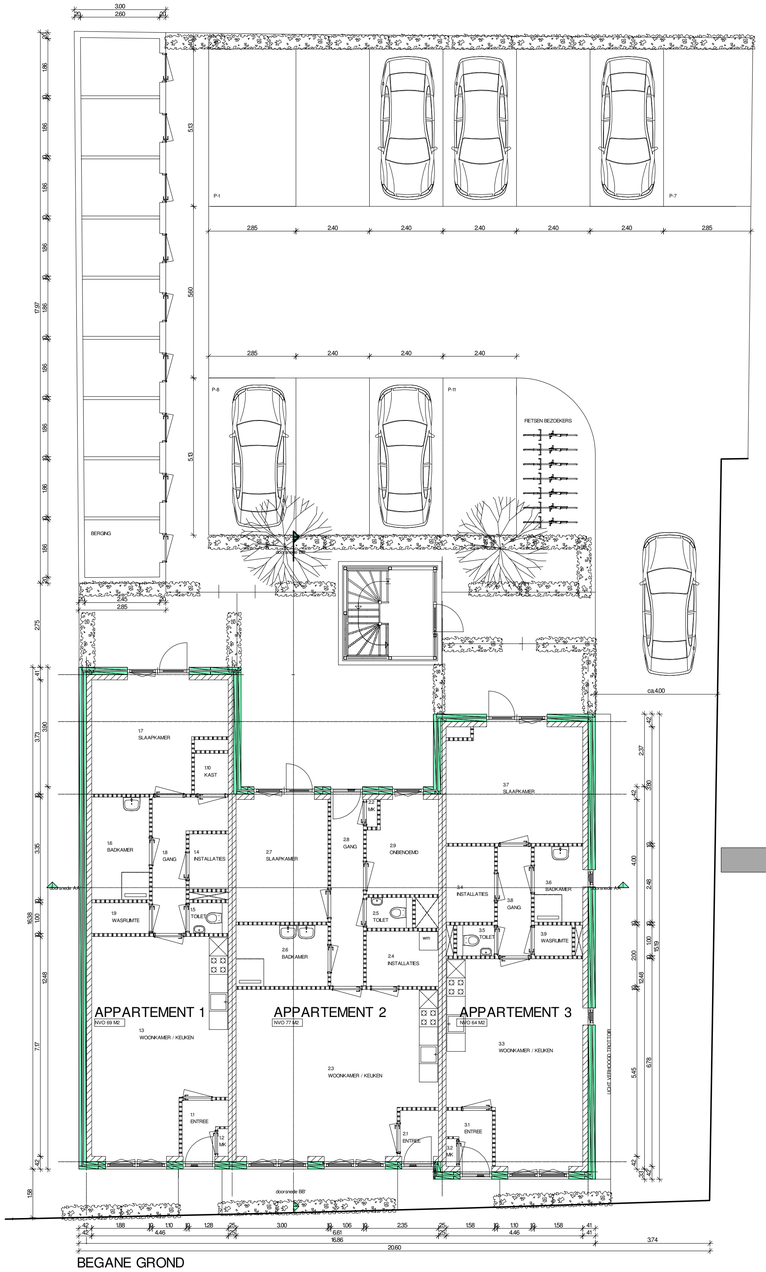
MILON

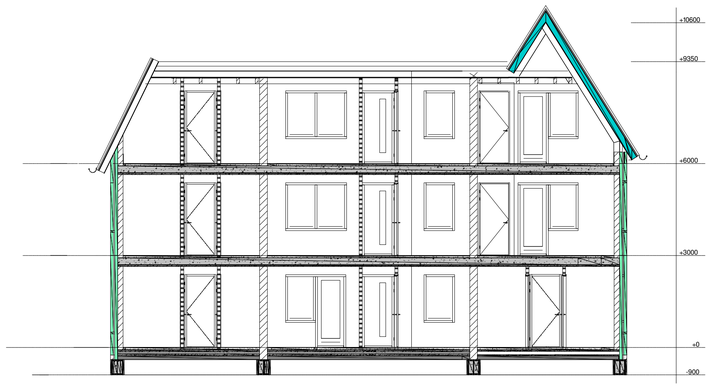
Bijlage 2



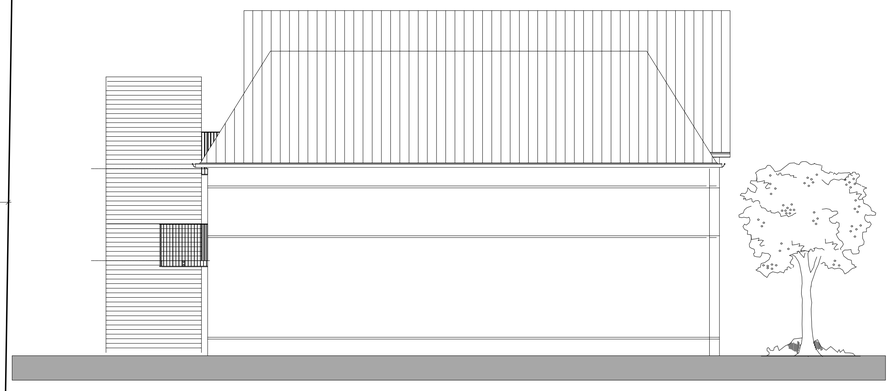
HOOFDSTRAAT 175 | HOOFDSTRAAT 173 | PLANLOCATIE HOOFDSTRAAT 169-171 | HOOFDSTRAAT 167 | HOOFDSTRAAT 165

2060





DOORSNEDE AA'



LINKER ZIJGEVEL



GEMEENTE MEIERIJSTAD
KADASTRAAL: SCHIJNDEL

SCHAAL 1A500

rev.	datum	wijzigingsreden	get.
1	....	....	....
2			
3			
4			
5			
6			

WOUDSTRA ARCHITECTEN

project :
Plan voor de bouw van 9 appartementen aan de Hoofdstraat 169-171 in Schijndel

opdrachtgever :
Dhr. J. en dhr. B. Van der Heijden

omschrijving :
voorlopig ontwerp

onderdeel :
gevels en plattegronden

datum : 21-4-2022

laatste wijziging : ----

getekend : SGW

schaal : 1 a 100

formaat : A1 -840 x 594 mm

projectnummer : 2032

blad : VO.1

Hoofdstraat 150
5481 AJ Schijndel
T. +31 (0)73 543 02 23
F. +31 (0)73 547 87 16
E. info@woudstra-architecten.nl
I. www.woudstra-architecten.nl

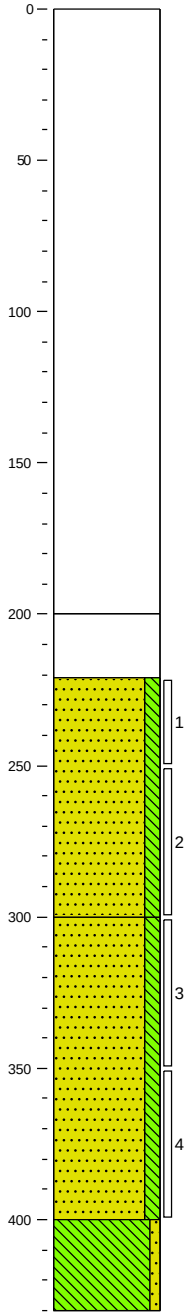
Bijlage 3

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

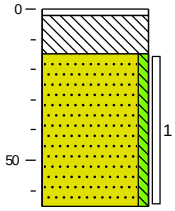
Projectnaam: Hoofdstraat 169a
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221498
Projectleider: Onno Schel

Boring 01
Datum: 9-5-2022
Veldwerker: Wesley Deenen



0 tegel
Kelder
200
Betonboor, Beton + baksteen
221
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
300
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Zuigerboor
400
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor
430

Boring 02
Datum: 9-5-2022
Veldwerker: Wesley Deenen



0 tegel
2 Betonboor
15 Volledig beton, Betonboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
65

zuiver in advies & onderzoek

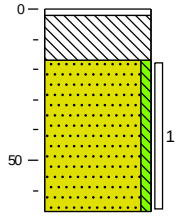
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

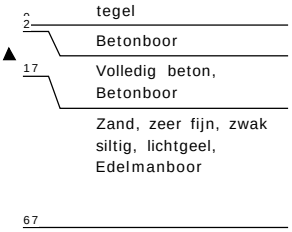
Projectnaam:	Hoofdstraat 169a
Plaatsnaam:	Schijndel
Projectcode:	20221498
Projectleider:	Onno Schel
Pagina:	2 van 4

Boring 03

Datum: 9-5-2022

Veldwerker: Wesley Deenen





tegel

Betonboor

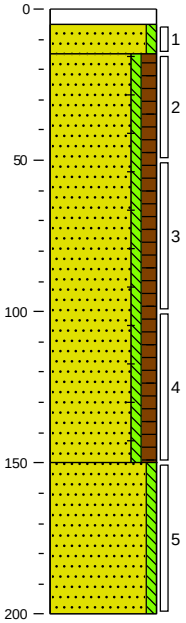
Volledig beton, Betonboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

Boring 04

Datum: 9-5-2022

Veldwerker: Wesley Deenen



klinker

Zuigerboor

Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

0
5
15
150
200

zuiver in advies & onderzoek

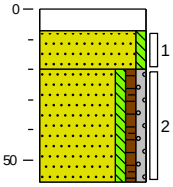
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam:	Hoofdstraat 169a
Plaatsnaam:	Schijndel
Projectcode:	20221498
Projectleider:	Onno Schel
Pagina:	3 van 4

Boring 05

Datum: 9-5-2022

Veldwerker: Wesley Deenen



0 klinker

7 Zuigerboor

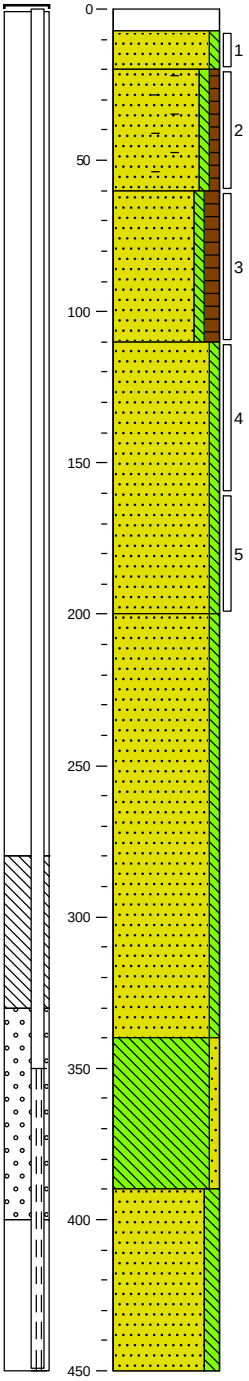
20 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

57 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring 06

Datum: 9-5-2022

Veldwerker: Wesley Deenen



0 klinker

7 Zuigerboor

20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, sporen kolen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

60 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

110 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten roest, neutraal roestgeel, Edelmanboor

200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

340 Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor

390 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Zuigerboor

450

zuiver in advies & onderzoek

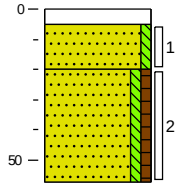
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam:	Hoofdstraat 169a
Plaatsnaam:	Schijndel
Projectcode:	20221498
Projectleider:	Onno Schel
Pagina:	4 van 4

Boring 07

Datum: 9-5-2022

Veldwerker: Wesley Deenen



0	tegel
5	Zuigerboor
20	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
57	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Verkennend bodemonderzoek

Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel

Kadastrale gegevens: gemeente Schijndel, sectie G, nummer 3301 en 3188

Projectnummer: 20221498
Datum: 27 juli 2022

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verkennend bodemonderzoek

Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel

Kadastrale gegevens: gemeente Schijndel, sectie G, nummer 3301 en 3188

Opdrachtgever

V.O.F. Heijden-Adams
Hoofdstraat 171
5481 AE Schijndel

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 – 5477253

Status
definitief

Versie
1

Datum
27 juli 2022

Projectnummer
20221498

Normec
BRL SIKB 2000

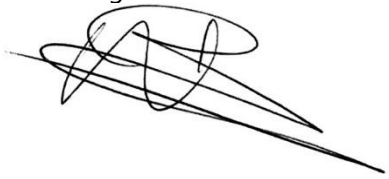
Auteur

ing. Onno Schel



Kwaliteitscontrole

Mark Bergmans



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding en doel 3
1.3 Opbouw van het rapport 3
1.4 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid 3
2 Milieuhygiënisch vooronderzoek 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Afbakening en locatiegegevens 4
2.4 Gebruik en potentiële bronnen 5
2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6
2.6 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie 6
2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie 6
3 Verkennend bodemonderzoek 7
3.1 Onderzoeksstrategie 7
3.2 Veldwerkzaamheden 7
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 8
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden 9
3.5 Analyseresultaten 9
3.6 Bespreken resultaten 11
4 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 12

Bijlagen

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart
Bijlage 2: Situatietekening
Bijlage 3: Foto's
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten
Bijlage 7: Toetsingskader

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van V.O.F. Heijden-Adams een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740.

1.2 Aanleiding en doel

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met mogelijke herinrichting van de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.3 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

- uitwerking van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

Bijbehorende tekening, foto's, boorprofielen, analysecertificaten, toetsingstabellen en het toetsingskader zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv (hierna te noemen MILON) is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is, met uitzondering van uitvoer van onderzoek, financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse NEN 5725. De aanleiding van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Uiteindelijk dienen in het vooronderzoek de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 beantwoord te worden. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Kadaster;
- Website Dinoloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van deze inspectie zijn opgenomen in hoofdstuk 2.3.

2.2 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 5 meter beneden maaiveld. Gezien het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van Hoofdstraat 169a-171 Schijndel (kadastraal G3301 en G3188). De locatie is nagenoeg volledig bebouwd en in gebruik als horecabedrijf (cafetaria, restaurant en feestzaal) en heeft een oppervlakte van circa 812 m^2. In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel	
Kadastrale gegevens locatie	gemeente Schijndel, sectie G, perceelnummer 3301 en 3188	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte locatie (in m^2)	circa 812	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte bebouwd (in m^2)	circa	www.planviewer.nl/kaart
Huidig gebruik	horeca	
Verhardingen	klinkers en beton	

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie (geel omrand). *Bron: ArcGIS*

2.3 Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2 en de locatiefoto's in bijlage 3.

2.4 Gebruik en potentiële bronnen

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie tot omstreeks 1955 agrarisch in gebruik geweest. Volgens opgaaf van het Kadaster blijkt de locatie echter al vanaf 1912 in gebruik. De naastgelegen textielfabriek is zichtbaar op kaartmateriaal vanaf 1956, maar is eveneens mogelijk ouder. Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen verdachte locaties aanwezig of aanwezig geweest en zijn geen potentieel bodembelastende activiteiten uitgevoerd. Ter plaatse van Hoofdstraat 167 is van circa 1949 tot 1970 een burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf en hout- en plaatmateriaalhandel aanwezig geweest. Niet bekend is sinds wanneer de locatie in gebruik is genomen ten behoeve van horeca.

Asbest

De bebouwing op het perceel dateert uit omstreeks 1912. Gezien dit bouwjaar is het zeer onwaarschijnlijk dat asbesthoudende materialen in het pand gebruikt zijn voor de bouw. Niet uitgesloten kan worden dat bij eventuele verbouwing asbesthoudende materialen zijn gebruikt. Het wordt echter niet waarschijnlijk geacht dat asbesthoudende materialen vanuit het pand in de bodem terecht zijn gekomen. Binnen de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen sloopactiviteiten en/of geen calamiteiten plaatsgevonden, waarbij asbest op of in de bodem is geraakt.

Bekend is dat in het centrum van Schijndel historisch puin voorkomt in de bodem vanuit bombardementen en vernielingen tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

PFAS

De afkorting PFAS staat voor poly- en perfluoralkylstoffen. Dit zijn door de mens gemaakte stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Sinds 8 juli 2019 is het 'Tijdelijk handelingskader PFAS' in werking getreden en in december 2021 is het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' vastgesteld. Vastgesteld is dat grond in Nederland verdacht is op het diffuus voorkomen van PFAS boven de bepalingsgrens via atmosferische depositie als het gaat om bovengrond of als grond is geroerd. Daarnaast betreffen PFAS zeer mobiele stoffen die slecht adsorberen aan de vaste bodem en in een zandige bodem gemakkelijk kunnen uitlogen naar de ondergrond. PFAS accumuleert in de vaste bodem rond de grondwaterstand door de oppervlakte-actieve eigenschappen. PFAS kan dus ook in de bodem voorkomen rond het grondwaterniveau.

Er zijn op locatie geen directe bronnen bekend voor PFAS-verontreiniging. Algemeen is bekend dat door depositie PFAS in de bodem voorkomt in Nederland. Indien aan- en afvoer van grond plaatsvindt dan is het noodzakelijk onderzoek naar PFAS in de bodem te verrichten.

2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie zijn tot op heden geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de directe omgeving is een onderzoek uitgevoerd:

1. *Historisch onderzoek Deken Baekersstraat e.o., Tauw, kenmerk: 1235424, d.d. 23 februari 2016:* De aanleiding voor de uitvoering van het vooronderzoek zijn de graafwerkzaamheden ten behoeve van de reconstructie van de bestaande waterleiding. Op basis van de tabellen en tekening blijken geen verdachte activiteiten in de directe nabijheid van de Hoofdstraat 169A/171 aanwezig;

2.6 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 10,4 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Vanaf maaiveld tot circa 29 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, klei).

Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost Brabant blijkt dat de onderzoeklocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit naar verwachting voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctieklasse wonen.

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierom wordt, conform de NEN 5740, de locatie onderzocht met de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Binnen de onderzoekslocatie worden geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740+A1:2016- Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

De veldwerkzaamheden en de te analyseren monsters zijn vastgesteld op basis van de oppervlakte van de onderzoekslocatie. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

Oppervlakte (m^2)	Veldwerkzaamheden			Laboratorium (analyses)	
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot grondwater (max. 2 m-mv)	peilbuis	grond	grondwater
circa 812	4	1	1	1x standaardpakket[1]	1x standaardpakket[2]

[1] Het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof;

[2] Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000, volgens protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 9 mei 2022 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer W. (Wesley) Deenen, erkend en ervaren veldwerker van MILON. De veldwerkers van MILON staan geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- verrichten van boringen en plaatsen van peilbuizen conform tabel 2;
- zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- afpompen van het grondwater in de peilbuis na plaatsing.

In verband met een betere ruimtelijke verdeling is een boring extra verricht. Hiermee wordt een beter beeld verkregen van de bodemopbouw en de bodemkwaliteit.

Op 16 mei 2022 is de grondwaterbemonstering uitgevoerd door N.A.P. (Niels) van Rooij, erkend en ervaren veldwerker van MILON. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn tenminste de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van de grondwaterstand;
- afpompen van het grondwater in de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- bemonsteren van het grondwater.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Naar aanleiding van het overschrijden van de interventiewaarde grond ter plaatse van boring 05 zijn in overleg met de opdrachtgever 9 aanvullende boringen en analyses op zink, lutum en organische stof verricht.

Op 6 en 7 juli 2022 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door respectievelijk de heer W. (Wesley) Deenen en de heer J.F.J. (Joost) Cox, erkend en ervaren veldwerkers van MILON. De veldwerkers van MILON staan geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- verrichten van aanvullende boringen tot ten minste 1,0 m-mv;
- zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is uitpandig een verharding aanwezig van klinkers en tegels. Inpandig is een betegelde betonverharding en een kelder aanwezig. De bovengrond bestaat overwegend uit zwak siltig, zwak humeus, lokaal grindig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat over het algemeen uit zeer fijn, matig siltig zand. Plaatselijk worden in de grond resten kolengruis en bijmenging met baksteenresten waargenomen. Verder zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen.

Bekend is dat in het centrum van Schijndel historisch puin voorkomt in de bodem vanuit bombardementen en vernielingen tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Er zijn verschillende typen puin: metselpuin, betonpuin, puin van asfalt, klinkers en/of straatstenen en historisch puin. Vooral bij ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval is de kans groot dat dit asbestcementplaatmateriaal bevat (stukjes golfplaat, vlakke plaat, daklei en buis). Ook in betonpuin (vooral funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor in de vorm van asbestcementbuizen, verloren bekisting en stelplaatjes. In de overige soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht.

Op basis van het soort en de beperkte hoeveelheid bijmenging en het voorkomen zonder een duidelijke kern of bron is de bodem beoordeeld als niet verdacht op het voorkomen van asbestverontreiniging als gevolg van de bodemvreemde bijmengingen. Specifiek wordt vermeld dat geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 4. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven. Tijdens de bemonstering zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
06	3,50 - 4,50	3,20	7,1	422	164

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

De gemeten zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EGV) zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. De troebelheid in het grondwater is hoger dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd op basis van de internationale norm(en). Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 4 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters, zintuiglijke waarnemingen en aangevraagde analyses weergegeven. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
MM1	0,15 - 0,60	04 (0,15 - 0,50) 05 (0,20 - 0,57) 06 (0,20 - 0,60)	matig baksteenhoudend, resten baksteen, sporen kolen	standaardpakket
MM2	0,05 - 0,67	02 (0,15 - 0,65) 03 (0,17 - 0,67) 07 (0,05 - 0,20)	-	standaardpakket
MM3	1,10 - 2,50	01 (2,21 - 2,50) 04 (1,50 - 2,00) 06 (1,10 - 1,60)	-	standaardpakket
4-2	0,15 - 0,50	04 (0,15 - 0,50)	resten baksteen	zink lutum en organische stof
5-2	0,20 - 0,57	05 (0,20 - 0,57)	resten baksteen	zink lutum en organische stof
6-2	0,20 - 0,60	06 (0,20 - 0,60)	matig baksteenhoudend, sporen kolen	zink lutum en organische stof
08-4	0,70 - 1,20	08 (0,70 - 1,20)	resten baksteen, sporen kolengruis	zink lutum en organische stof
09-2	0,20 - 0,50	09 (0,20 - 0,50)	sporen baksteen, sporen kolengruis	zink lutum en organische stof
10-1	0,07 - 0,50	10 (0,07 - 0,50)	sporen baksteen	zink lutum en organische stof
11-2	0,20 - 0,70	11 (0,20 - 0,70)	resten baksteen	zink lutum en organische stof
12-2	0,20 - 0,60	12 (0,20 - 0,60)	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis	zink lutum en organische stof

-: geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
matig: 5%-10% antropogene bijmenging.

3.5 Analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 5 en tabel 6. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven. In bijlage 7 is een uitgebreide beschrijving van het gehanteerde toetsingskader bijgevoegd.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW	Index >0,5	> I
MM1	0,15 - 0,60	matig baksteenhoudend, resten baksteen, sporen kolen	minerale olie (0,26) cadmium (0,01) lood (0,22) PAK (0,07)	zink (0,53)	-
MM2	0,05 - 0,67		-	-	-
MM3	1,10 - 2,50		-	-	-
Analyse individuele grondmonsters van mengmonster MM1					
4-2	0,15 - 0,50	resten baksteen	zink (0,04)	-	-
5-2	0,20 - 0,57	resten baksteen	-	-	zink (1,16)
6-2	0,20 - 0,60	matig baksteenhoudend, sporen kolen	zink (0,21)	-	-
Aanvullende boringen					
08-4	0,70 - 1,20	resten baksteen, sporen kolengruis	zink (0,13)	-	-
09-2	0,20 - 0,50	sporen baksteen, sporen kolengruis	zink (0,43)	-	-
10-1	0,07 - 0,50	sporen baksteen	zink (0,03)	-	-
11-2	0,20 - 0,70	resten baksteen	zink (0,02)	-	-
12-2	0,20 - 0,60	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis	zink (0,27)	-	-

-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>AW: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd);
>index >0,5: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verhoogd);
>I: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde (sterk verhoogd).

In mengmonster MM1 blijkt een matig verhoogd gehalte aan zink gemeten. Dit is een indicatie dat er mogelijk een sterk verhoogd gehalte aanwezig is in een van de individuele grondmonsters. Hierom zijn deze grondmonsters separaat geanalyseerd op zink en voor correctie aan de norm is het lutum- en organische stofgehalte bepaald. Hieruit blijkt dat in de grond ter plaatse van boring 05 (traject 0,2 tot 0,57 m-mv) een sterk verhoogd gehalte zink wordt aangetoond. In de overige deelmonsters worden enkel licht verhoogde gehalten aan zink gemeten. Hiermee is de zinkverontreiniging gelokaliseerd. Om inzicht te krijgen in de omvang zijn een negental boringen verricht tot minimaal 1,0 m-mv en individuele grondmonsters onderzocht op zink, lutum en organische stof. Boring 05 is herplaatst middels boring 08 ten behoeve van verticale inkadering. De overige boringen (09 t/m 16) zijn verricht ten behoeve van horizontale inkadering. Daarnaast is de grond in de kern van de verontreiniging onderzocht op PFAS in verband met toekomstig grondverzet (sanering). Het analysecertificaat is weergegeven in bijlage 5 en de toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 6. Hieruit blijkt dat er geen noemenswaardige verhogingen voor PFAS zijn aangetroffen. De grond voldoet aan klasse Landbouw/natuur maar is niet toepasbaar in een grondwaterbeschermingsgebied.

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S	Index >0,5	> I
06-1-1	3,50 - 4,50	-	-	-

-: de concentratie is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>S: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de streefwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd;
>Index >0,5: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verhoogd);
>I: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde (sterk verhoogd).

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.6 Bespreken resultaten

Grond
De bovengrond bestaat overwegend uit zwak siltig, zwak humeus, lokaal grindig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat over het algemeen uit zeer fijn, matig siltig zand. Plaatselijk worden in de grond resten kolengruis en bijmenging met baksteenresten waargenomen. Verder zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Op basis van het soort en de beperkte hoeveelheid bijmenging en het voorkomen zonder een duidelijke kern of bron is de bodem beoordeeld als niet verdacht op het voorkomen van asbestverontreiniging als gevolg van de bodemvreemde bijmengingen. Specifiek wordt vermeld dat geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

In MM1 van de bovengrond zijn licht verhoogde gehaltes minerale olie, cadmium, lood en PAK en een matig verhoogd gehalte zink aanwezig. Uit aanvullend onderzoek blijkt dat in de grond ter plaatse van boring 05, traject 0,2 tot 0,57 m-mv, een sterk verhoogd gehalte zink aanwezig is. In de grond van aangrenzende boringen en in de grond onder de zinkverontreiniging zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten zink aanwezig. In MM2 van de bovengrond en MM3 van de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters in een gehalte boven de achtergrondwaarde gemeten.

De grondverontreiniging met zinkgehalten boven de interventiewaarde is horizontaal ingekaderd middels de analysemonsters 09-2, 10-1, 11-2 en 12-2. Door grondmonster 08.4 (0,7 tot 1,2 m-mv) is de verontreiniging verticaal ingekaderd. De omvang van de grondverontreiniging met zinkgehalten boven de interventiewaarde is voldoende vastgesteld. Er is sprake van een ernstige verontreiniging met een beperkte omvang. Verwacht wordt dat de verontreiniging een omvang van circa 3 m^3 betreft (oppervlakte circa 5 m^2 tot 0,7 m-mv). In de Wet bodembescherming is aangegeven dat indien het concentratieniveau van één stof (of meerdere stoffen) de interventiewaarde overschrijdt, er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging wanneer er meer dan 25 m^3 grond sterk verontreinigd is. Dit is niet het geval.

De grond ter plaatse van de zinkverontreiniging is onderzocht op PFAS. Er zijn geen noemenswaardige verhogingen voor PFAS zijn aangetroffen. De grond voldoet aan klasse Landbouw/natuur maar is niet toepasbaar in een grondwaterbeschermingsgebied.

Niet bekend is wanneer de verontreiniging is ontstaan. Vermoedelijk is er een relatie met het gebruik van de locatie, sinds tenminste 1949 is de locatie bedrijfsmatig in gebruik (burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf en hout- en plaatmateriaalhandel). Hierom is het aannemelijk dat de verontreiniging ontstaan is voor 1987. Er zijn geen specifieke bronnen of activiteiten bekend na 1987 welke de bodemverontreiniging kan hebben veroorzaakt. Het betreft hiermee een historische bodemverontreiniging. De verontreiniging kan worden gesaneerd middels een plan van aanpak waarbij de gemeente het bevoegd gezag is.

Grondwater
In het grondwater worden geen verhoogde concentraties gemeten. De analyseresultaten komen overeen met de zintuiglijke waarnemingen. Aanvullend grondwateronderzoek is niet noodzakelijk.

Toetsing hypothese
Door de aangetoonde licht tot sterk verhoogde gehaltes in de grond dient de opgestelde hypothese verworpen te worden en te worden vervangen door de hypothese ‘verdachte locatie’.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van V.O.F. Heijden-Adams een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740.

Aanleiding en doel
Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met mogelijke herinrichting van de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

Hypothese en onderzoeksstrategie
Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierom wordt, conform de NEN 5740, de locatie onderzocht met de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Binnen de onderzoekslocatie worden geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.

Resultaten bodemonderzoek
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk in de grond resten kolengruis en bijmenging met baksteenresten waargenomen. In tabel 7 zijn de analyseresultaten samengevat en uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 7: Onderzoeksresultaten grond en grondwater

Bodemlaag	Parameter	Toetsing Wet bodembescherming
bovengrond	zink	sterk verhoogd
	zink, minerale olie, lood, cadmium, PAK	licht verhoogd
ondergrond	-	niet verhoogd
grondwater	-	licht verhoogd

De grond ter plaatse van de zinkverontreiniging is onderzocht op PFAS. Er zijn geen noemenswaardige verhogingen voor PFAS zijn aangetroffen. De grond voldoet aan klasse Landbouw/natuur maar is niet toepasbaar in een grondwaterbeschermingsgebied.

Conclusies en aanbevelingen
Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn over het algemeen slechts licht verhoogde gehalten en concentraties aangetoond, met uitzondering van de verontreinigingsspot ter plaatse van boring 5. De grond is verontreinigd tot circa 0,7 m-mv met zink in een gehalte boven de interventiewaarde. Verwacht wordt dat de omvang van de verontreiniging circa 3 m^3 bedraagt. Er is sprake van een historische ernstige verontreiniging niet zijnde een geval. De bodemkwaliteit is een belemmering voor de toekomstige herontwikkeling en het beoogde gebruik. De verontreiniging kan worden gesaneerd middels een plan van aanpak waarbij de gemeente het bevoegd gezag is.

Algemeen wordt opgemerkt dat dit verkennend bodemonderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) of PFAS-onderzoek noodzakelijk zijn.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

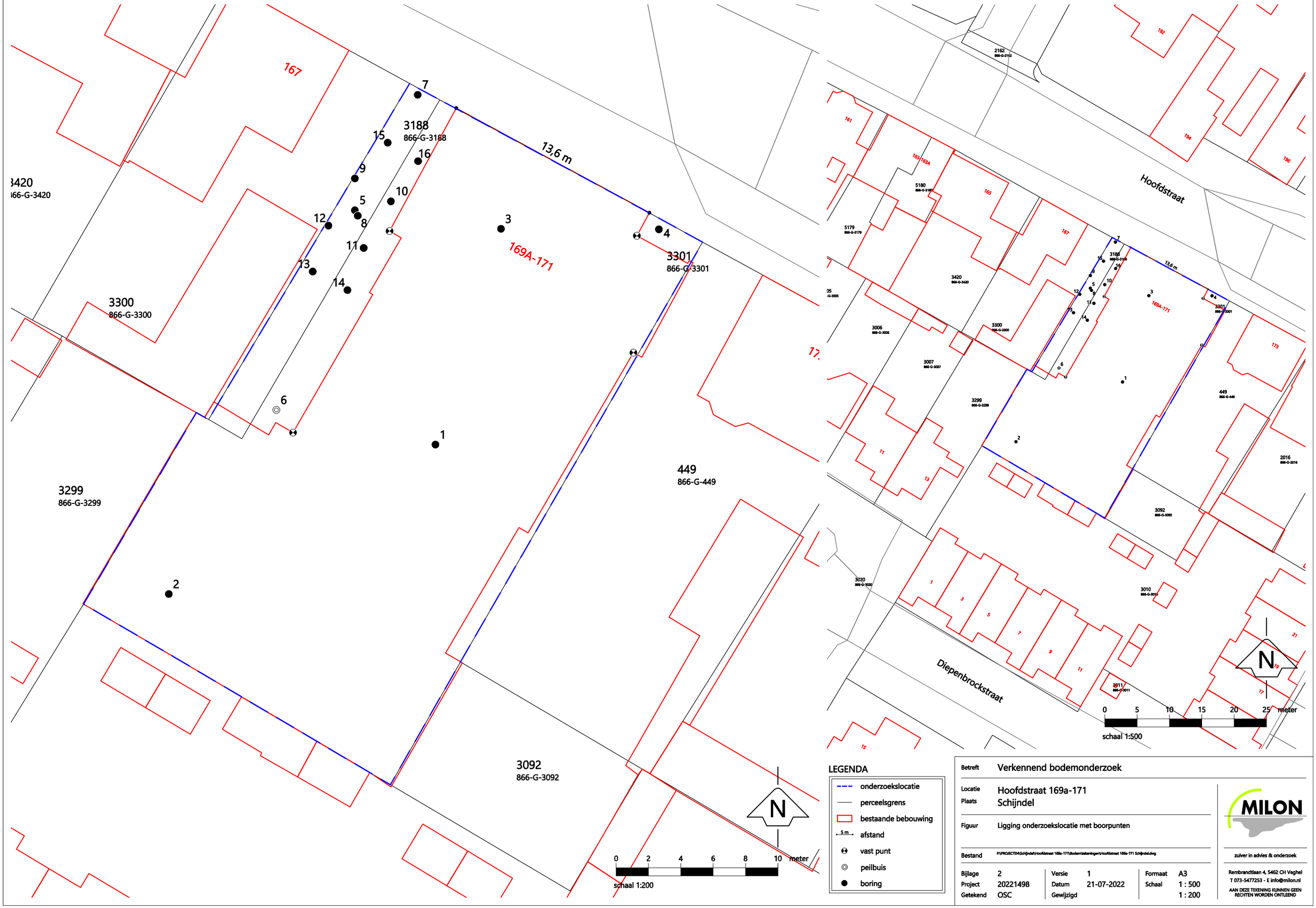
Ligging onderzoekslocatie

MILON

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 2: Situatietekening



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- afstand
- vast punt
- peilbuis
- boring

Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Hoofdstraat 169a-171
Plaats	Schijndel
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten
Bestand	P:\PROJECTEN\Schijndel\Hoofdstraat 169a-171\Bodem\tekeningen\Hoofdstraat 169a-171 Schijndel.dwg

Bijlage	2	Versie	1	Formaat	A3
Project	20221498	Datum	21-07-2022	Schaal	1 : 500
Getekend	OSC	Gewijzigd			1 : 200

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel
T 073-5477253 - E info@milon.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 3: Foto's

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Foto 1



Foto 2



Foto 3

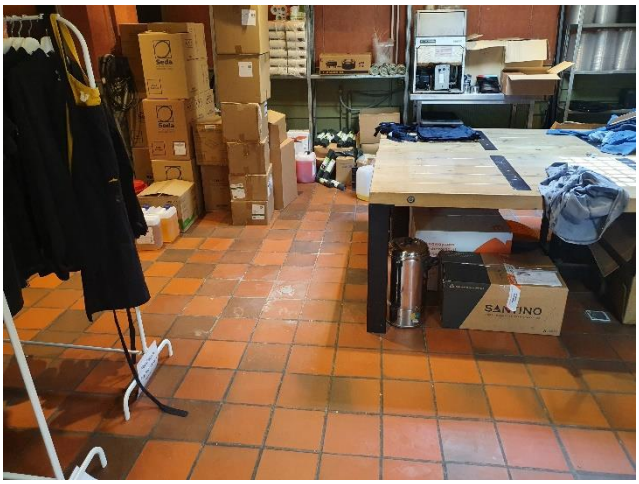


Foto 4



Foto 5



Foto 6

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

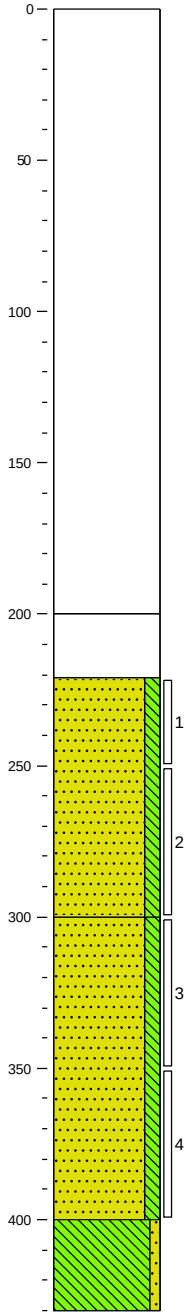
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Hoofdstraat 169a
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221498
Projectleider: Onno Schel

Boring 01
Datum: 9-5-2022
Veldwerker: Wesley Deenen



0 Kelder

200 Betonboor, Beton + baksteen

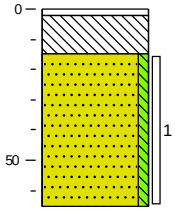
221 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

300 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Zuigerboor

400 Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor

430

Boring 02
Datum: 9-5-2022
Veldwerker: Wesley Deenen



tegel
2 Betonboor
15 Volledig beton, Betonboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
65

zuiver in advies & onderzoek

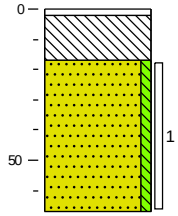
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

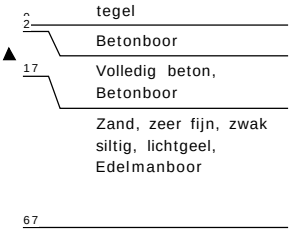
Projectnaam:	Hoofdstraat 169a
Plaatsnaam:	Schijndel
Projectcode:	20221498
Projectleider:	Onno Schel
Pagina:	2 van 6

Boring 03

Datum: 9-5-2022

Veldwerker: Wesley Deenen





tegel

Betonboor

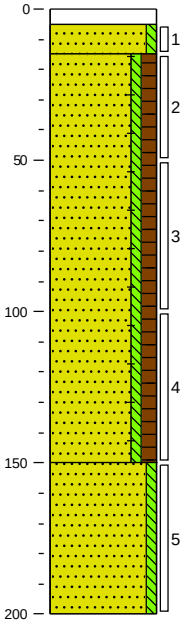
Volledig beton, Betonboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

Boring 04

Datum: 9-5-2022

Veldwerker: Wesley Deenen



klinker

Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

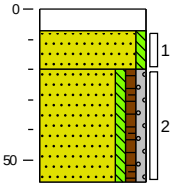
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

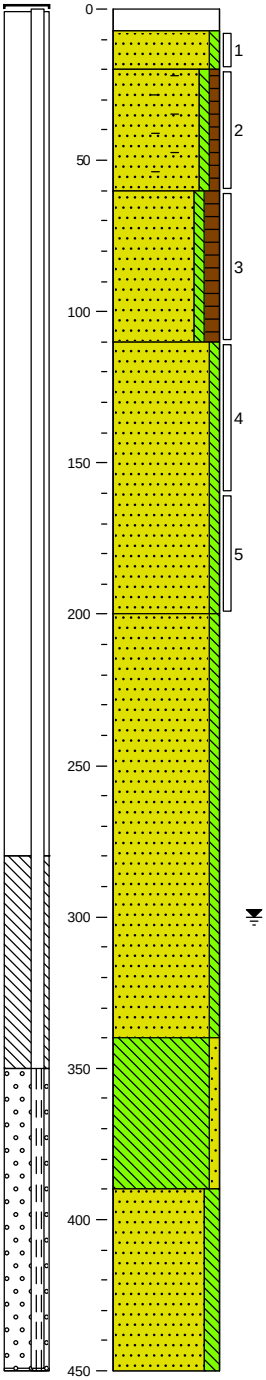
Projectnaam: Hoofdstraat 169a
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221498
Projectleider: Onno Schel

Boring 05
Datum: 9-5-2022
Veldwerker: Wesley Deenen



0 klinker
7
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
20
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
57

Boring 06
Datum: 9-5-2022
Veldwerker: Wesley Deenen



0 klinker
7
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, sporen kolen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten roest, neutraal roestgeel, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
340
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor
390
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Zuigerboor
450

zuiver in advies & onderzoek

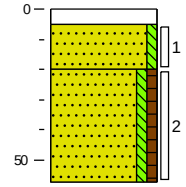
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Hoofdstraat 169a
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221498
Projectleider: Onno Schel

Boring 07

Datum: 9-5-2022

Veldwerker: Wesley Deenen

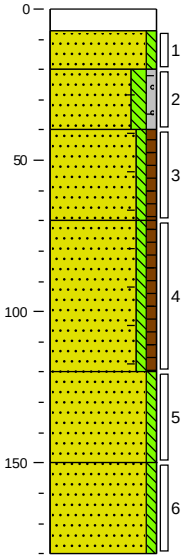


0 tegel
5
20 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
57

Boring 08

Datum: 6-7-2022

Veldwerker: Wesley Deenen

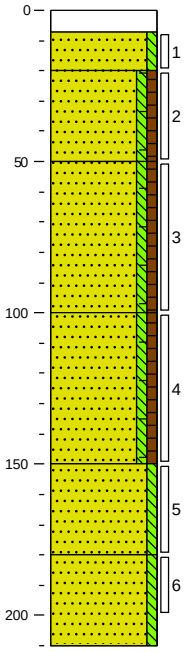


0 klinker
7
20 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, sporen kolengruis, donker grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
180 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor

Boring 09

Datum: 7-7-2022

Veldwerker: Joost Cox

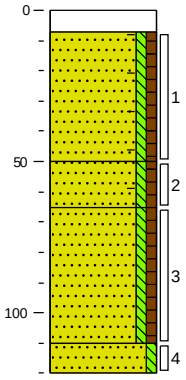


0 klinker
7
20 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten kalksteen, sporen kolengruis, donker bruingrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
180
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
210

Boring 10

Datum: 7-7-2022

Veldwerker: Joost Cox



0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
65
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
120

zuiver in advies & onderzoek

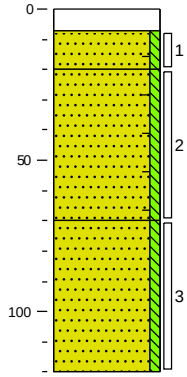
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Hoofdstraat 169a
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221498
Projectleider: Onno Schel

Boring 11

Datum: 7-7-2022

Veldwerker: Joost Cox

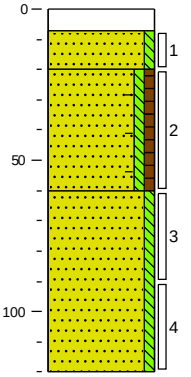


0 klinker
7
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

Boring 12

Datum: 7-7-2022

Veldwerker: Joost Cox

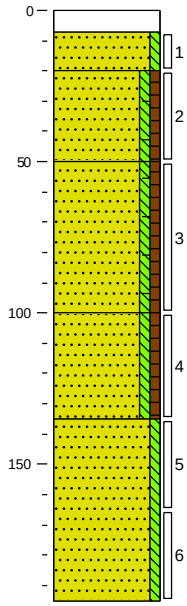


0 klinker
7
20 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donker bruingrijs, Edelmanboor
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring 13

Datum: 7-7-2022

Veldwerker: Joost Cox

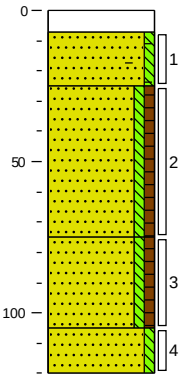


0 klinker
7
20 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, resten aardewerk, resten metaal, donker bruingrijs, Edelmanboor
135 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
195 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

Boring 14

Datum: 7-7-2022

Veldwerker: Joost Cox



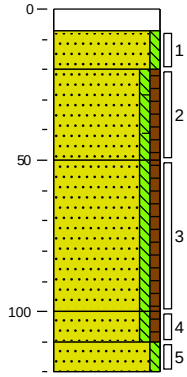
0 klinker
7
25 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, resten kooldeeltjes, lichtgrijs, Edelmanboor
75 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
105 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraaloranje, Edelmanboor

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

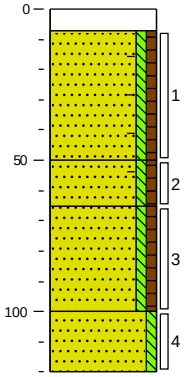
Projectnaam: Hoofdstraat 169a
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221498
Projectleider: Onno Schel

Boring 15
Datum: 7-7-2022
Veldwerker: Joost Cox



0 klinker
7
20 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten metaal, sporen kooldeeltjes, donker bruingrijs, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
110
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

Boring 16
Datum: 7-7-2022
Veldwerker: Joost Cox



0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten metaal, sporen kooldeeltjes, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
65 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 5: Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Hoofdstraat 169a
Uw projectnummer	: 20221498
SGS rapportnummer	: 13668539, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: JYW51W2T

Rotterdam, 13-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	10-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	10-05-2022
Rapportnummer	13668539 - 1	Rapportagedatum	13-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	04 (15-50) 05 (20-57) 06 (20-60)
002	Grond (AS3000)	02 (15-65) 03 (17-67) 07 (5-20)
003	Grond (AS3000)	01 (221-250) 04 (150-200) 06 (110-160)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.3	93.6	88.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	0.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	<2	<2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	120	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.40	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.0	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	100	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.9	3.2	<3
zink	mg/kgds	S	190	20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.34	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.93	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.59	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.53	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.54	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.39	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.30	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.05 [1)]	0.304 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	10-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	10-05-2022
Rapportnummer	13668539 - 1	Rapportagedatum	13-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	04 (15-50) 05 (20-57) 06 (20-60)
002	Grond (AS3000)	02 (15-65) 03 (17-67) 07 (5-20)
003	Grond (AS3000)	01 (221-250) 04 (150-200) 06 (110-160)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		25	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		170	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		160	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	350	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	10-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	10-05-2022
Rapportnummer	13668539 - 1	Rapportagedatum	13-05-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	10-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	10-05-2022
Rapportnummer	13668539 - 1	Rapportagedatum	13-05-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9746744	09-05-2022	09-05-2022	ALC201
001	Y9747899	09-05-2022	09-05-2022	ALC201
001	Y9746747	09-05-2022	09-05-2022	ALC201
002	Y9747929	09-05-2022	09-05-2022	ALC201
002	Y9747897	09-05-2022	09-05-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	10-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	10-05-2022
Rapportnummer	13668539 - 1	Rapportagedatum	13-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9746975	09-05-2022	09-05-2022	ALC201
003	Y9747414	09-05-2022	09-05-2022	ALC201
003	Y9747923	09-05-2022	09-05-2022	ALC201
003	Y9747931	09-05-2022	09-05-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

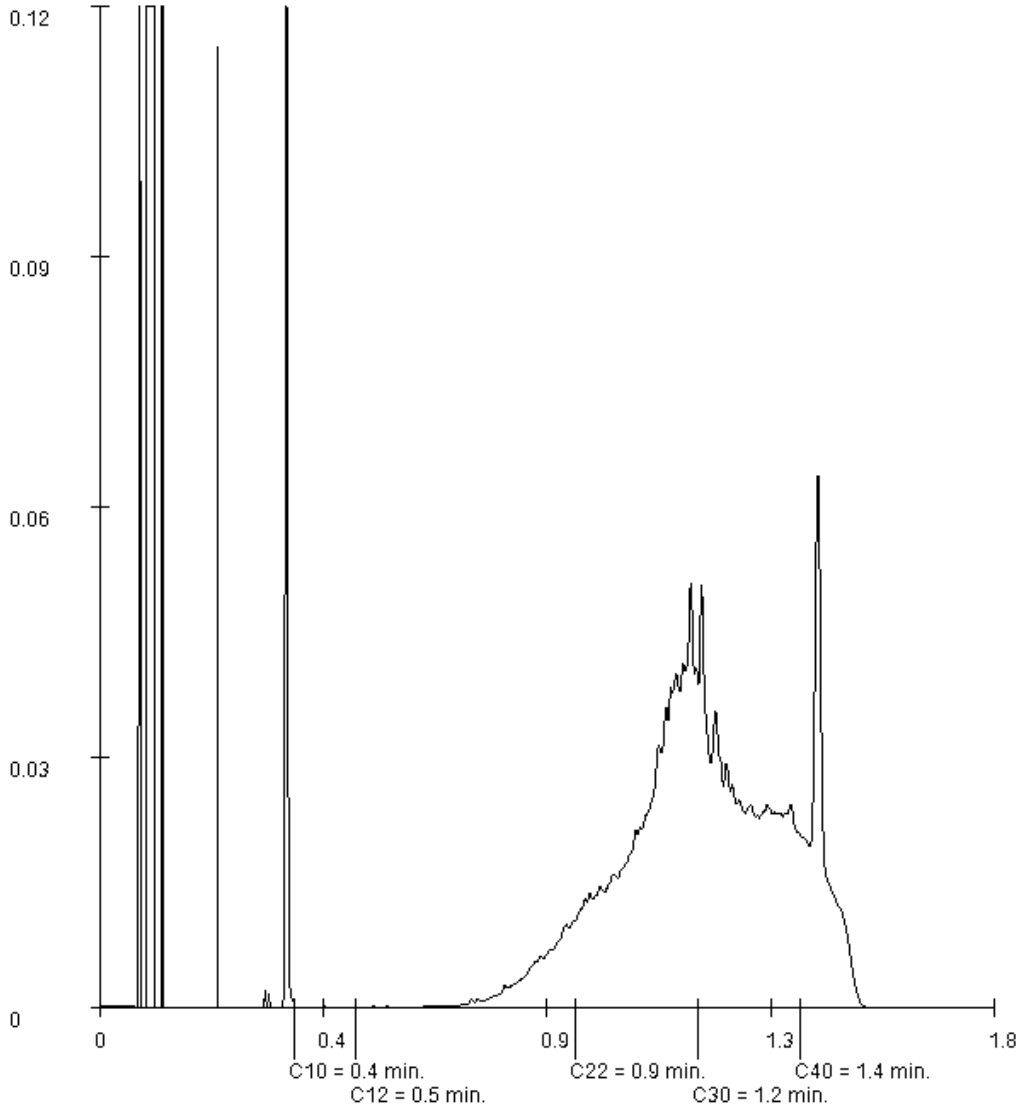
Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	10-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	10-05-2022
Rapportnummer	13668539 - 1	Rapportagedatum	13-05-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	04 (15-50) 05 (20-57) 06 (20-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Hoofdstraat 169a
Uw projectnummer	: 20221498
SGS rapportnummer	: 13674628, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 1ZQK9HXC

Rotterdam, 23-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	19-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	19-05-2022
Rapportnummer	13674628 - 1	Rapportagedatum	23-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	04 (15-50)
002	Grond (AS3000)	05 (20-57)
003	Grond (AS3000)	06 (20-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.1	88.2	90.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	3.8	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5	2.7	<2
METALEN					
zink	mg/kgds	S	73	370	110

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	19-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	19-05-2022
Rapportnummer	13674628 - 1	Rapportagedatum	23-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	19-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	19-05-2022
Rapportnummer	13674628 - 1	Rapportagedatum	23-05-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9746747	09-05-2022	09-05-2022	ALC201
002	Y9746744	09-05-2022	09-05-2022	ALC201
003	Y9747899	09-05-2022	09-05-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Hoofdstraat 169a
Uw projectnummer	: 20221498
SGS rapportnummer	: 13702212, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: MJ7ZVF4D

Rotterdam, 11-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	07-07-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	07-07-2022
Rapportnummer	13702212 - 1	Rapportagedatum	11-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	08-4 08 (70-120)
002	Grond (AS3000)	09-2 09 (20-50)
003	Grond (AS3000)	10-1 10 (7-50)
004	Grond (AS3000)	11-2 11 (20-70)
005	Grond (AS3000)	12-2 12 (20-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.3	88.4	90.8	92.3	86.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	3.1	0.8	0.8	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0	3.5	5.2	3.0	2.5
METALEN							
zink	mg/kgds	S	120	180	78	67	130

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	07-07-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	07-07-2022
Rapportnummer	13702212 - 1	Rapportagedatum	11-07-2022

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	07-07-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	07-07-2022
Rapportnummer	13702212 - 1	Rapportagedatum	11-07-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0009177	06-07-2022	06-07-2022	ALC201
002	O0008803	07-07-2022	07-07-2022	ALC201
003	O0008685	07-07-2022	07-07-2022	ALC201
004	O0008800	07-07-2022	07-07-2022	ALC201
005	O0008796	07-07-2022	07-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Hoofdstraat 169a
Uw projectnummer	: 20221498
SGS rapportnummer	: 13672372, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 95M131DT

Rotterdam, 18-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	16-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	16-05-2022
Rapportnummer	13672372 - 1	Rapportagedatum	18-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	33
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.8
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	3.5
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	16-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	16-05-2022
Rapportnummer	13672372 - 1	Rapportagedatum	18-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (350-450)

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

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	16-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	16-05-2022
Rapportnummer	13672372 - 1	Rapportagedatum	18-05-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Onno Schel

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	16-05-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	16-05-2022
Rapportnummer	13672372 - 1	Rapportagedatum	18-05-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7084998	16-05-2022	16-05-2022	ALC236
001	B2103846	16-05-2022	16-05-2022	ALC204
001	G7084989	16-05-2022	16-05-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Hoofdstraat 169a
Uw projectnummer	: 20221498
SGS rapportnummer	: 13709196, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: RLZXMUCQ

Rotterdam, 26-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	21-07-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	21-07-2022
Rapportnummer	13709196 - 1	Rapportagedatum	26-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	08.2+08.3 08 (20-40) 08 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2 [1)]
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	21-07-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	21-07-2022
Rapportnummer	13709196 - 1	Rapportagedatum	26-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	08.2+08.3 08 (20-40) 08 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	21-07-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	21-07-2022
Rapportnummer	13709196 - 1	Rapportagedatum	26-07-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	21-07-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	21-07-2022
Rapportnummer	13709196 - 1	Rapportagedatum	26-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans

Projectnaam	Hoofdstraat 169a	Orderdatum	21-07-2022
Projectnummer	20221498	Startdatum	21-07-2022
Rapportnummer	13709196 - 1	Rapportagedatum	26-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0009180	06-07-2022	06-07-2022	ALC201
001	O0009183	06-07-2022	06-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

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

Grondmonster		4-2			5-2			6-2		
Certificaatcode		13674628			13674628			13674628		
Deelmonsters		04			05			06		
Monstertraject (m -mv)		0,15 - 0,50			0,20 - 0,57			0,20 - 0,60		
Humus	% ds	1,60			3,80			1,60		
Lutum	% ds	3,50			2,70			2,00		
Datum van toetsing		24-5-2022			24-5-2022			24-5-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	89,1	89,1 (6)		88,2	88,2 (6)		90,2	90,2 (6)	
Lutum	%	3,5			2,7			<2		
Organische stof (humus)	% ds	1,6			3,8			1,6		
METALEN										
barium	mg/kg ds									
cadmium	mg/kg ds									
kobalt	mg/kg ds									
koper	mg/kg ds									
kwik	mg/kg ds									
molybdeen	mg/kg ds									
nikkel	mg/kg ds									
lood	mg/kg ds									
zink	mg/kg ds	*73*	*161*	*0,04*	**370**	**812**	**1,16**	*110*	*261*	*0,21*
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
minerale olie	mg/kg ds									
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
PAK										
naftaleen	mg/kg ds									
fenanthreen	mg/kg ds									
anthraceen	mg/kg ds									
fluorantheen	mg/kg ds									
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
chryseen	mg/kg ds									
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg ds									
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		4-2	5-2	6-2
Certificaatcode		13674628	13674628	13674628
Deelmonsters		04	05	06
Monstertraject (m -mv)		0,15 - 0,50	0,20 - 0,57	0,20 - 0,60
Humus	% ds	1,60	3,80	1,60
Lutum	% ds	3,50	2,70	2,00
Datum van toetsing		24-5-2022	24-5-2022	24-5-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
PCB (som 7)	µg/kg ds			

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		08-4			09-2			10-1	
Certificaatcode		13702212			13702212			13702212	
Deelmonsters		08			09			10	
Monstertraject (m -mv)		0,70 - 1,20			0,20 - 0,50			0,07 - 0,50	
Humus	% ds	3,20			3,10			0,80	
Lutum	% ds	8,00			3,50			5,20	
Datum van toetsing		12-7-2022			12-7-2022			12-7-2022	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1									
Monstermelding 2									
Monstermelding 3									
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	85,3	85,3 (6)		88,4	88,4 (6)		90,8	90,8 (6)	
Lutum	%	8,0			3,5			5,2		
Organische stof (humus)	% ds	3,2			3,1			0,8		
METALEN										
barium	mg/kg ds									
cadmium	mg/kg ds									
kobalt	mg/kg ds									
koper	mg/kg ds									
kwik	mg/kg ds									
molybdeen	mg/kg ds									
nikkel	mg/kg ds									
lood	mg/kg ds									
zink	mg/kg ds	*120*	*213*	*0,13*	*180*	*387*	*0,43*	*78*	*159*	*0,03*
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
minerale olie	mg/kg ds									
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
PAK										
naftaleen	mg/kg ds									
fenanthreen	mg/kg ds									
anthraceen	mg/kg ds									
fluorantheen	mg/kg ds									
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		08-4	09-2	10-1
Certificaatcode		13702212	13702212	13702212
Deelmonsters		08	09	10
Monstertraject (m -mv)		0,70 - 1,20	0,20 - 0,50	0,07 - 0,50
Humus	% ds	3,20	3,10	0,80
Lutum	% ds	8,00	3,50	5,20
Datum van toetsing		12-7-2022	12-7-2022	12-7-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
chryseen	mg/kg ds			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
PCB`S				
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
PCB (som 7)	µg/kg ds			

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		11-2			12-2			MM1		
Certificaatcode		13702212			13702212			13668539		
Deelmonsters		11			12			04, 05, 06		
Monstertraject (m -mv)		0,20 - 0,70			0,20 - 0,60			0,15 - 0,60		
Humus	% ds	0,80			2,50			2,40		
Lutum	% ds	3,00			2,50			2,00		
Datum van toetsing		12-7-2022			12-7-2022			16-5-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	92,3	92,3 (6)		86,3	86,3 (6)		88,3	88,3 (6)	
Lutum	%	3,0			2,5			2,0		
Organische stof (humus)	% ds	0,8			2,5			2,4		
METALEN										
barium	mg/kg ds							120	465 (6)	
cadmium	mg/kg ds							*0,40*	*0,68*	*0,01*
kobalt	mg/kg ds							2,0	7,0	-0,05
koper	mg/kg ds							14	29	-0,08
kwik	mg/kg ds							0,07	0,10	-0
molybdeen	mg/kg ds							<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds							5,9	17,2	-0,27
lood	mg/kg ds							*100*	*156*	*0,22*
zink	mg/kg ds	*67*	*151*	*0,02*	*130*	*297*	*0,27*	*190*	*446*	*0,53*

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		11-2	12-2	MM1		
Certificaatcode		13702212	13702212	13668539		
Deelmonsters		11	12	04, 05, 06		
Monstertraject (m -mv)		0,20 - 0,70	0,20 - 0,60	0,15 - 0,60		
Humus	% ds	0,80	2,50	2,40		
Lutum	% ds	3,00	2,50	2,00		
Datum van toetsing		12-7-2022	12-7-2022	16-5-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde		
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<5	15 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			160	667 (6)	
minerale olie	mg/kg ds			*350*	*1458*	*0,26*
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			170	708 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			25	104 (6)	
PAK						
naftaleen	mg/kg ds			0,03	0,03	
fenanthreen	mg/kg ds			0,34	0,34	
anthraceen	mg/kg ds			0,12	0,12	
fluorantheen	mg/kg ds			0,93	0,93	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,59	0,59	
chryseen	mg/kg ds			0,53	0,53	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,28	0,28	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,54	0,54	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,39	0,39	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,30	0,30	
PAK	mg/kg ds			*4,05*	*4,05*	*0,07*
PCB`S						
PCB 28	µg/kg ds			<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds			<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds			<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds			<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds			<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds			<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds			<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds			4,9	<20,4	0

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM2		MM3	
Certificaatcode		13668539		13668539	
Deelmonsters		02, 03, 07		01, 04, 06	
Monstertraject (m -mv)		0,05 - 0,67		1,10 - 2,50	
Humus	% ds	0,90		0,50	
Lutum	% ds	2,00		2,00	
Datum van toetsing		16-5-2022		16-5-2022	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw =0,5	**GSSD Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD Index**
OVERIG					
Droge stof	% ds	93,6	93,6 (6)	88,8	88,8 (6)

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		MM2			MM3		
Certificaatcode		13668539			13668539		
Deelmonsters		02, 03, 07			01, 04, 06		
Monstertraject (m -mv)		0,05 - 0,67			1,10 - 2,50		
Humus	% ds	0,90			0,50		
Lutum	% ds	2,00			2,00		
Datum van toetsing		16-5-2022			16-5-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Lutum	%	<2			<2		
Organische stof (humus)	% ds	0,9			<0,5		
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,2	9,3	-0,39	<3	<6	-0,44
lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	20	47	-0,16	<20	<33	-0,18
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	0,304	0,304	-0,03	0,07	<0,07	-0,04
PCB`S							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde

Projectcode: 20221498

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: 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
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		06-1-1		
Datum		16-5-2022		
Filterstelling (m -mv)		3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		19-5-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**
METALEN				
barium	µg/l	33	33	-0,03
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	2,8	2,8	-0,2
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	3,5	3,5	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18(6)	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18(6)	
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	onbekend			
PAK	-		<0,00020(11)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
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)	onbekend			
xylenen (som)	µg/l	0,21	<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	onbekend			
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77(2,14)	
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	onbekend			
dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		06-1-1		
Datum		16-5-2022		
Filterstelling (m -mv)		3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		19-5-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	onbekend			
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,14	<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
1,1,1-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	<0,2	<0,1	0,03

-----	: 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 3.1.0 -

Tabel 7: 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

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

		S	S Diep	Indicatief	I
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Toetsingsblad PFAS

Toetsing van de analyseresultaten aan de vastgestelde risicogrenswaarden welke gebruikt kunnen worden als Indicatief Niveau voor Ernstige Verontreiniging (INEV) en de normen uit het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 13 december 2021)'

Projectgegevens																
Projectnummer	**20221498**			**Monsternummer**			**08.2+08.3 08 (20-40) 08 (40-70)**									
Projectnaam	**Hoofdstraat 169-171 Schijndel**			**Analysecertificaat**			**13709196-1**									
				INEV's			**Handelingskader PFAS**									
Analyseresultaten (µg/kg ds)				normen (µg/kg ds)			Toepassingssituatie en -normen (in µg/kg ds)									
Parameter		08.2+08.3 08 (20-40) 08 (40-70)		Achtergrondwaarde (AW)	Index = 0,5	Indicatief Niveau voor Ernstige Verontreiniging (INEV)	**Op landbodem**					**Op waterbodem**				
							Bodemkwaliteitsklasse			Grootschalig toepassen	in GWBG	Oppervlaktewaterlichaam (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater	
		GW	GSSD				Landbouw / natuur	Wonen	Industrie			Rijkswater	Anders			
PFOS (Perfluoroctaansulfonaat)																
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	PFOS (lineair)	<0,1	0,07	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	PFOS (vertakt)	0,1	0,10	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	
perfluoroctaansulfonzuur (som)	PFOS (som)	0,2	0,20	1,4	30,20	59	1,4	3	3	3	-	3,7	1,1	3,7	1,1	
PFOA (perfluoroctaanzuur)																
perfluoroctaanzuur (lineair)	PFOA (lineair)	0,1	0,10	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	
perfluoroctaanzuur (vertakt)	PFOA (vertakt)	<0,1	0,07	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	
perfluoroctaanzuur (som)	PFOA (som)	0,2	0,20	1,9	30,95	60	1,9	7	7	7	-	0,8	0,8	0,8	0,8	
GenX																
(2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur)	HFPO-DA	<0,1	0,07	1,4	29,20	57	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)																
perfluorbutaanzuur	PFBA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorpentaanzuur	PFPeA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorhexaanzuur	PFHxA	0,2	0,20	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorheptaanzuur	PFHpA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluornonaanzuur	PFNA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluordecaanzuur	PFDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorundecaanzuur	PFUnDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluordodecaanzuur	PFDoDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluortridecaanzuur	PFTrDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorhexadecaanzuur	PFHxDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluoroctadecaanzuur	PFODA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorbutaansulfonzuur	PFBS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorpentaansulfonzuur	PFPeS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorhexaansulfonzuur	PFHxS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorheptaansulfonzuur	PFHpS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluordecaansulfonzuur	PFDS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	4:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	6:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	8:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	10:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	MeFOSAA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	8:2 DiPAP	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
Organisch stof (%)																
Organisch stof		3,8														
Eindoordeel				**Achtergrondwaarden**			**Bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur**			**Toepasbaar**	**Niet toepasbaar**	**Toepasbaar**	**Toepasbaar**	**Toepasbaar**	**Toepasbaar**	

GW: Gemeten waarde;
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde;
GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;

bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrecie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt:

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn getoetst.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 7: Toetsingskader

MILON zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Toetsingskader land- en waterbodem inclusief PFAS

Wet bodembescherming

Genormeerde stoffen

Voor de bepaling of (en in welke mate) een bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt tussen twee toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven sterke vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en/of plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

Voor de toetsing van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Bij de toetsing van grondwater vindt geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt een indexwaarde berekend (Index grond = (GSSD - AW) / (I - AW) en Index grondwater = (GSSD - S) / (I - S)). In tabel 1 is weergegeven wat deze indexwaarde betekend, welke termen worden gehanteerd en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen. In de toetsingstabellen wordt de indexwaarde tussen haakjes achter de verhoogde parameter weergegeven.

Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging en weergave in toetsingstabellen

Indexwaarde	Betekenis	Weergave in toetsingstabellen
<0	Geen verhogingen (schoon) Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	Licht verhoogd Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Geeft geen risico's.	> AW *of* > S
>0,5 <1,0	Matig verhoogd Bij dit concentratieniveau is mogelijk sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Nader onderzoek is noodzakelijk om dit vast te kunnen stellen. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	> T
>1,0	Sterk verhoogd Sprake is van een sterke vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en/of dier.	> I

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Niet genormeerde stoffen

In de Circulaire bodemsanering 2013 zijn geen streef- en interventiewaarden opgenomen voor individuele PFAS-parameters. Het RIVM heeft op 5 maart 2020 voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX INEV-waarden (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging) vastgesteld voor de grond en het grondwater. Met de INEV-waarden kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Indien sprake is van een ernstige bodemverontreiniging moet onderzocht worden of sprake is van onaanvaardbare risico's voor mens en milieu. Blijkt na onderzoek dat dit het geval is, dan dienen maatregelen getroffen te worden om deze risico's weg te nemen. Dat kan bijvoorbeeld door de bodem te saneren of maatregelen te nemen die de blootstelling van mensen en dieren aan PFAS verminderen. Als de gehalten onder de INEV-waarden blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu. De Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging van het RIVM zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Risicogrenzen grond voor PFOS, PFOA en GenX

parameter	Risicogrenzen grond en grondwater		
	grond (µg/kg ds)	grondwater (µg/l)	
		inclusief drinkwater	exclusief drinkwater
PFOS	110	0,20	56
PFOA	1100	0,39	170
GenX	97	0,66	140

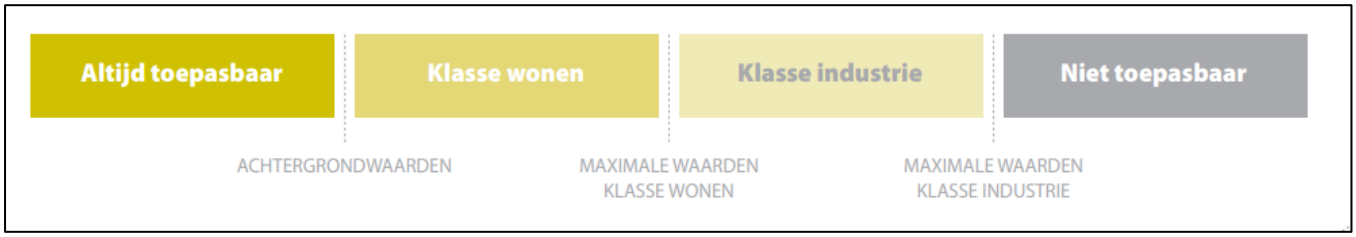
Voordat de meetwaarden voor grond kunnen worden getoetst dienen deze op basis van het organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Mogelijk is sprake van een ernstige verontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.

Besluit bodemkwaliteit

Genormeerde stoffen

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) is van toepassing voor het vaststellen van de toepassingsmogelijkheden van vrijkomende grond en baggerspecie. De resultaten van een landbodemonderzoek kunnen indicatief getoetst worden aan het Bbk. Indien men een partij grond daadwerkelijk wil toepassen, is een partijkeuring conform AP04 noodzakelijk. Een waterbodemonderzoek is daarentegen wel een geldig bewijsmiddel voor het toepassen van grond en/of baggerspecie.

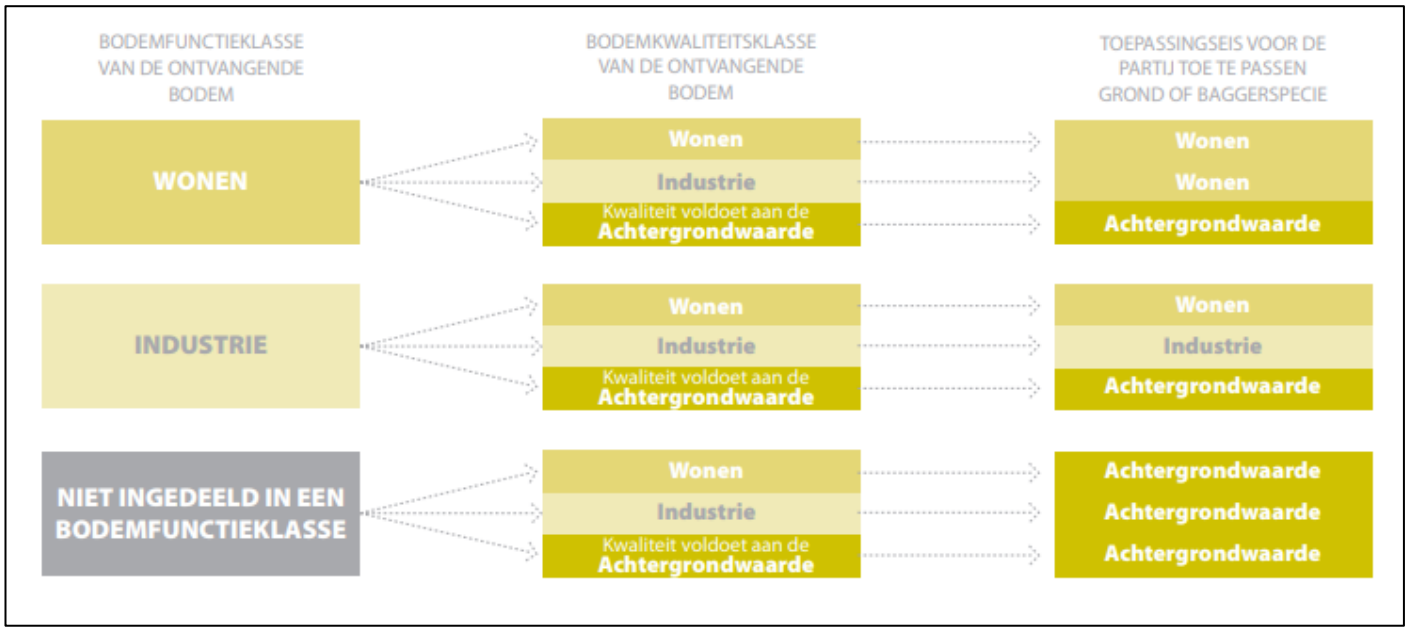
Deze normering is in hoofdzaak gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en verspreiden van grond en baggerspecie. De normering is te verdelen in grofweg drie klassen, 'achtergrondwaarden' (vrij toepasbaar/ verspreidbaar voor baggerspecie), 'Maximale Waarden' (waarbij eisen zijn gekoppeld aan de bodemfunctie) en de 'Niet/nooit grens' (sprake van onaanvaardbaar risico, niet toepasbaar/verspreidbaar) bepaald. Een lokale bodembeheerder kan per deelgebied en per stof zelf een specifiek toetsingskader opstellen (Lokale Maximale Waarden). Hiermee kan rekening gehouden worden met een specifieke verontreinigingssituatie en het daadwerkelijk gebruik van de bodem. Onderstaande



Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

figuren geven per kwaliteitsklasse aan welke normen er zijn. Deze figuren zijn ontleend aan het document "Handreiking Besluit bodemkwaliteit" afkomstig van Bodem+ (Website van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). Elke kwaliteitsklasse is daarnaast gekoppeld aan de nummering van de testcode van BOTOVA-gevalideerde software.

Figuur 1: Generieke normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem (T1)



Figuur 2: Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader. Na bepaling van de kwaliteit van grond of baggerspecie kunnen op basis van deze eisen de toepassingsmogelijkheden op landbodem bepaald worden. Wel dient dan ook de kwaliteit van de ontvangende bodem te worden bepaald.



Figuur 3: Generieke kader voor toepassing van baggerspecie in oppervlaktewaterlichaam (T3) of toepassing van grond in bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam (T4)

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Figuur 4: Verspreiding van baggerspecie op het aangrenzend perceel (T5)

Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen dient de baggerspecie te voldoen aan de 'Maximale waarden' voor verspreiden. Deze waarden zijn gebaseerd op de msPFAS-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Daarnaast mag de kwaliteit van de baggerspecie de interventiewaarden voor droge bodem niet overschrijden. Aanvullend gelden de volgende voorwaarden;

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel geldt de ontvangstplicht voor zover het baggerspecie betreft die is verwijderd ten behoeve van een goede aan- en afvoer van water;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.



Figuur 5: Verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewaterlichaam (T6 respectievelijk T7)

Het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B bij toepassen in oppervlaktewater. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater geldt een andere normering dan bij verspreiden in zoet oppervlaktewater. Er vindt onder andere geen correctie plaats voor het bodemtype.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Niet genormeerde stoffen

Op *13 december 2021* heeft de Staatssecretaris van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Het handelingskader is gericht op het aantreffen van o.a. de stoffen PFOA (Perfluoroctaanzuur) en PFOS (Perfluoroctaansulfonaat). Op basis van de stukken blijkt dat de bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland verdacht zijn op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Hierdoor geldt dat onderzoek op PFAS verplicht is, tenzij kan worden aangetoond dat de grond of baggerspecie onverdacht is.

Toepassingen op de landbodem

In het handelingskader PFAS zijn toepassingsnormen voor PFOA, PFOS en andere PFAS-verbindingen opgenomen. In tabel 3 zijn deze normen weergegeven. Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de gebiedskwaliteit en als deze niet bekend gelijk aan de rapportagegrens (0,1 µg/kg). Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

Tabel 3: Toepassingsnormen PFAS op landbodem

Parameter (µg/kg ds)	Op landbodem				
	Bodemfunctieklasse			Grootschalig toepassen	In GWBG
	Landbouw/ natuur	Wonen	Industrie		
PFOS (som)	1,4	3	3	3	0,1
PFOA (som)	1,9	7	7	7	0,1
Overige PFAS	1,4	3	3	3	0,1

Toepassingen op de waterbodem

De toepassingseisen voor grond en baggerspecie op de waterbodem zijn bij de meeste toepassingssituaties hetzelfde (tabel 4). Het verspreiden van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (stroomopwaarts of stroomafwaarts) of (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen is toegestaan, met uitzondering van puntbronnen of onverwachte hoge gehalten. Dat geldt ook bij het toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam. Bij het toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater geldt de voorwaarde dat in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object gelegen is. Voor het toepassen van baggerspecie en grond in de andere diepe plassen dan hierboven genoemd gelden de toepassingswaarden in de tabel enkel voor verondiepingen die al in uitvoering zijn.

Tabel 4: Toepassingsnormen PFAS op waterbodem

Parameter (µg/kg ds)	Op waterbodem			
	Toepassen regionale wateren (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet vrij liggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet vrijliggende plassen aan niet rijkswater
	Rijkswater	Anders		
PFOS (som)	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA (som)	0,8	0,8	0,8	0,8
Overige PFAS	0,8	0,8	0,8	0,8

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

QUICKSCAN MILIEUASPECTEN

HOOFDSTRAAT 169A-171 SCHIJNDEL

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Quickscan milieuaspecten Hoofdstraat 169A-171 Schijndel
Referentie:	20220559.v01
Datum:	7 juni 2022
Opdrachtgever:	Wintraecken Advies B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING 5

2.1. Milieuzonering 5
2.2. Onderzoeksvragen 5
2.3. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering 5
2.4. Omgevingstypen 5
2.5. Richtafstanden 6
2.6. Beoordeling 6

3. GEUR 8

3.1. Soorten geur 8
3.2. Wet geurhinder en veehouderij 8
3.3. Geurnormen en afstanden 8
3.4. Beoordeling 8

4. LUCHTKWALITEIT 11

4.1. Grenswaarden Wet milieubeheer 11
4.2. Besluit niet in betekenende mate bijdragen 11
4.3. Beoordeling 11

5. GELUID 13

5.1. Soorten geluid 13
5.2. Wegverkeerslawaai 13
5.3. Industrielawaai 13
5.4. Railverkeerslawaai 13
5.5. Vliegverkeerslawaai 13

6. EXTERNE VEILIGHEID 14

6.1. Wettelijk kader 14
6.2. Kernbegrippen 14
6.3. Beoordeling 15

7. STIKSTOF 17

7.1. Wet natuurbescherming 17
7.2. AERIUS Calculator 17
7.3. Beoordeling 17

8. VOLKSGEZONDHEID 18

8.1. Veehouderijen 18
8.2. Spuitzones 19
8.3. Hoogspanningsleidingen 19

10. CONCLUSIE 20
BIJLAGE I. KAART RICHTAFSTANDEN 21

1. INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om het horecapand met bovenwoning aan de Hoofdstraat 169A-171 in Schijndel te slopen en hiervoor in de plaats een appartementengebouw te bouwen. Hiertoe moet het bestemmingsplan worden gewijzigd. Het plangebied is aangegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plangebied

Deze rapportage bevat een beoordeling van alle relevante milieuaspecten ten aanzien van dit plan, in de vorm van een quickscan.

2. BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

2.1. Milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het anderzijds bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen. Dit wordt milieuzonering genoemd.

2.2. Onderzoeksvragen

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

- is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
- worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Om een antwoord te geven op deze vragen is een inventarisatie gemaakt van de milieubelastende en milieugevoelige functies in de omgeving.

2.3. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering

Ruimtelijke scheiding kan tot stand komen door uitwaartse of inwaartse milieuzonering. Bij uitwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieubelastende functies. In een zone rondom de milieubelastende functies worden woningen geweerd. Bij inwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieugevoelige functies. In een zone rondom de milieugevoelige functies zijn bepaalde milieubelastende functies niet toelaatbaar.

2.4. Omgevingstypen

In de handreiking Bedrijven en milieuzonering worden twee omgevingstypen beschreven:

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied
Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen is weinig verstoring door verkeer.

Omgevingstype gemengd gebied
Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook een lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren ook tot het omgevingstype gemengd gebied.

2.5. Richtafstanden

Voor alle typen bedrijven zijn in bijlage 1 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering richtafstanden opgenomen. Het betreft de richtafstanden voor de vier ruimtelijke relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Bij het bepalen van deze richtafstanden zijn onder andere de volgende uitgangspunten gehanteerd:

a. het betreft 'gemiddelde' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
b. de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten.

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk en rustig buitengebied. Ten opzichte van een gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verkleind (behalve voor het aspect gevaar). Dit is toegelicht in tabel 1.

Tabel 1. Richtafstanden

Milieucategorie	afstand tot rustige woonwijk / buitengebied	afstand tot gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

2.6. Beoordeling

Omgevingstype

Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan ‘KomSchijndel 2013’ de bestemming ‘Horeca – 1’. Voor het beoogde plan moet de bestemming moet worden omgezet naar ‘Wonen’. In de huidige en in de beoogde situatie is sprake van het omgevingstype gemengd gebied, gezien de aanwezigheid van diverse kleinschalige bedrijfsmatige functies direct naast woningen en gezien de ligging aan de hoofdinfrastructuur (de Hoofdstraat).

Uitwaartse milieuzonering

De beoogde woonbestemming vormt geen milieubelastende functie. Een analyse van uitwaartse milieuzonering is niet nodig.

Inwaartse milieuzonering

Op basis van de vigerende bestemmingsplannen zijn de milieubelastende functies in de omgeving bepaald, zie tabel 2. De richtafstanden zijn gebaseerd op een gemengd gebied.

Tabel 2. Richtafstanden milieubelastende functies

Inrichting, bestemming	**SBI, omschrijving**	**Richtafstand (m)** Gemengd gebied			
		Geur	**Stof**	**Geluid**	**Gevaar**
Hoofdstraat 192	8891; Apotheken en drogisterijen	0	0	10	0
BP: maatschappelijk	Maximaal planologisch (bijv. scholen, ziekenhuizen, etc.)	0	0	10	0
Hoofdstraat 163-165	8621, 8622, 8623; Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	0	0
BP: gemengd; dienstverlening, detailhandel, kantoren en wonen	Maximaal planologisch	0	0	0	0

De milieubelastende functies en de bijbehorende richtafstanden zijn weergegeven op afbeelding 2 en op de kaart in bijlage I.



Afbeelding 2. Richtafstanden

Het plangebied ligt niet binnen de richtafstanden van milieubelastende functies in de omgeving. Bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het plan.

3. GEUR

3.1. Soorten geur

Er wordt onderscheid gemaakt in agrarische geur en industriële (overige) geur.

In hoofdstuk 2 is beoordeeld dat het plangebied niet binnen de richtafstand voor het aspect geur van industriële of agrarische bedrijven ligt. De richtafstanden voor het aspect geur van agrarische bedrijven volstaan niet in alle gevallen. Daarom wordt hieronder het aspect agrarische geur nader toegelicht.

3.2. Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten.

3.3. Geurnormen en afstanden

De standaardnormen uit de Wgv zijn in tabel 2 opgenomen.

Tabel 2. Geurnormen en afstanden volgens de Wet geurhinder en veehouderij

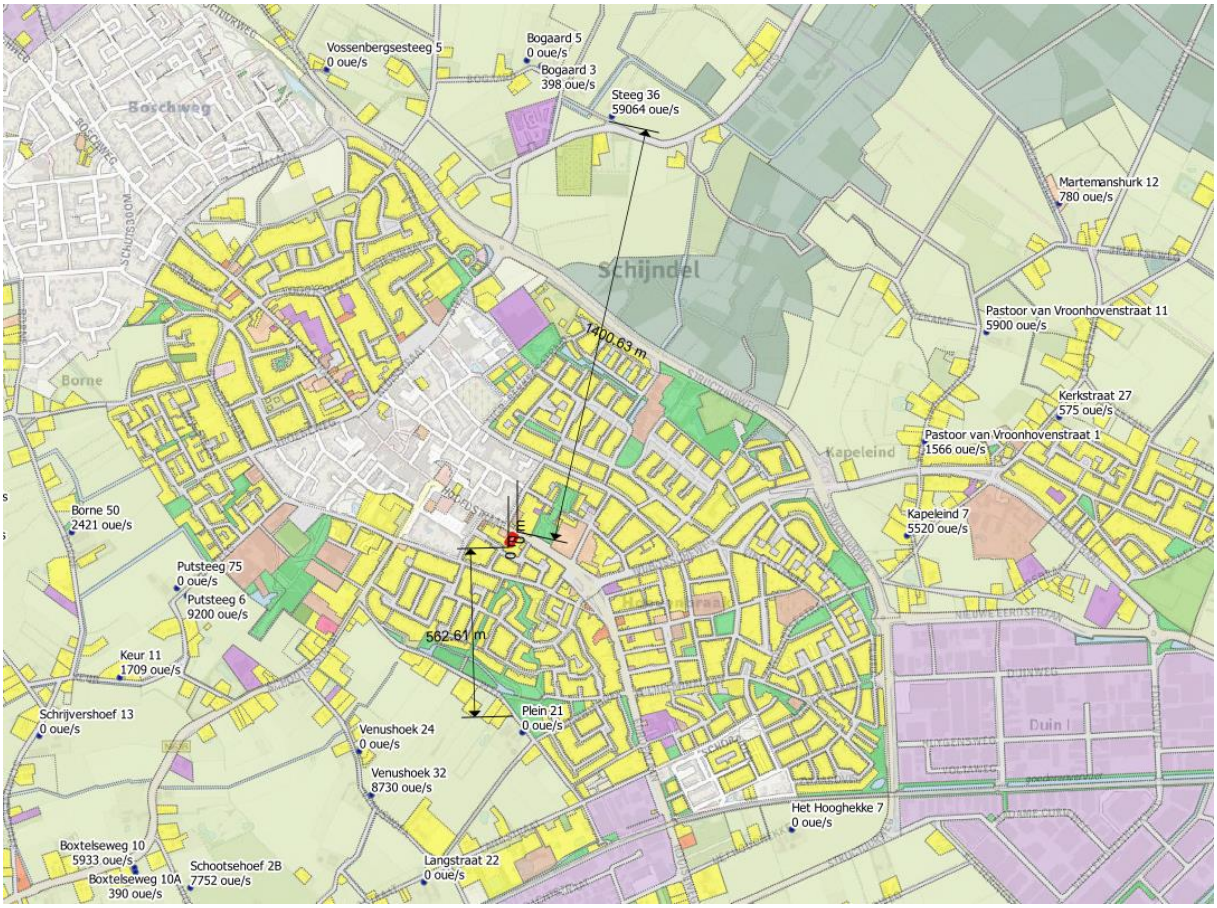
Norm	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Geurnorm*	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3
Afstand	100 meter	50 meter

** deze waarden gelden alleen voor concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Meierijstad ligt in een concentratiegebied.*

De gemeente Meierijstad heeft geen geurverordening waarin aangepaste geurnormen of afstanden zijn vastgesteld.

3.4. Beoordeling

De veehouderijen in de omgeving en de totale geuremissies per veehouderij zijn weergegeven op afbeelding 3.



Afbeelding 3. Veehouderijen en geuremissies

De dichtstbijzijnde veehouderij met een relevante geuremissie ligt aan Steeg 36 op een afstand van ongeveer 1.400 meter van het plangebied. Aan de afstandseis wordt voldaan. Gezien de geuremissie in relatie tot de afstand tot het plangebied kan op voorhand worden gesteld dat de voorgrondbelasting niet relevant zal zijn. Dit is ook af te lezen uit de kaart met de geurcontouren ten aanzien van achtergrondbelasting (cumulatieve geurbelasting), zie afbeelding 4. Aangezien bestaande geurgevoelige objecten zijn gelegen tussen de veehouderijen en het plangebied worden de veehouderijen niet in hun belangen geschaad.



Afbeelding 4. Achtergrondbelasting (bron ODZOB)

Het woon- en leefklimaat is ‘zeer goed’. Het aspect geur vormt geen belemmering voor het plan.

4. LUCHTKWALITEIT

4.1. Grenswaarden Wet milieubeheer

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden voor de concentratie van luchtverontreinigende stoffen opgenomen. Voor dit project zijn stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) van belang. De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen (zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarden wordt verwacht. Voor deze stoffen kan zeker worden voldaan aan de grenswaarden uit bijlage 2 de Wm.

Voor de toegestane concentraties NO_2 en PM_{10} gelden de volgende grenswaarden:

- voor NO_2 geldt een grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie;
- voor PM_{10} geldt een grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie;
- voor $PM_{2,5}$ geldt een grenswaarde van 25 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie.

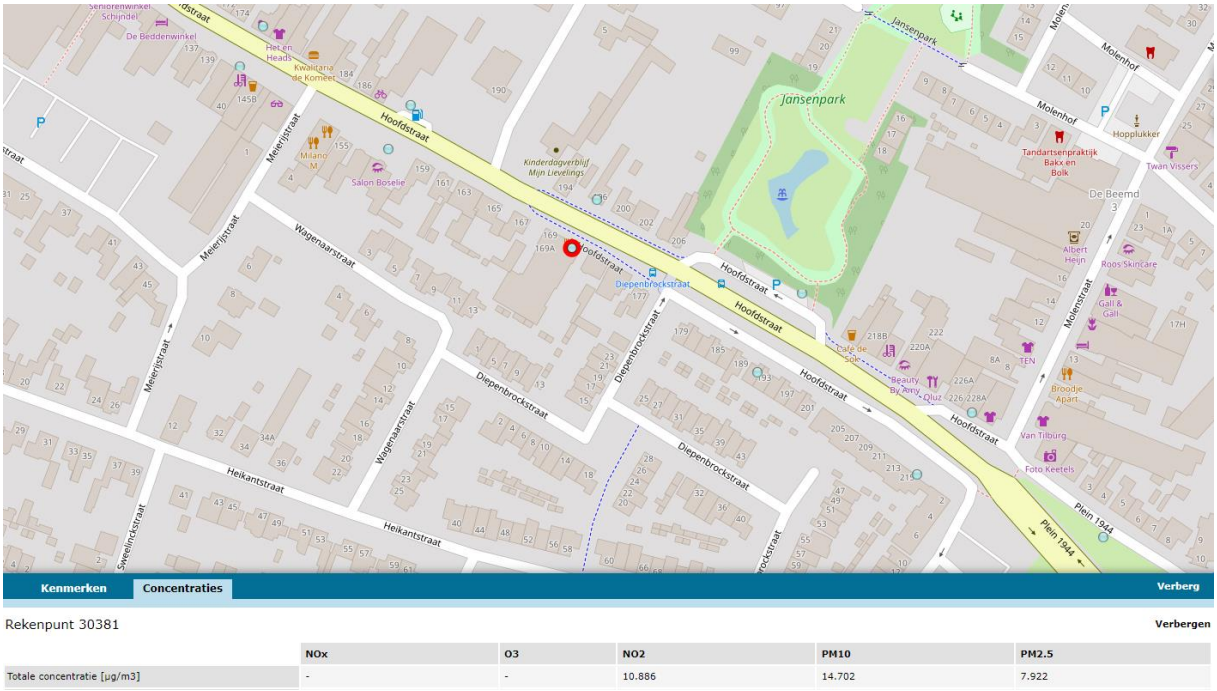
4.2. Besluit niet in betekenende mate bijdragen

Op basis van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) kan worden beoordeeld of een project niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze projecten hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Projecten met een toename van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde worden als NIBM beschouwd. Voor de stoffen NO_2 en PM_{10} is dit het geval bij een toename van maximaal 1,2 µg/m^3. Met berekeningen moet worden aangetoond dat deze maximale toename niet wordt bereikt.

Daarnaast zijn in de Regeling NIBM projecten (met een maximale omvang) opgenomen die zonder meer als NIBM kunnen worden beschouwd. Projecten die de vastgestelde maximale omvang niet overschrijden dragen per definitie niet in betekenende mate bij. Dit hoeft niet te worden aangetoond met berekeningen en er hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

4.3. Beoordeling

Uit de uitsnede van de kaart bij de NSL-monitoringstool op afbeelding 4 blijkt dat de luchtkwaliteit ter plaatse van het plan aanvaardbaar is, er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden.



	NOx	O3	NO2	PM10	PM2.5
Totale concentratie [µg/m3]	-	-	10.886	14.702	7.922

Afbeelding 4. Uitsnede van de kaart bij de NSL-monitoringstool

Het project valt onder de kwantitatieve grenzen van de Regeling NIBM. Het bestemmen van minder dan 1.500 woningen per ontsluitingsweg is niet in betekenende mate van invloed op de luchtkwaliteit.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.

5. GELUID

5.1. Soorten geluid

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn grenswaarden opgenomen voor wegverkeerslawaai, industrielawaai en railverkeerslawaai. Verder moet vliegverkeerslawaai worden beoordeeld.

5.2. Wegverkeerslawaai

Het plangebied ligt binnen niet binnen de geluidzone van wegen, maar wel binnen de invloedssfeer van enkele wegen in de 30 km/uur-zone, met name de Hoofdstraat. Aangezien wegen in een 30 km/uur-zone niet onder de Wgh vallen, hoeft niet te worden onderzocht of kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of dat hogere waarden verleend kunnen worden. Echter, met oog op het woon- en leefklimaat en (in een later stadium) voor de toetsing of de karakteristieke geluidwering van de gevels voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 wordt separaat een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd.

Wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan, maar vormt wel een aandachtspunt.

5.3. Industrielawaai

In hoofdstuk 2 is beoordeeld dat het plangebied niet binnen de richtafstand voor het aspect geluid van bedrijven ligt. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en bedrijven worden niet in hun belangen geschaad. Het aspect industrielawaai vormt geen belemmering voor het plan.

5.4. Railverkeerslawaai

Het plangebied ligt niet binnen de geluidzone van een spoorlijn. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect railverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan.

5.5. Vliegverkeerslawaai

Het plangebied ligt niet binnen een Ke-contour van een vliegveld. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect vliegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan.

6. EXTERNE VEILIGHEID

6.1. Wettelijk kader

Externe veiligheid gaat over het beheersen van risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen in hun omgeving. Externe veiligheid kan betrekking hebben op inrichtingen of op transportroutes (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen).

Voor inrichtingen vormt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het wettelijk kader. Voor transportroutes (weg, spoor en water) geldt het Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Voor buisleidingen vormt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) het wettelijk kader.

6.2. Kernbegrippen

In de genoemde beleidskaders staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)
Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op een plaats nabij een risicobron verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. De norm voor het plaatsgebonden risico bedraagt 10^{-6} per jaar, oftewel een kans van één op een miljoen. Het plaatsgebonden risico wordt door middel van risicocontouren op een kaart weergegeven.

Groepsrisico (GR)
Het groepsrisico is de kans dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een risicobron in één keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt gevormd door de 1%-letaliteitsgrens van de risicobron; de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden[1].

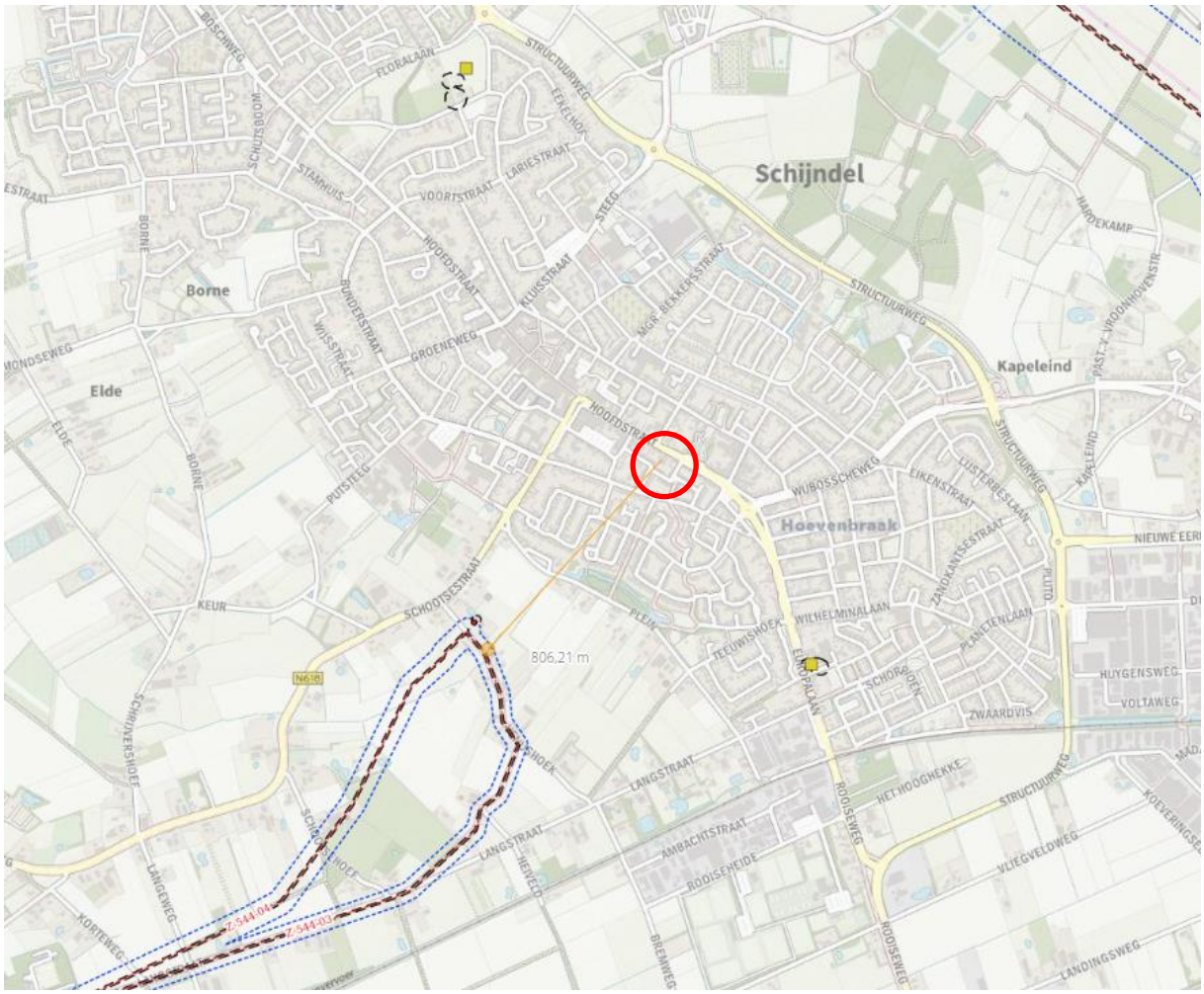
Bij een ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een risicobron is een verantwoordingsplicht van het groepsrisico van toepassing. De specifieke eisen hieraan zijn vastgelegd in het Bevi, het Bevb en het Bevt.

Bij een verantwoording van het groepsrisico wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. De verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer.

[1] Voor de doorwerking in de ruimtelijke ordening rondom een inrichting wordt uit praktische overwegingen soms een kleinere afstand aangehouden, bijvoorbeeld de afstand tot de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-8} per jaar.

6.3. Beoordeling

Op basis van gegevens van de Risicokaart zijn de risicobronnen geïnventariseerd. De risicobronnen en invloedsgebieden zijn weergegeven op afbeelding 5.



Afbeelding 5. Risicobronnen en invloedsgebieden

Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied liggen geen inrichtingen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen. De op de afbeelding 5 aangegeven inrichtingen betreffen beide LPG-tankstations. Voor LPG-tankstations bedraagt het invloedsgebied 150 meter. Het plangebied ligt op ongeveer 750 meter van het dichtstbijzijnde LPG-tankstation.

Wegen

In de omgeving van het plangebied liggen geen wegen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Spoorwegen
In de omgeving van het plangebied liggen geen spoorwegen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Waterwegen
In de omgeving van het plangebied liggen geen waterwegen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Buisleidingen
Op een afstand van ongeveer 800 meter ten zuiden van het plangebied ligt de hogedruk aardgasleiding Z-554-04 van Gasunie. Met een uitwendige diameter van 4 inch en een werkdruk van 40 bar is sprake van een invloedsgebied van 30 meter.

Externe veiligheid vormt geen belemmering voor het plan.

7. STIKSTOF

7.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

7.2. AERIUS Calculator

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is het rekenprogramma AERIUS Calculator voorgeschreven.

7.3. Beoordeling

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’ is gelegen op een afstand van ongeveer 10 kilometer van het plangebied. Dit is ook een Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats. Met oog op de invloed vanwege de mogelijke emissiebronnen binnen het plangebied wordt separaat een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd.

8. VOLKSGEZONDHEID

8.1. Veehouderijen

De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 bevat een praktisch stappenplan, waarmee kan worden beoordeeld of sprake is van een aanvaardbare situatie ten aanzien van volksgezondheid. De stappen kunnen stuk voor stuk worden doorlopen om na te gaan of er knelpunten worden gevonden.

Varkens- en pluimveehouderijen

Onderdeel van dat stappenplan is toetsing aan het 'Endotoxine toetsingskader 1.0' . Met dat toetsingskader kan worden beoordeeld of sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico door varkenshouderijen en pluimveehouderijen. Op basis van de emissie van fijn stof wordt een afstand berekend. Wanneer gevoelige objecten zijn gelegen buiten die afstand (gemeten vanuit het dichtstbijzijnde emissiepunten van de veehouderij) kan worden geconcludeerd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De afstanden worden als volgt berekend:

Voor vleeskuikens, legkippen en vleesvarkens gelden de volgende vergelijkingen:

- *Vleeskuikens (variabele emissie): p1= 6.46065585; p2= 0.49242746; formule: y=p1*x^p2;*
- *Leghennen (constante emissie) : p1= 14.1291356; p2= 0.31511434; formule: y=p1*x^p2;*
- *Vleesvarkens (constante emissie): p1= 60.0608184; p2= 231.712643; formule: y=p1*ln(x)-p2 ;*

(y=afstand (m); x = PM10 emissie (kg/jaar)

In de omgeving van het plangebied liggen geen veehouderijen met vleeskuikens, leghennen of vleesvarkens. De dichtstbijzijnde varkens- of pluimveehouderij met een relevante emissie van PM_{10} is de varkenshouderij aan Steeg 36 op ongeveer 1.400 meter van het plangebied. De emissie van PM_{10} bedraagt 406 kg/jaar. Met deze emissie is sprake van een endotoxine-afstand van 129 meter. Endotoxine vormt geen belemmering voor het plan.

Geitenhouderijen

Uit het onderzoek 'Veehouderij en Gezondheid Omwonenden deel 2' blijkt dat binnen een straal van 2 kilometer rondom geitenhouderijen zich een verhoogd aantal gevallen van longontsteking voordoet. Op een afstand van ongeveer 1.600 meter van het plangebied ligt de geitenhouderij aan Boxtelseweg 10 met in totaal 525 geiten. Het bevoegd gezag (de gemeente Meierijstad) maakt een afweging of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Overige stappen

De overige stappen uit de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 hebben betrekking op met name geurhinder en luchtkwaliteit. In hoofdstukken 3 en 4 is al toegelicht dat geurhinder en luchtkwaliteit geen belemmering vormen voor het plan. Dat geldt ook met oog op de (strengere) gezondheidskundige advieswaarden uit de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0.

8.2. Spuitzones

In de omgeving van het plangebied liggen geen gronden waar mogelijk sprake is van een spuitzone. Het aspect spuitzones vormt geen belemmering voor het plan.

8.3. Hoogspanningsleidingen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen hoogspanningsleidingen. Het aspect hoogspanningsleidingen vormt geen belemmering voor het plan.

10. CONCLUSIE

In dit rapport is de quickscan naar de relevante milieuaspecten voor het plan aan Hoofdstraat 16A-171 in Schijndel beschreven.

Uit de quickscan blijkt het volgende:

Wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan, maar vormt wel een aandachtspunt. Wegverkeerslawaai wordt in een separaat onderzoek beoordeeld.

Stikstof
Met oog op de invloed vanwege de mogelijke emissiebronnen binnen het plangebied wordt separaat een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd. Op voorhand wordt geen belemmering voor het plan verwacht.

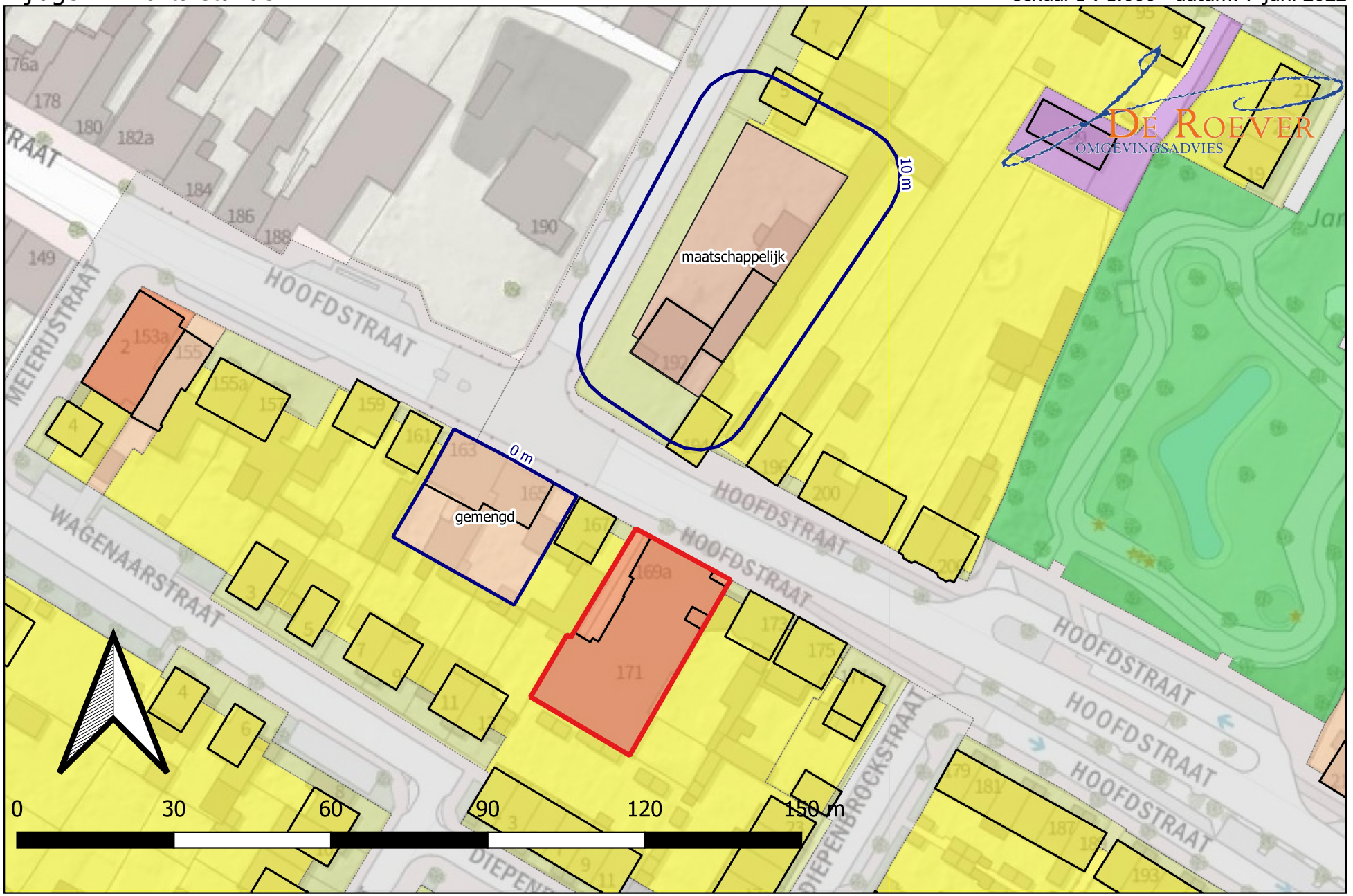
Volksgezondheid i.r.t. veehouderijen
Uit het onderzoek 'Veehouderij en Gezondheid Omwonenden deel 2' blijkt dat binnen een straal van 2 kilometer rondom geitenhouderijen zich een verhoogd aantal gevallen van longontsteking voordoet. Op een afstand van ongeveer 1.600 meter van het plangebied ligt de geitenhouderij aan Boxtelseweg 10 met in totaal 525 geiten. Het bevoegd gezag (de gemeente Meierijstad) maakt een afweging of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Overige aspecten
De overige milieuaspecten vormen geen belemmering voor het plan. Voor die aspecten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

BIJLAGE I. KAART RICHTAFSTANDEN

Bijlage I - Richtafstanden

schaal 1 : 1.000 datum: 7 juni 2022



bron: PDOK

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

REALISEREN VAN EEN PARKEERPLAATS
HOOFDSTRAAT 169A-171 TE SCHIJNDEL

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek industrielawaai, parkeerplaats Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel
Referentie:	20220562.v01
Datum:	7 juni 2022
Opdrachtgever:	Wintraecken B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1 Algemeen 4
1.2 Ligging van het plangebied en de gewenste situatie 4

2. TOETSINGSKADER 6

2.1 Algemeen 6
2.2 Toetsingskader ruimtelijke ordening 6
2.3 Definitie periodes 8

3. REKENONDERZOEK 9

3.1 Representatieve bedrijfssituatie 9
3.1.1. Algemeen 9
3.1.2. Personenwagens 9
3.1.3. Overige geluidbronnen 10

3.2 Geluidbronnen 10
3.3 Berekeningswijze 11

4. REKENRESULTATEN 13

4.1 Langtijdgemiddeld geluidniveau (zonder maatregelen) 13
4.2 Langtijdgemiddeld geluidniveau (met maatregelen) 15
4.3 Maximaal geluidniveau (zonder maatregelen) 17
4.4 Maximaal geluidniveau (met maatregelen) 19
4.5 Indirecte hinder 22
4.6 Bijzondere geluiden 24

5. MAATREGELEN 25

5.1 Bronmaatregelen 25
5.2 Overdrachtsmaatregelen 25
5.3 Maatregelen bij de ontvanger 26

6. CONCLUSIES 27

BIJLAGE I. GEGEVENS 27
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 28
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 29
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA_EQ 30
BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_MAX 31
BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER 32

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om de huidige bebouwing op de Hoofdstraat 169a-171 in Schijndel te vervangen door een kleinschalig appartementencomplex van drie bouwlagen met acht of negen appartementen. Met deze ontwikkeling hangt de realisatie van elf parkeerplaatsen samen. Het realiseren van de parkeerplaats heeft invloed op de geluidbelasting op gevels van omliggende geluidgevoelige objecten.

Er wordt vanuit gegaan dat de parkeerplaats niet openbaar is en gebruikt zal worden door bewoners van het appartementencomplex. De geluidbelasting van de parkeerplaats op het appartementencomplex zelf wordt daarom niet getoetst.

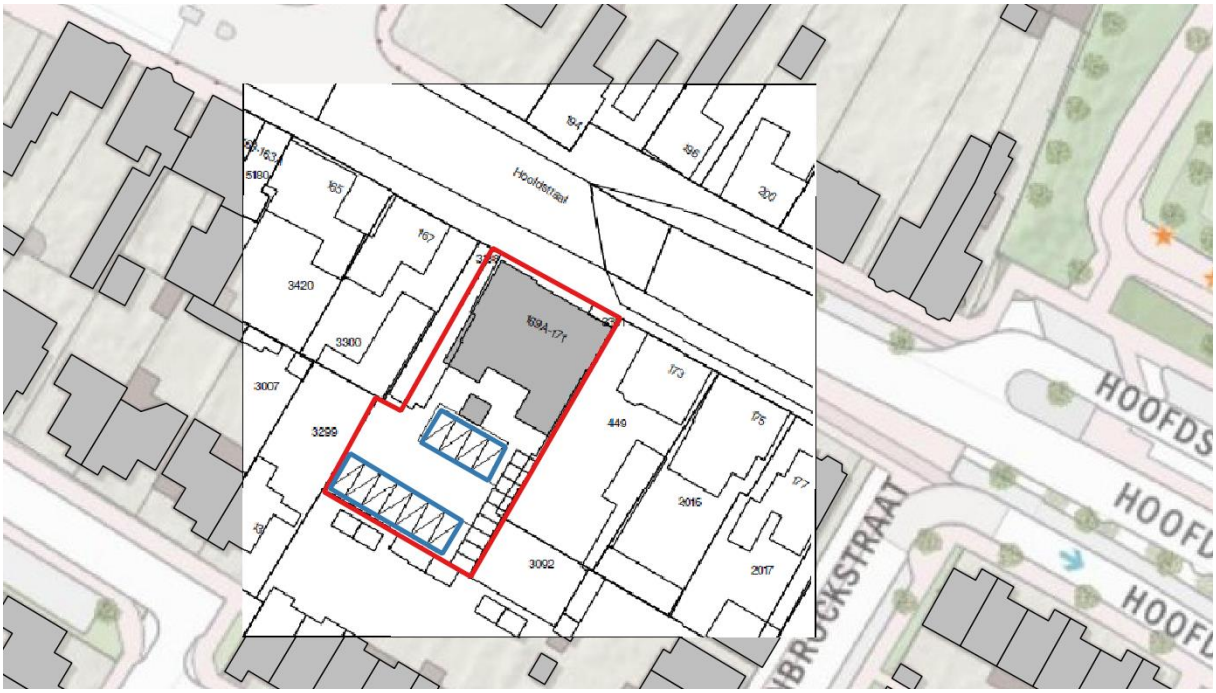
Om de geluidbelasting vanwege de gewenste parkeerplaats in de omgeving vast te stellen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:
- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:
- vigerend bestemmingsplan;
- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

1.2 Ligging van het plangebied en de gewenste situatie

Het plangebied is gelegen ter plaatse van het perceel Hoofdstraat 169a-171 in Schijndel. De ligging van de gewenste parkeerplaats is weergegeven op afbeelding 1. Op afbeelding 2 is de indeling van het gewenste parkeerterrein weergegeven. De detailtekening is opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 1. Ligging van de gewenste parkeerplaatsen (blauw) in het plangebied (rood)

2. TOETSINGSKADER

2.1 Algemeen

Een parkeerterrein valt niet onder de Wabo. De geluidhinderaspecten dienen wel onderzocht te worden in het kader van de belangenafweging over het ruimtelijk plan en de gevolgen voor de bestaande woon- en leefomgeving. Eventuele maatregelen maken daar onderdeel van uit. Ter voorkoming van hinder adviseert de VNG uitgave “Bedrijven en milieuzonering” voor parkeerterreinen een afstand van 30 meter aan te houden ten opzichte van een rustige woonwijk. Bij een omgevingstype “gemengd gebied” kan een kleinere afstand worden aangehouden (10 meter).

Als binnen deze richtafstand woningen liggen, is nader onderzoek nodig om na te gaan of er maatregelen ter beperking van hinder nodig zijn.

2.2 Toetsingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste parkeerplaats inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering[1]. Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk / rustig buitengebied en gebiedstype gemengd gebied. Op afbeelding 3 zijn de huidige bestemmingen weergegeven in de directe omgeving van het plangebied.



Afbeelding 2. Vigerende bestemmingen plangebied en omgeving (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van een gemengd gebied vanwege de matige tot sterke functiemenging in de omgeving. Naast woonbestemmingen zijn er

[1] Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

voornamelijk centrum en maatschappelijke bestemmingen in de directe omgeving gelegen.

Stap 1
Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2
Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
  - 70 dB(A) in de dagperiode
  - 65 dB(A) in de avondperiode
  - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3
Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype rustig buitengebied van maximaal:

- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
  - 55 dB(A) in de dagperiode
  - 50 dB(A) in de avondperiode
  - 45 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer, ofwel;
  - 70 dB(A) in de dagperiode
  - 65 dB(A) in de avondperiode
  - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
  - 65 dB(A) in de dagperiode
  - 60 dB(A) in de avondperiode
  - 55 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Beoordeling

Het plangebied wordt aangemerkt als gelegen in het omgevingstype gemengd gebied. De richtafstand die aangehouden wordt voor parkeerterreinen bedraagt dan 10 meter. De dichtstbijzijnde woning is gelegen op circa 6 meter. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt het geluid afkomstig van de parkeerplaats getoetst aan bovenstaande vervolgstappen.

2.3 Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

3.1.1. Algemeen

Het aantal verkeersbewegingen zal bij de ingebruikname van het parkeerterrein beperkt zijn. Het parkeerterrein biedt ruimte aan 11 voertuigen. Aangezien het parkeerterrein voornamelijk door langparkeerders gebruikt gaat worden, zal de turnover laag zijn. De turnover is het gemiddeld aantal keer dat een parkeerplaats per dag wordt bezet. Voor een gemiddelde situatie kan ervan uitgegaan worden dat iedere parkeerplaats in een etmaal door gemiddeld één voertuig gebruikt wordt. Dit zijn 22 verplaatsingen per etmaal (11 heen en 11 terug). Worst-case wordt in dit onderzoek uitgegaan van een verdubbeling (turnover van 2 voertuigen per etmaal). Dit komt neer op maximaal 44 verplaatsingen per etmaal.

Voor de representatieve situatie wordt rekening gehouden met geluidrelevante activiteiten in zowel de dag, avond als nachtperiode (24 uur per dag). De geluidbronnen zullen enkel veroorzaakt worden door personenwagens (rijden, manoeuvreren en piekgeluiden). De geluidbronnen worden hieronder toegelicht.

3.1.2. Personenwagens

De uitgangspunten voor de parkeerplaats zijn als volgt:

- maximaal 11 parkeerplaatsen;
- elke parkeerplaats heeft een turnover van 2 (44 bewegingen per etmaal);
- verdeling over de dag, avond en nachtperiode wordt gesteld op respectievelijk 75%, 20% en 5%.

De parkeerplaats is opgedeeld in 2 zones. De noordelijke zone heeft de beschikking over maximaal 4 parkeerplaatsen (36%). De zuidelijke zone heeft de beschikking over maximaal 7 parkeerplaatsen (64%). Deze indeling staat niet vast en kan nog wat wijzigen. Dit zal niet voor andere geluidbelastingen zorgen, aangezien het totaal hetzelfde blijft.

Bovenstaande uitgangspunten resulteren in 44 personenwagenbewegingen. De verdeling over de dag, avond en nachtperiode bedraagt respectievelijk 33, 9 en 2 personenwagenbewegingen.

Het manoeuvreren van de personenwagens op de parkeerplaats is meegenomen door uit te gaan van 10 seconden per voertuigbeweging. De gemiddelde snelheid op het terrein bedraagt 10 km/uur en de gemiddelde snelheid op de openbare weg bedraagt 30 km/uur. Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 89 dB(A).
Voor de piekgeluiden is uitgegaan van 94 dB(A) door het optrekken en 97 dB(A) door het dichtslaan van portieren. Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

3.1.3. *Overige geluidbronnen*

Er is verder geen sprake van overige relevante geluidbronnen. Onderhoud aan het terrein vindt dermate incidenteel plaats dat dit niet als geluidbron meegenomen is.

3.2 Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L_w dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PWr01	Personenwagens rijden 1	33x	9x	2x	Mobiele bron	89
PWm01	Personenwagens manoeuvreren 1	330 sec	90 sec	20 sec	Oppervlaktebron	89
Maximaal geluidniveau						
xPWo01	Personenwagens optrekken	✓	✓	✓	Puntbron	94
xPWp01	Personenwagens dichtslaan portieren (zuid)	✓	✓	✓	Puntbronnen	97
xPWp02	Personenwagens dichtslaan portieren (noord)	✓	✓	✓	Puntbronnen	97
Indirecte hinder						
ihPW01	Indirecte hinder personenwagens	17x	5x	1x	Mobiele bron	89

3.3 Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (V2021.1, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van woningen van derden, op die locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden, en waar geen sprake is van een dove gevel. De rekenhoogte bedraagt respectievelijk 1,5 – 4,5 meter. Voor de woningen wordt in de dagperiode getoetst op 1,5 meter hoogte en in de avond- en nachtperiode op 4,5 meter hoogte.

Er wordt vanuit gegaan dat de parkeerplaats niet openbaar is en gebruikt zal worden door bewoners van het appartementencomplex. De geluidbelasting van de parkeerplaats op het appartementencomplex zelf wordt daarom niet getoetst.

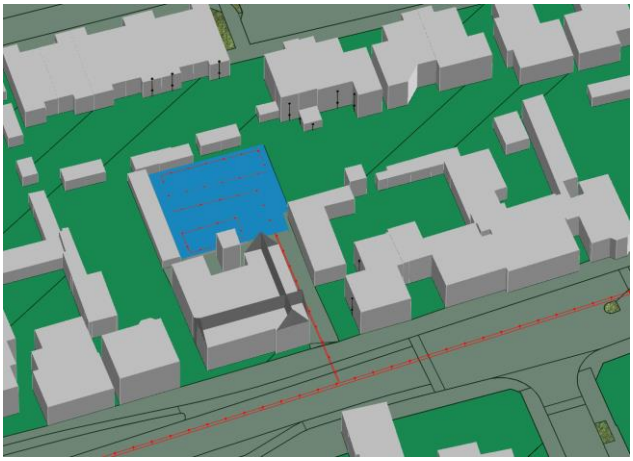
Voor het rekengebied is uitgegaan van een bodem met een standaard bodemfactor van 1,0 (absorberende bodem). Verhardingen zoals wegen en verhard oppervlakte ter plaatse van het plangebied zijn gemodelleerd als geheel reflecterend (bodemfactor 0).

De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

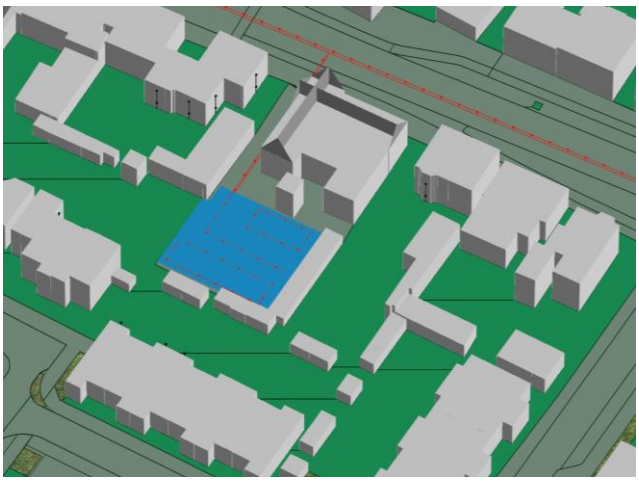
Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (Piekgeluiden) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

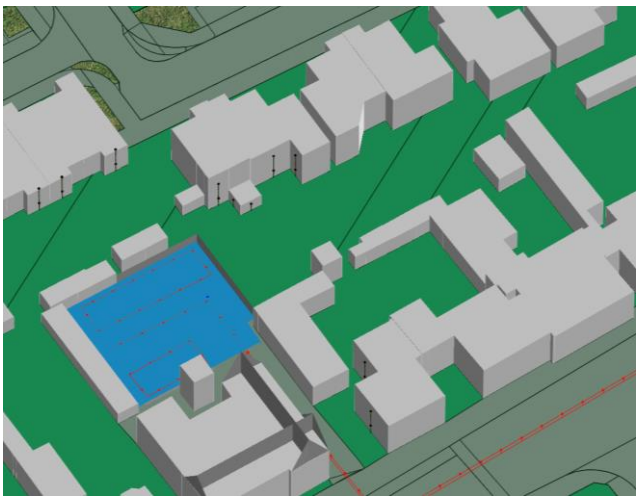
In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III. Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven. Een impressie van het rekenmodel inclusief geluidwerende voorziening is weergegeven op afbeelding 5.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave (inclusief geluidwerende voorziening)

4. REKENRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de rekenresultaten voor het geluid afkomstig van de gewenste parkeerplaats weergegeven.

4.1 Langtijdgemiddeld geluidniveau (zonder maatregelen)

In tabel 2 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 2. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50/55	45/50	40/45	50/55
Woningen (dagperiode)						
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	1,5	38,6	-	-	38,6
Tp02_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	1,5	38,6	-	-	38,6
Tp03_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	1,5	36,8	-	-	36,8
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	1,5	32,2	-	-	32,2
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	1,5	33,5	-	-	33,5
Tp06_A	Hoofdstraat 165	1,5	24,0	-	-	24,0
Tp07_A	Hoofdstraat 167	1,5	23,5	-	-	23,5
Tp08_A	Hoofdstraat 167	1,5	35,9	-	-	35,9
Tp09_A	Hoofdstraat 167	1,5	41,2	-	-	41,2
Tp10_A	Hoofdstraat 173	1,5	23,7	-	-	23,7
Tp11_A	Hoofdstraat 173	1,5	25,5	-	-	25,5
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	1,5	29,5	-	-	29,5
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	1,5	29,9	-	-	29,9
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	1,5	31,3	-	-	31,3
Tp15_A	Wagenaarstraat 13 (achtertuin)	1,5	40,3	-	-	40,3
Tp16_A	Wagenaarstraat 11 (achtertuin)	1,5	36,4	-	-	36,4
Tp17_A	Hoofdstraat 165 (achtertuin)	1,5	25,7	-	-	25,7
Tp18_A	Hoofdstraat 167 (achtertuin)	1,5	27,3	-	-	27,3
Tp19_A	Hoofdstraat 173 (achtertuin)	1,5	31,8	-	-	31,8
Tp20_A	Diepenbrockstraat 5 (achtertuin)	1,5	31,5	-	-	31,5
Tp21_A	Diepenbrockstraat 3 (achtertuin)	1,5	33,9	-	-	33,9
Tp22_A	Diepenbrockstraat 1 (achtertuin)	1,5	32,6	-	-	32,6
Woningen (avond- en nachtperiode)						
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	4,5	-	36,3	27	41,3
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	4,5	-	34,8	25,5	39,8
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	4,5	-	34,7	25,3	39,7
Tp06_A	Hoofdstraat 165	4,5	-	26,1	16,7	31,1
Tp07_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	27,3	17,9	32,3
Tp08_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	35,4	25,8	40,4
Tp09_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	39,8	30,3	44,8
Tp10_A	Hoofdstraat 173	4,5	-	25,2	15,8	30,2
Tp11_A	Hoofdstraat 173	4,5	-	29,1	19,8	34,1
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	4,5	-	32,5	23,1	37,5
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	4,5	-	32,7	23,3	37,7
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	4,5	-	33,8	24,4	38,8

Toetsing RO

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt (ruim) aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2). Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.2 Langtijdgemiddeld geluidniveau (met maatregelen)

Vanwege overschrijdingen van piekgeluiden (zie paragraaf 4.2) is mogelijk een geluidwerende voorziening (scherm) wenselijk. Om deze reden is ook het langtijdgemiddeld geluidniveau met een scherm aan de zuidwest-kant van de parkeerplaats onderzocht (zie ook Afbeelding 5 van deze rapportage). Het betreft een scherm van 2 meter hoog, aangezien het vigerende bestemmingsplan geen hogere erfafscheiding toestaat. Zie voor de resultaten Tabel 3.

Tabel 3. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (met maatregelen)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50/55	45/50	40/45	50/55
Woningen (dagperiode)						
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	1,5	30,1	-	-	30,1
Tp02_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	1,5	30,1	-	-	30,1
Tp03_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	1,5	28,7	-	-	28,7
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	1,5	25,4	-	-	25,4
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	1,5	26,4	-	-	26,4
Tp06_A	Hoofdstraat 165	1,5	22,6	-	-	22,6
Tp07_A	Hoofdstraat 167	1,5	23,3	-	-	23,3
Tp08_A	Hoofdstraat 167	1,5	35,9	-	-	35,9
Tp09_A	Hoofdstraat 167	1,5	41,2	-	-	41,2
Tp10_A	Hoofdstraat 173	1,5	23,9	-	-	23,9
Tp11_A	Hoofdstraat 173	1,5	25,8	-	-	25,8
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	1,5	28	-	-	28
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	1,5	28,1	-	-	28,1
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	1,5	27,6	-	-	27,6
Tp15_A	Wagenaarstraat 13 (achtertuin)	1,5	32,2	-	-	32,2
Tp16_A	Wagenaarstraat 11 (achtertuin)	1,5	28,7	-	-	28,7
Tp17_A	Hoofdstraat 165 (achtertuin)	1,5	24,4	-	-	24,4
Tp18_A	Hoofdstraat 167 (achtertuin)	1,5	27,1	-	-	27,1
Tp19_A	Hoofdstraat 173 (achtertuin)	1,5	33	-	-	33
Tp20_A	Diepenbrockstraat 5 (achtertuin)	1,5	30,2	-	-	30,2
Tp21_A	Diepenbrockstraat 3 (achtertuin)	1,5	31	-	-	31
Tp22_A	Diepenbrockstraat 1 (achtertuin)	1,5	30,6	-	-	30,6
Woningen (avond- en nachtperiode)						
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	4,5	-	35,5	26,1	40,5
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	4,5	-	32,5	23,2	37,5
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	4,5	-	32,3	23	37,3
Tp06_A	Hoofdstraat 165	4,5	-	26,5	17,1	31,5
Tp07_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	27,7	18,3	32,7
Tp08_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	35,4	25,9	40,4
Tp09_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	39,9	30,3	44,9
Tp10_A	Hoofdstraat 173	4,5	-	25,3	15,9	30,3
Tp11_A	Hoofdstraat 173	4,5	-	29,4	20,1	34,4
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	4,5	-	32,9	23,4	37,9
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	4,5	-	33,1	23,7	38,1
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	4,5	-	33,3	23,9	38,3

Toetsing RO

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt (ruim) aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2). Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.3 Maximaal geluidniveau (zonder maatregelen)

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven.

Tabel 4. Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
			70	65	60
Woningen (dagperiode)					
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	1,5	70,6	-	-
Tp02_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	1,5	70,5	-	-
Tp03_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	1,5	67,8	-	-
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	1,5	61,3	-	-
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	1,5	62,7	-	-
Tp06_A	Hoofdstraat 165	1,5	53,7	-	-
Tp07_A	Hoofdstraat 167	1,5	49	-	-
Tp08_A	Hoofdstraat 167	1,5	51,1	-	-
Tp09_A	Hoofdstraat 167	1,5	60,3	-	-
Tp10_A	Hoofdstraat 173	1,5	50,4	-	-
Tp11_A	Hoofdstraat 173	1,5	61,5	-	-
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	1,5	62,8	-	-
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	1,5	62,2	-	-
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	1,5	64,4	-	-
Tp15_A	Wagenaarstraat 13 (achtertuin)	1,5	72,2	-	-
Tp16_A	Wagenaarstraat 11 (achtertuin)	1,5	65,1	-	-
Tp17_A	Hoofdstraat 165 (achtertuin)	1,5	56,7	-	-
Tp18_A	Hoofdstraat 167 (achtertuin)	1,5	49,4	-	-
Tp19_A	Hoofdstraat 173 (achtertuin)	1,5	66,4	-	-
Tp20_A	Diepenbrockstraat 5 (achtertuin)	1,5	63,5	-	-
Tp21_A	Diepenbrockstraat 3 (achtertuin)	1,5	66,3	-	-
Tp22_A	Diepenbrockstraat 1 (achtertuin)	1,5	68,3	-	-
Woningen (avond- en nachtperiode)					
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	4,5	-	69,1	69,1
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	4,5	-	64,7	64,7
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	4,5	-	64,2	64,2
Tp06_A	Hoofdstraat 165	4,5	-	56,1	56,1
Tp07_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	56,5	56,5
Tp08_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	57,9	57,9
Tp09_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	60,6	60,6
Tp10_A	Hoofdstraat 173	4,5	-	56,4	56,4
Tp11_A	Hoofdstraat 173	4,5	-	61,6	61,6
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	4,5	-	63	63
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	4,5	-	62,4	62,4
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	4,5	-	63,6	63,6

Toetsing RO

Ter plaatse van drie beoordelingspunten wordt niet voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (zie hoofdstuk 2). De hoogst berekende waarde bedraagt 72,2 dB(A) en wordt veroorzaakt door dichtslaande portieren op het parkeerterrein.

Ter plaatse van één beoordelingspunt wordt niet voldaan aan de richtwaarde van 65 dB(A) uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (zie hoofdstuk 2). De hoogst berekende waarde bedraagt 69,1 dB(A) en wordt veroorzaakt door dichtslaande portieren op het parkeerterrein.

Ter plaatse van 8 beoordelingspunten wordt niet voldaan aan de richtwaarde van 60 dB(A) uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (zie hoofdstuk 2). De hoogst berekende waarde bedraagt 69,1 dB(A) en wordt veroorzaakt door dichtslaande portieren op het parkeerterrein. Daarnaast worden enkele (beperkte) overschrijdingen berekend vanwege het optrekken van personenwagens in de nachtperiode.

Voor alle beoordelingspunten kan wel aan de richtwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering worden voldaan, aangezien de piekgeluiden afkomstig van aan- en afrijdend verkeer niet worden getoetst (zie paragraaf 2.1). Hier vallen het optrekken en het dichtslaan van portieren op het parkeerterrein onder.

Omdat echter niet voldaan kan worden aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering worden mogelijke maatregelen beschouwd in hoofdstuk 5 van deze rapportage. Daarnaast wordt een scenario met geluidwerende muur doorgerekend.

4.4 Maximaal geluidniveau (met maatregelen)

Omdat niet aan de richtwaarde van 70 dB(A) wordt voldaan, wordt als maatregel een scherm aan de zuidwest-zijde beschouwd (zie Afbeelding 5). Het betreft een scherm van 2 meter hoog, aangezien het vigerende bestemmingsplan geen hogere erfafscheiding toestaat. Zie voor de resultaten Tabel 5.

Tabel 5. Rekenresultaten maximaal geluidniveau (met maatregelen)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
			70	65	60
Woningen (dagperiode)					
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	1,5	58,4	-	-
Tp02_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	1,5	57,8	-	-
Tp03_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	1,5	57,3	-	-
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	1,5	53,1	-	-
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	1,5	54,6	-	-
Tp06_A	Hoofdstraat 165	1,5	48,7	-	-
Tp07_A	Hoofdstraat 167	1,5	49,4	-	-
Tp08_A	Hoofdstraat 167	1,5	51,1	-	-
Tp09_A	Hoofdstraat 167	1,5	60,3	-	-
Tp10_A	Hoofdstraat 173	1,5	50,4	-	-
Tp11_A	Hoofdstraat 173	1,5	61,5	-	-
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	1,5	56	-	-
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	1,5	57,5	-	-
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	1,5	56	-	-
Tp15_A	Wagenaarstraat 13 (achtertuin)	1,5	64,8	-	-
Tp16_A	Wagenaarstraat 11 (achtertuin)	1,5	58,9	-	-
Tp17_A	Hoofdstraat 165 (achtertuin)	1,5	50,7	-	-
Tp18_A	Hoofdstraat 167 (achtertuin)	1,5	49,7	-	-
Tp19_A	Hoofdstraat 173 (achtertuin)	1,5	66,4	-	-
Tp20_A	Diepenbrockstraat 5 (achtertuin)	1,5	58,4	-	-
Tp21_A	Diepenbrockstraat 3 (achtertuin)	1,5	60,4	-	-
Tp22_A	Diepenbrockstraat 1 (achtertuin)	1,5	61,0	-	-
Woningen (avond- en nachtperiode)					
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	4,5	-	64	64
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	4,5	-	61,2	61,2
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	4,5	-	61,2	61,2
Tp06_A	Hoofdstraat 165	4,5	-	54,5	54,5
Tp07_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	56,8	56,8
Tp08_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	57,9	57,9
Tp09_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	61	61
Tp10_A	Hoofdstraat 173	4,5	-	56,4	56,4
Tp11_A	Hoofdstraat 173	4,5	-	61,6	61,6
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	4,5	-	60,2	60,2
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	4,5	-	60,2	60,2
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	4,5	-	60,9	60,9

Toetsing RO

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (zie hoofdstuk 2).

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de richtwaarde van 65 dB(A) uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (zie hoofdstuk 2).

Ter plaatse van 6 beoordelingspunten wordt niet voldaan aan de richtwaarde van 60 dB(A) uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (zie hoofdstuk 2). De hoogst berekende waarde bedraagt 64 dB(A) en wordt veroorzaakt door dichtslaande portieren op het parkeerterrein. Het optrekken van personenwagens zorgt niet voor overschrijdingen.

Voor alle beoordelingspunten kan wel aan de richtwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering worden voldaan, aangezien de piekgeluiden afkomstig van aan- en afrijdend verkeer niet worden getoetst (zie paragraaf 2.1). Hier vallen het optrekken en het dichtslaan van portieren op het parkeerterrein onder.

Omdat echter (ook met scherm) niet voldaan kan worden aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering worden verdere mogelijke maatregelen beschouwd in hoofdstuk 5 van deze rapportage.

4.5 Indirecte hinder

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 6. Rekenresultaten indirecte hinder (maatgevende punten)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50/65	45/60	40/55	50/65
Woningen (dagperiode)						
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	1,5	13,8	-	-	13,8
Tp02_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	1,5	14	-	-	14
Tp03_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	1,5	13,5	-	-	13,5
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	1,5	11,4	-	-	11,4
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	1,5	12,6	-	-	12,6
Tp06_A	Hoofdstraat 165	1,5	14,1	-	-	14,1
Tp07_A	Hoofdstraat 167	1,5	15,3	-	-	15,3
Tp08_A	Hoofdstraat 167	1,5	24	-	-	24
Tp09_A	Hoofdstraat 167	1,5	33,2	-	-	33,2
Tp10_A	Hoofdstraat 173	1,5	31,5	-	-	31,5
Tp11_A	Hoofdstraat 173	1,5	16,4	-	-	16,4
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	1,5	12,8	-	-	12,8
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	1,5	11,5	-	-	11,5
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	1,5	14,4	-	-	14,4
Tp15_A	Wagenaarstraat 13 (achtertuin)	1,5	14,4	-	-	14,4
Tp16_A	Wagenaarstraat 11 (achtertuin)	1,5	13,9	-	-	13,9
Tp17_A	Hoofdstraat 165 (achtertuin)	1,5	16,1	-	-	16,1
Tp18_A	Hoofdstraat 167 (achtertuin)	1,5	20,1	-	-	20,1
Tp19_A	Hoofdstraat 173 (achtertuin)	1,5	24,1	-	-	24,1
Tp20_A	Diepenbrockstraat 5 (achtertuin)	1,5	12,6	-	-	12,6
Tp21_A	Diepenbrockstraat 3 (achtertuin)	1,5	12,8	-	-	12,8
Tp22_A	Diepenbrockstraat 1 (achtertuin)	1,5	14,0	-	-	14,0
Woningen (avond- en nachtperiode)						
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	4,5	-	18	8	23
Tp02_A	Wagenaarstraat 11	4,5	-	16,6	6,6	21,6
Tp03_A	Wagenaarstraat 11	4,5	-	16,8	6,8	21,8
Tp04_A	Hoofdstraat 165	4,5	-	14,9	4,9	19,9
Tp05_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	14,5	4,5	19,5
Tp06_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	24,1	14,1	29,1
Tp07_A	Hoofdstraat 167	4,5	-	32,8	22,8	37,8
Tp08_A	Hoofdstraat 173	4,5	-	31	21	36
Tp09_A	Hoofdstraat 173	4,5	-	16,3	6,3	21,3
Tp10_A	Diepenbrockstraat 5	4,5	-	17,1	7,1	22,1
Tp11_A	Diepenbrockstraat 3	4,5	-	17,9	7,9	22,9
Tp12_A	Diepenbrockstraat 1	4,5	-	17,4	7,4	22,4

Toetsing RO

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Een geluidsscherm ten zuiden en westen van de parkeerplaats heeft weinig tot geen invloed op de indirecte hinder, doordat de voertuigbewegingen van indirecte hinder ver verwijderd van dit scherm plaatsvinden. Daarnaast wordt zonder maatregelen al ruimschoots voldaan aan de normen voor indirecte hinder. Het doorrekenen van een scenario met geluidscherm wordt voor de indirecte hinder niet nodig geacht.

4.6 Bijzondere geluiden

De aard van de activiteiten geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van de beoordelingspunten sprake zal zijn van geluid met een tonaal of impulsachtig karakter.

De piekniveaus die kunnen optreden zijn zodanig kortstondig en niet veelvuldig aanwezig dat het toepassen van de toeslag K_2 van 5 dB tijdens het optreden hiervan niet zal bijdragen tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de beoordelingspunten.

5. MAATREGELEN

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat er overschrijdingen in het kader van piekgeluiden plaatsvinden afkomstig van de gewenste parkeerplaats aan de Hoofdstraat 169a-171 in Schijndel. Zoals toegelicht worden de overschrijdingen veroorzaakt door:

- piekgeluiden door dichtslaande portieren in de dag, avond en nachtperiode;
- piekgeluiden door optrekkende personenwagens in de nachtperiode (alleen als zonder scherm wordt gerekend).

Deze piekgeluiden worden uitgezonderd in stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (gemengd gebied). Echter, omdat niet aan stap 2 kan worden voldaan zullen mogelijke maatregelen worden beschouwd/uitgewerkt.

5.1 Bronmaatregelen

Bronmaatregelen zijn op de parkeerplaats niet mogelijk. De personenwagens zijn in bezit van derden, waardoor het terugdringen van geluidbelastingen aan de bron niet mogelijk is. Ook het uitsluiten van een bepaalde periode is niet mogelijk/wenselijk. Dit leidt tot een onevenredige belemmering van de bewoners van het toekomstige appartementencomplex die van de parkeerplaats gebruik zullen maken. De mogelijkheid bestaat dat voertuigen in elk van de periodes zullen vertrekken/aankomen.

Daarbij kan wel in beschouwing worden genomen dat de turnover op de parkeerplaats laag is (waarschijnlijk maximaal 1 tot 2). Het aantal voertuigen dat in de avond (max. 9x) en nachtperiode (max. 2x) aankomt of vertrekt is dermate laag dat hinder in de omgeving niet te verwachten is. Voornoemde getallen zijn zeer waarschijnlijk een overschatting van de werkelijke situatie.

Tot slot kunnen de piekgeluiden als gebiedseigen worden beschouwd. De personenwagens op de openbare weg en op de parkeerplaats van bijvoorbeeld de buren veroorzaken gelijkwaardige piekgeluiden.

5.2 Overdrachtsmaatregelen

Zoals in paragraaf 4.1.2 en paragraaf 4.2.2 is beschreven, is als overdrachtsmaatregel een geluidwerende voorziening (scherm) met een hoogte van 2 meter beschouwd. Het betreft een scherm van 2 meter hoog, aangezien het vigerende bestemmingsplan geen hogere erfafscheiding toestaat. Deze afschermende voorziening kan een oplossing bieden voor de beoordelingspunten op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zorgt het scherm voor een reductie van maximaal 9 dB(A). Voor het maximaal geluidniveau zorgt het scherm voor een reductie van maximaal 13 dB(A).

De (inclusief scherm) resterende overschrijdingen worden veroorzaakt op beoordelingspunten op een hoogte van 4,5 meter. Om deze overschrijdingen weg te nemen zou de afschermende voorziening moeten worden verhoogd tot ca. 4-5 meter. Een afschermende voorziening van dergelijke omvang wordt uit stedenbouwkundig en financieel

oogpunt niet wenselijk/doelmatig geacht.

De overschrijdingen vinden enkel plaats in het kader van piekgeluiden. Daarbij is hiervoor aangegeven dat de piekgeluiden dermate weinig voor zullen komen dat hinder in de omgeving niet te verwachten is.

5.3 Maatregelen bij de ontvanger

Als laatste kan nog gekeken worden naar het heersende geluidniveau binnen in de bestaande woningen in de omgeving. In het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau worden geen problemen verwacht aangaande het heersende binnenniveau. De hoogst berekende waarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt afgerond 41 dB(A) etmaalwaarde. Om het gewenste binnen-niveau van 33 dB(A) te behalen is dan een gevelwering van 8 dB nodig, een dergelijke gevelwering is in vrijwel alle gevallen gewaarborgd. Gezien de opbouw van de desbetreffende geveldelen zijn er geen redenen om te vermoeden dat deze gevelwering niet behaald zal worden.

In het kader van piekgeluiden worden er richtwaarden overschreden. Gesteld kan worden dat een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd is wanneer in het kader van piekgeluiden het binnenniveau maximaal 55 dB(A) in de dagperiode, 50 dB(A) in de avondperiode en 45 dB(A) in de nachtperiode bedraagt. Dit volgt onder meer uit het Activiteitenbesluit (Artikel 2.17).

De hoogst berekende waarden voor het maximaal geluidniveau op de gevels bedragen (inclusief afschermende voorziening) 64,0 dB(A) in de nachtperiode. Om een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woningen te garanderen, is een gevelwering van 64 – 45 = 19 dB benodigd.

Een gevelwering van 20 dB wordt in het Bouwbesluit 2012 geëist als het gaat om nieuwbouw. In dit geval is echter geen sprake van nieuwbouw, maar van bestaande woningen in de omgeving. In de praktijk blijkt dat deze 20 dB in een groot deel van de gevallen ook behaald wordt bij bestaande bouw. Daarbij zullen de piekgeluiden in de nachtperiode maximaal 2x per etmaal plaatsvinden (en dit is al een ruime aanname).
Er kan dan ook gesteld worden dat een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat is gegarandeerd. Een nader onderzoek naar de geluidwering van de desbetreffende gevels wordt niet noodzakelijk geacht.

6. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus afkomstig van de gewenste parkeerplaats op de bestaande woningen in de omgeving van de Hoofdstraat 169a-171 in Schijndel berekend. Getoetst is of ter plaatse van de bestaande woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan.

Maximaal geluidniveau
Uit het onderzoek is gebleken dat ter plaatse van in totaal 10 beoordelingspunten niet aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt wel aan de richtwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan.

In hoofdstuk 5 (maatregelen) zijn mogelijke maatregelen beschouwd. Met een afschermende voorziening (scherm) van 2 meter hoog wordt op nog slechts 6 toetspunten een overschrijding berekend. Dit betreft alleen de nachtperiode. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zorgt het scherm voor een reductie van maximaal 9 dB(A). Voor het maximaal geluidniveau zorgt het scherm voor een reductie van maximaal 13 dB(A).

Daarbij is geconcludeerd dat overige maatregelen (of een hoger geluidscherm) niet doelmatig worden geacht. Daarbij kan worden overwogen dat de piekgeluiden die tot een overschrijding leiden maximaal 2x per etmaal zullen plaatsvinden. Deze frequentie is vergelijkbaar met piekgeluiden van (bijvoorbeeld) parkeerplaatsen van buren.

Voor het geluidscherm gelden de volgende eisen:
- hoogte minstens 2 meter (het vigerende bestemmingsplan staat ook geen hogere erfafscheidingen toe);
- massa minstens 10 kg/m^2;
- geen openingen.

Een tuinmuur, zware schutting of een specifieke oplossing zoals een kokowall voldoet aan deze eisen.

Indirecte hinder
Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving.

Gelet op het bovenstaande zijn er wat betreft geluid geen knelpunten voor het vestigen van de gewenste parkeerplaats op de locatie Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel.

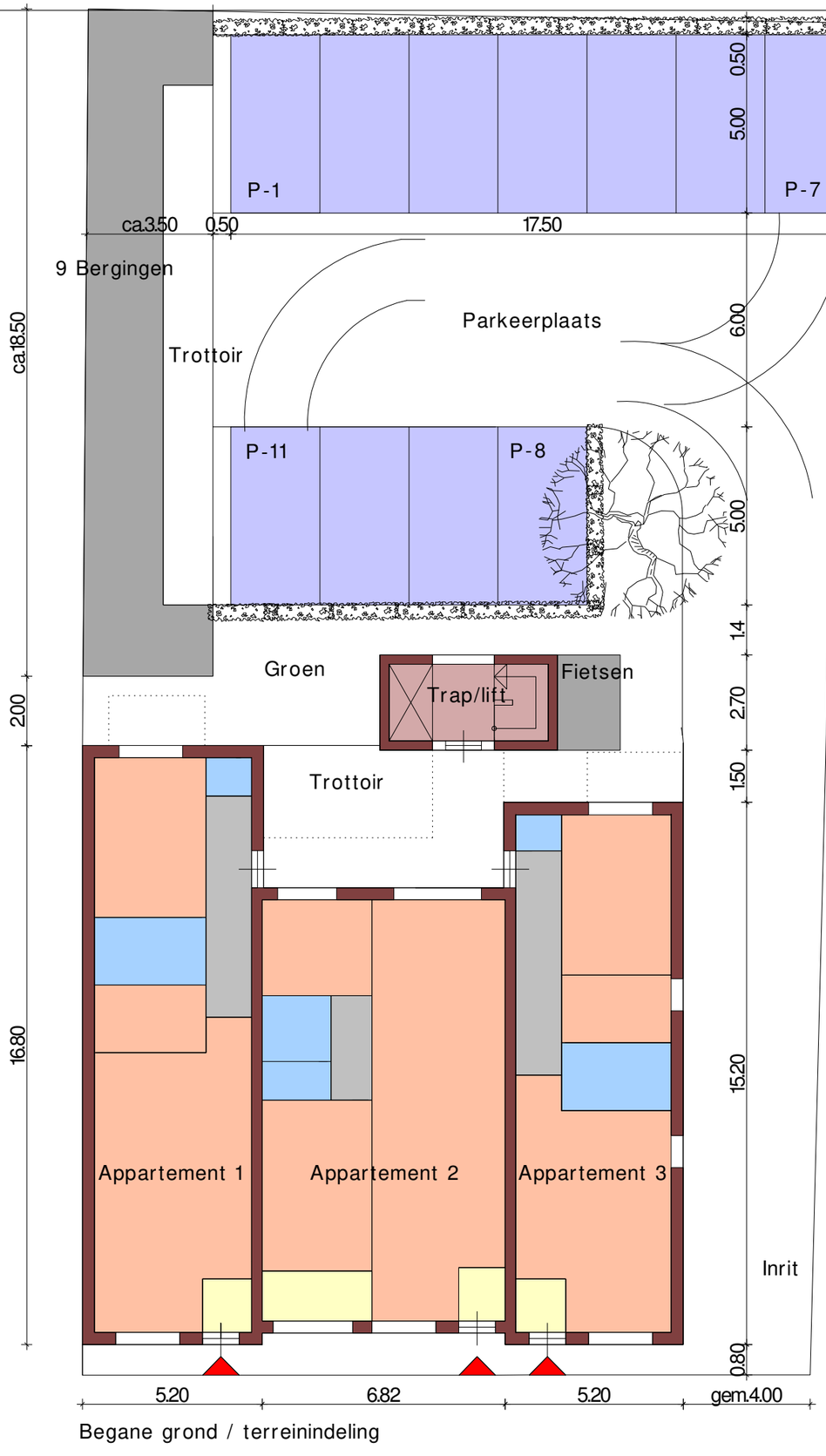
BIJLAGE I.GEGEVENS

Schetsontwerp

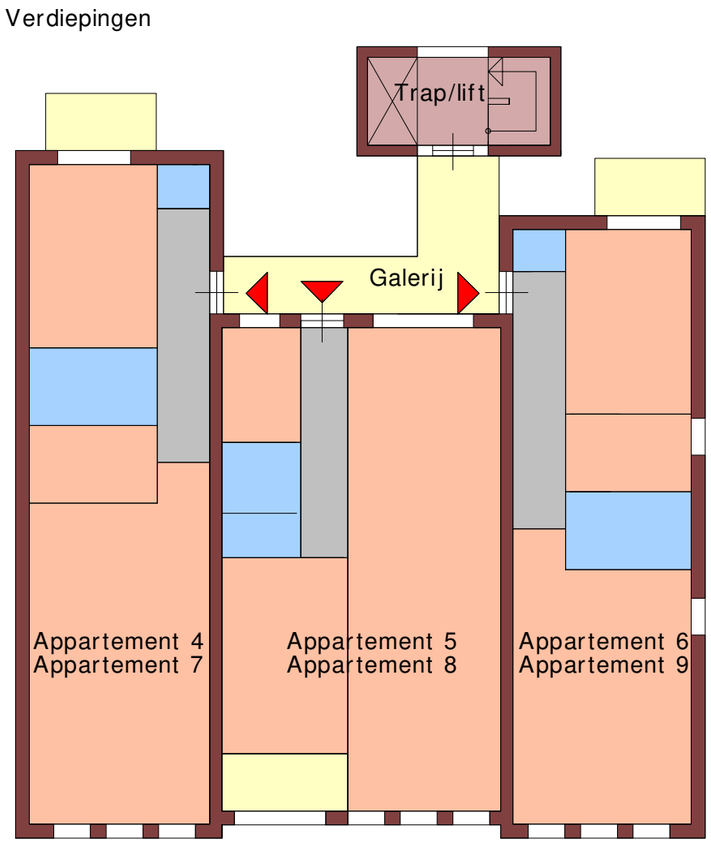
Plan voor de herbestemming van de locatie van restaurant de Kafmolen in Schijndel t.b.v. woningbouw

Restaurant De Kafmolen Dhr. J. van der Heijden Hoofdstraat 169 5481 AE SCHIJNDEL

Woudstra architecten Hoofdstraat 150 5481 AJ Schijndel



Begane grond / terreinindeling



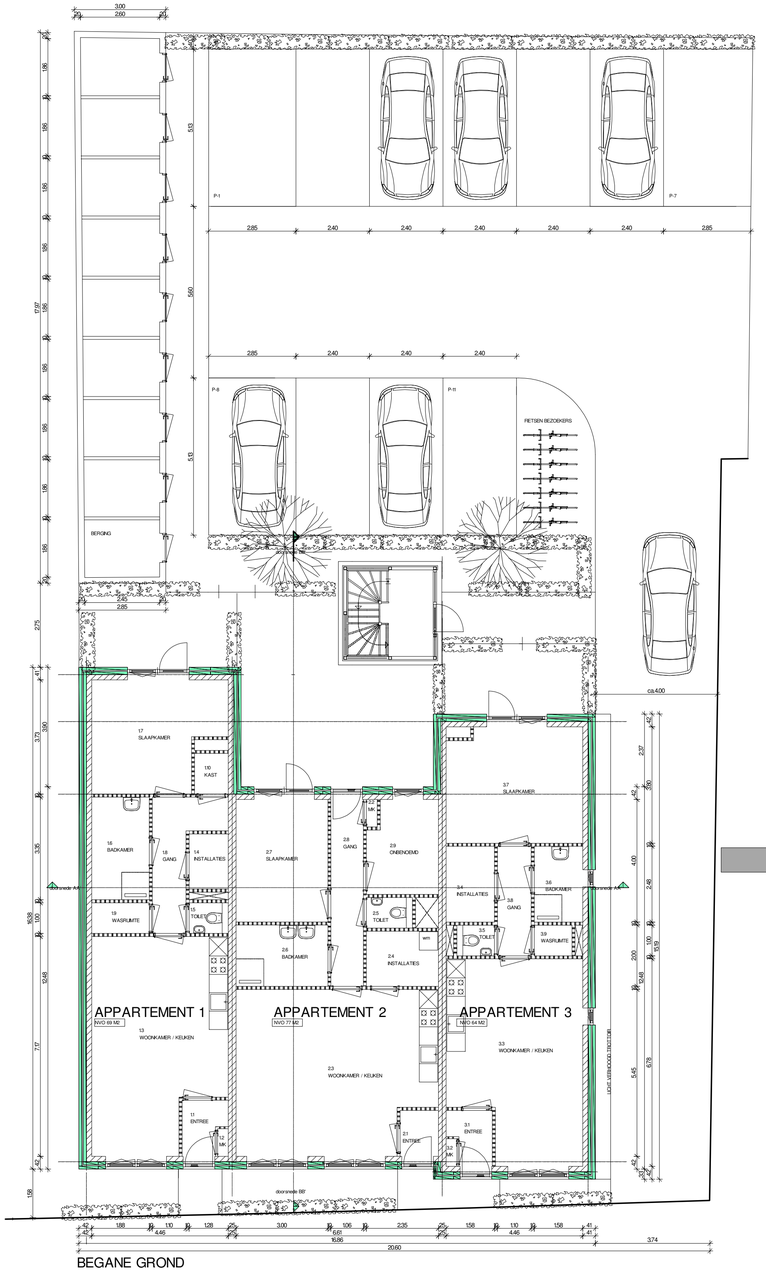
Blad 3. Indelingsprincipes

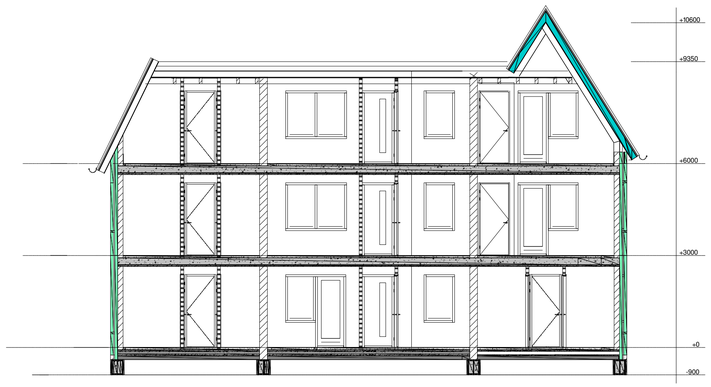
Schaal 1 a 150 Bladformaat 420 x 297mm 26-5-2021



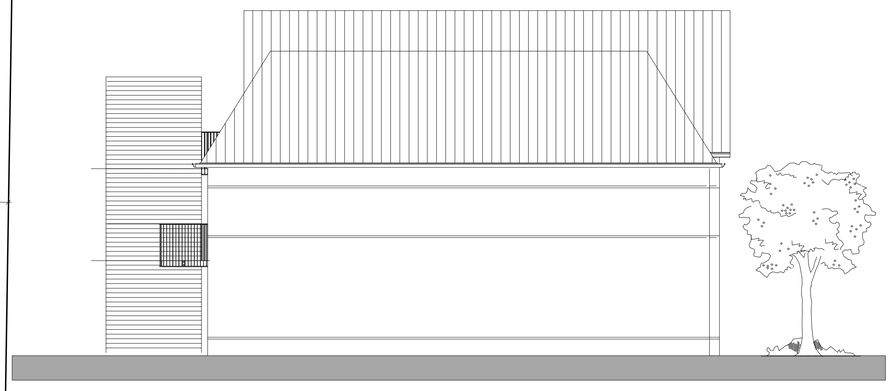
HOOFDSTRAAT 175 | HOOFDSTRAAT 173 | PLANLOCATIE HOOFDSTRAAT 169-171 | HOOFDSTRAAT 167 | HOOFDSTRAAT 165

2060





DOORSNEDE AA'



LINKER ZIJGEVEL



GEMEENTE MEIERIJSTAD
KADASTRAAL: SCHIJNDEL

SCHAAL 1A500

rev.	datum	wijzigingsreden	get.
1	....	....	....
2			
3			
4			
5			
6			

WOUDSTRA ARCHITECTEN

project :
Plan voor de bouw van 9 appartementen aan de Hoofdstraat 169-171 in Schijndel

opdrachtgever :
Dhr. J. en dhr. B. Van der Heijden

omschrijving :
voorlopig ontwerp

onderdeel :
gevels en plattegronden

datum : 21-4-2022

laatste wijziging : ----

getekend : SGW

schaal : 1 a 100

formaat : A1 -840 x 594 mm

projectnummer : 2032

blad : VO.1

Hoofdstraat 150
5481 AJ Schijndel
T. +31 (0)73 543 02 23
F. +31 (0)73 547 87 16
E. info@woudstra-architecten.nl
I. www.woudstra-architecten.nl

BIJLAGE II.AFBEELDING REKENMODEL


Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
403400
403200
403000
402800
158600
158800
Mallejan
MGR. BEKKERSSTRAAT
PAST. VAN GELDROP
VICARIS AERTSWEG
ST. SERVATIUSSTR
CATHARINAPLEIN
Kerk
DEKEN BAEKERSSTRAAT
MOLENHOF
PLEIN 1944
GRIEGSTRAAT
HAYDNSTRAAT
KAPELAAN SCHR


Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
0 m
30 m
schaal = 1 : 800
403100
403050
403000
402950
158600
158650
158700


Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
0 m
10 m
schaal = 1 : 400
403040
403000
158640
158680
Tp01
Tp02
Tp03
Tp04
Tp05
Tp06
Tp07
Tp08
Tp09
Tp10
Tp11
Tp12
Tp13
Tp14
Tp15
Tp16
Tp17
Tp18
Tp19
Tp20
Tp21
Tp22


Mobiele bron
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
0 m
10 m
schaal = 1 : 300
ihPw01
Pwr01
xPWp01
xPWp01
403040
403020
403000
158640
158660
158680


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
0 m
10 m
schaal = 1 : 300
403040
403020
403000
xPWo01
158640
158660


Mobiele bron
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
0 m
10 m
schaal = 1 : 300
403040
403020
403000
Pwm01
158640
158660


Mobiele bron
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Schermen
0 m
10 m
schaal = 1 : 300
403040
403020
403000
158640
158660
158680
6,00
6,00
9,40
10,60
6,00
6,00
2,00

BIJLAGE III.INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01

Model eigenschap	
Omschrijving	Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Verantwoordelijke	j.haitjema
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	j.haitjema op 27-5-2022
Laatst ingezien door	j.haitjema op 7-6-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Modeleigenschappen

Commentaar

Hoofdstraat 169a-171 IL v01

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
Pwr01	Personenwagens rijden	0,75	0,00	Relatief	A	33	9	2
xPWp01	Dichtslaan portieren (zuid)	0,75	0,00	Relatief	A	1	1	1
xPWp01	Dichtslaan portieren (zuid)	0,75	0,00	Relatief	A	1	1	1
ihPw01	Indirecte hinder personwagens	0,75	0,00	Relatief	A	17	5	1

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Pwr01	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70
xPWp01	10	3,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40
xPWp01	10	3,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40
ihPw01	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Pwr01	77,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWp01	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWp01	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihPw01	77,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Pwm01	Personenwagens manoeuvreren 1	0,75	0,00	Relatief	True	A	21,15	22,04	31,25

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
Pwm01	3,0	3,0	Ja	-24,76	43,64	50,54	53,04	56,94	59,04	58,34	54,94

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
Pwm01	52,64	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	0,00

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Pwm01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
xPWo01	Personenwagens optrekken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
xPWo01	6,02	9,03	A	Nee	Nee	Nee	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
xPWo01	89,90	89,90	82,00	77,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k
xPWo01	0,00	0,00

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
Tp02	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Tp03	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Tp04	Wagenaarstraat 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
Tp05	Wagenaarstraat 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
Tp06	Hoofdstraat 165	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
Tp07	Hoofdstraat 167	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
Tp08	Hoofdstraat 167	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
Tp09	Hoofdstraat 167	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
Tp10	Hoofdstraat 173	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
Tp11	Hoofdstraat 173	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
Tp12	Diepenbrockstraat 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
Tp13	Diepenbrockstraat 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
Tp14	Diepenbrockstraat 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
Tp01	Wagenaarstraat 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
Tp15	Wagenaarstraat 13 (achtertuin)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Tp16	Wagenaarstraat 11 (achtertuin)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Tp17	Hoofdstraat 165 (achtertuin)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Tp18	Hoofdstraat 167 (achtertuin)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Tp19	Hoofdstraat 173 (achtertuin)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Tp20	Diepenbrockstraat 5 (achtertuin)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Tp21	Diepenbrockstraat 3 (achtertuin)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Tp22	Diepenbrockstraat 1 (achtertuin)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte F	Gevel
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
Tp01	--	Ja
Tp15	--	Ja
Tp16	--	Ja
Tp17	--	Ja
Tp18	--	Ja
Tp19	--	Ja
Tp20	--	Ja
Tp21	--	Ja
Tp22	--	Ja

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
14	woonfunctie	7,20	0,00	Relatief		
16	woonfunctie	7,06	0,00	Relatief		
17	woonfunctie	7,33	0,00	Relatief		
18	woonfunctie	6,97	0,00	Relatief		
27	woonfunctie	4,56	0,00	Relatief		
23	woonfunctie	4,59	0,00	Relatief		
38	woonfunctie	7,31	0,00	Relatief		
39	woonfunctie	6,95	0,00	Relatief		
42	woonfunctie	7,20	0,00	Relatief		
59	woonfunctie	4,58	0,00	Relatief		
78	woonfunctie	7,48	0,00	Relatief		
82	woonfunctie	7,45	0,00	Relatief		
84	woonfunctie	3,07	0,00	Relatief		
103	woonfunctie	6,74	0,00	Relatief		
106	woonfunctie	6,98	0,00	Relatief		
109	woonfunctie	7,43	0,00	Relatief		
110	woonfunctie	6,99	0,00	Relatief		
113	woonfunctie	7,21	0,00	Relatief		
114	woonfunctie	6,91	0,00	Relatief		
115	woonfunctie	6,15	0,00	Relatief		
159	woonfunctie	9,89	0,00	Relatief		
165	woonfunctie	6,12	0,00	Relatief		
167	woonfunctie	6,40	0,00	Relatief		
174	woonfunctie	6,16	0,00	Relatief		
178	woonfunctie	6,20	0,00	Relatief		
187	woonfunctie	4,19	0,00	Relatief		
202	woonfunctie	4,28	0,00	Relatief		
208	woonfunctie	4,08	0,00	Relatief		
209	woonfunctie	4,17	0,00	Relatief		
213	woonfunctie	4,23	0,00	Relatief		
224	woonfunctie	4,05	0,00	Relatief		
225	woonfunctie	4,05	0,00	Relatief		
227	woonfunctie	5,70	0,00	Relatief		
237	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief		
242	woonfunctie	4,10	0,00	Relatief		
247	woonfunctie	4,11	0,00	Relatief		
250	woonfunctie	4,01	0,00	Relatief		
257	woonfunctie	4,72	0,00	Relatief		
258	woonfunctie	4,01	0,00	Relatief		
261	woonfunctie	4,01	0,00	Relatief		
264	woonfunctie	5,29	0,00	Relatief		
266	woonfunctie	5,73	0,00	Relatief		
268	woonfunctie	3,99	0,00	Relatief		
272	woonfunctie	4,00	0,00	Relatief		
331	bijeenkomstfunctie,woonfunctie	5,57	0,00	Relatief		
348	winkelfunctie,woonfunctie	6,88	0,00	Relatief		
349	woonfunctie	6,60	0,00	Relatief		
350	overige gebruiksfunctie,woonfunctie	4,95	0,00	Relatief		
418		2,74	0,00	Relatief		
419		2,74	0,00	Relatief		
420		2,71	0,00	Relatief		
422		2,70	0,00	Relatief		
423		2,68	0,00	Relatief		
424		2,85	0,00	Relatief		
425		2,93	0,00	Relatief		
427		2,70	0,00	Relatief		
428		2,71	0,00	Relatief		
429		2,72	0,00	Relatief		
430		3,04	0,00	Relatief		
511		2,76	0,00	Relatief		

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
14			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
331			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
348			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
349			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
350			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
418			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
419			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
420			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
422			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
423			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
424			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
425			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
427			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
428			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
429			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
430			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
511			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80	0,80
84	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80	0,80
159	0,80	0,80	0,80	0,80
165	0,80	0,80	0,80	0,80
167	0,80	0,80	0,80	0,80
174	0,80	0,80	0,80	0,80
178	0,80	0,80	0,80	0,80
187	0,80	0,80	0,80	0,80
202	0,80	0,80	0,80	0,80
208	0,80	0,80	0,80	0,80
209	0,80	0,80	0,80	0,80
213	0,80	0,80	0,80	0,80
224	0,80	0,80	0,80	0,80
225	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
237	0,80	0,80	0,80	0,80
242	0,80	0,80	0,80	0,80
247	0,80	0,80	0,80	0,80
250	0,80	0,80	0,80	0,80
257	0,80	0,80	0,80	0,80
258	0,80	0,80	0,80	0,80
261	0,80	0,80	0,80	0,80
264	0,80	0,80	0,80	0,80
266	0,80	0,80	0,80	0,80
268	0,80	0,80	0,80	0,80
272	0,80	0,80	0,80	0,80
331	0,80	0,80	0,80	0,80
348	0,80	0,80	0,80	0,80
349	0,80	0,80	0,80	0,80
350	0,80	0,80	0,80	0,80
418	0,80	0,80	0,80	0,80
419	0,80	0,80	0,80	0,80
420	0,80	0,80	0,80	0,80
422	0,80	0,80	0,80	0,80
423	0,80	0,80	0,80	0,80
424	0,80	0,80	0,80	0,80
425	0,80	0,80	0,80	0,80
427	0,80	0,80	0,80	0,80
428	0,80	0,80	0,80	0,80
429	0,80	0,80	0,80	0,80
430	0,80	0,80	0,80	0,80
511	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
512		2,79	0,00	Relatief		
514		2,71	0,00	Relatief		
515		2,82	0,00	Relatief		
516		2,81	0,00	Relatief		
517		2,81	0,00	Relatief		
518		2,54	0,00	Relatief		
519		2,86	0,00	Relatief		
520		2,85	0,00	Relatief		
521		2,83	0,00	Relatief		
522		2,76	0,00	Relatief		
523		2,85	0,00	Relatief		
547		2,06	0,00	Relatief		
548		2,49	0,00	Relatief		
574		3,17	0,00	Relatief		
576		2,74	0,00	Relatief		
577		2,68	0,00	Relatief		
578		2,78	0,00	Relatief		
579		2,75	0,00	Relatief		
588		2,85	0,00	Relatief		
593		1,73	0,00	Relatief		
603		2,62	0,00	Relatief		
605	woonfunctie	4,56	0,00	Relatief		
611		2,64	0,00	Relatief		
612		4,52	0,00	Relatief		
613		2,96	0,00	Relatief		
623		2,10	0,00	Relatief		
625		1,88	0,00	Relatief		
48	woonfunctie	6,08	0,00	Relatief		
54	woonfunctie	6,33	0,00	Relatief		
97	woonfunctie	4,32	0,00	Relatief		
128	woonfunctie	6,17	0,00	Relatief		
140	woonfunctie	6,11	0,00	Relatief		
149	woonfunctie	4,44	0,00	Relatief		
153	woonfunctie	4,20	0,00	Relatief		
154	woonfunctie	4,41	0,00	Relatief		
157	woonfunctie	4,40	0,00	Relatief		
251	woonfunctie	4,17	0,00	Relatief		
238	woonfunctie	4,61	0,00	Relatief		
241	overige gebruiksfunctie	5,03	0,00	Relatief		
256	woonfunctie	4,60	0,00	Relatief		
259	woonfunctie	8,38	0,00	Relatief		
270	woonfunctie	6,37	0,00	Relatief		
274	woonfunctie	4,62	0,00	Relatief		
280	woonfunctie	6,09	0,00	Relatief		
284	woonfunctie	6,79	0,00	Relatief		
305	woonfunctie	6,17	0,00	Relatief		
306	woonfunctie	5,47	0,00	Relatief		
407		2,71	0,00	Relatief		
409		2,75	0,00	Relatief		
411		2,70	0,00	Relatief		
413		2,75	0,00	Relatief		
415		2,76	0,00	Relatief		
417		2,73	0,00	Relatief		
504		2,70	0,00	Relatief		
505		2,73	0,00	Relatief		
506		2,69	0,00	Relatief		
508		2,69	0,00	Relatief		
509		2,79	0,00	Relatief		
510		2,77	0,00	Relatief		
546		2,66	0,00	Relatief		

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
512			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
514			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
515			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
516			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
517			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
518			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
519			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
520			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
521			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
522			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
523			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
547			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
548			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
574			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
576			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
577			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
578			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
579			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
588			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
593			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
603			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
605			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
611			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
612			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
613			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
623			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
625			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
284			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
407			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
409			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
411			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
413			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
415			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
417			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
504			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
505			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
506			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
508			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
509			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
510			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
546			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
512	0,80	0,80	0,80	0,80
514	0,80	0,80	0,80	0,80
515	0,80	0,80	0,80	0,80
516	0,80	0,80	0,80	0,80
517	0,80	0,80	0,80	0,80
518	0,80	0,80	0,80	0,80
519	0,80	0,80	0,80	0,80
520	0,80	0,80	0,80	0,80
521	0,80	0,80	0,80	0,80
522	0,80	0,80	0,80	0,80
523	0,80	0,80	0,80	0,80
547	0,80	0,80	0,80	0,80
548	0,80	0,80	0,80	0,80
574	0,80	0,80	0,80	0,80
576	0,80	0,80	0,80	0,80
577	0,80	0,80	0,80	0,80
578	0,80	0,80	0,80	0,80
579	0,80	0,80	0,80	0,80
588	0,80	0,80	0,80	0,80
593	0,80	0,80	0,80	0,80
603	0,80	0,80	0,80	0,80
605	0,80	0,80	0,80	0,80
611	0,80	0,80	0,80	0,80
612	0,80	0,80	0,80	0,80
613	0,80	0,80	0,80	0,80
623	0,80	0,80	0,80	0,80
625	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80
97	0,80	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80	0,80
149	0,80	0,80	0,80	0,80
153	0,80	0,80	0,80	0,80
154	0,80	0,80	0,80	0,80
157	0,80	0,80	0,80	0,80
251	0,80	0,80	0,80	0,80
238	0,80	0,80	0,80	0,80
241	0,80	0,80	0,80	0,80
256	0,80	0,80	0,80	0,80
259	0,80	0,80	0,80	0,80
270	0,80	0,80	0,80	0,80
274	0,80	0,80	0,80	0,80
280	0,80	0,80	0,80	0,80
284	0,80	0,80	0,80	0,80
305	0,80	0,80	0,80	0,80
306	0,80	0,80	0,80	0,80
407	0,80	0,80	0,80	0,80
409	0,80	0,80	0,80	0,80
411	0,80	0,80	0,80	0,80
413	0,80	0,80	0,80	0,80
415	0,80	0,80	0,80	0,80
417	0,80	0,80	0,80	0,80
504	0,80	0,80	0,80	0,80
505	0,80	0,80	0,80	0,80
506	0,80	0,80	0,80	0,80
508	0,80	0,80	0,80	0,80
509	0,80	0,80	0,80	0,80
510	0,80	0,80	0,80	0,80
546	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
583		0,20	0,00	Relatief		
594		1,84	0,00	Relatief		
22	woonfunctie	7,36	0,00	Relatief		
25	woonfunctie	7,17	0,00	Relatief		
26	woonfunctie	7,16	0,00	Relatief		
28	woonfunctie	6,70	0,00	Relatief		
45	woonfunctie	6,78	0,00	Relatief		
56	woonfunctie	6,73	0,00	Relatief		
57	woonfunctie	6,72	0,00	Relatief		
60	woonfunctie	7,35	0,00	Relatief		
62	woonfunctie	6,60	0,00	Relatief		
75	woonfunctie	3,07	0,00	Relatief		
79	woonfunctie	2,78	0,00	Relatief		
81	woonfunctie	5,48	0,00	Relatief		
104	woonfunctie	7,08	0,00	Relatief		
105	woonfunctie	7,36	0,00	Relatief		
108	woonfunctie	7,35	0,00	Relatief		
111	woonfunctie	7,11	0,00	Relatief		
112	woonfunctie	6,66	0,00	Relatief		
294	woonfunctie	6,45	0,00	Relatief		
291	woonfunctie	6,71	0,00	Relatief		
292	woonfunctie	6,83	0,00	Relatief		
293	woonfunctie	6,62	0,00	Relatief		
396		2,50	0,00	Relatief		
398		2,52	0,00	Relatief		
400		2,44	0,00	Relatief		
402		2,53	0,00	Relatief		
406		2,54	0,00	Relatief		
408		2,76	0,00	Relatief		
410		2,59	0,00	Relatief		
412		2,61	0,00	Relatief		
414		2,58	0,00	Relatief		
483		2,46	0,00	Relatief		
484		2,50	0,00	Relatief		
485		2,49	0,00	Relatief		
486		2,47	0,00	Relatief		
487		2,58	0,00	Relatief		
488		2,57	0,00	Relatief		
490		2,59	0,00	Relatief		
491		2,60	0,00	Relatief		
609		2,35	0,00	Relatief		
622		2,39	0,00	Relatief		
15	woonfunctie	5,85	0,00	Relatief		
21	woonfunctie	7,31	0,00	Relatief		
24	woonfunctie	5,47	0,00	Relatief		
36	woonfunctie	3,26	0,00	Relatief		
37	woonfunctie	6,28	0,00	Relatief		
40	woonfunctie	5,75	0,00	Relatief		
41	woonfunctie	3,14	0,00	Relatief		
44	woonfunctie	6,06	0,00	Relatief		
46	woonfunctie	6,12	0,00	Relatief		
55	woonfunctie	6,67	0,00	Relatief		
58	woonfunctie	5,54	0,00	Relatief		
61	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief		
74	woonfunctie	5,48	0,00	Relatief		
77	woonfunctie	2,48	0,00	Relatief		
80	woonfunctie	5,75	0,00	Relatief		
83	woonfunctie	5,68	0,00	Relatief		
85	woonfunctie	6,97	0,00	Relatief		
86	woonfunctie	6,51	0,00	Relatief		

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
583			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
594			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
292			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
396			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
398			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
400			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
402			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
406			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
408			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
410			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
412			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
414			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
483			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
484			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
485			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
486			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
487			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
488			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
490			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
491			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
609			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
622			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
583	0,80	0,80	0,80	0,80
594	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80
294	0,80	0,80	0,80	0,80
291	0,80	0,80	0,80	0,80
292	0,80	0,80	0,80	0,80
293	0,80	0,80	0,80	0,80
396	0,80	0,80	0,80	0,80
398	0,80	0,80	0,80	0,80
400	0,80	0,80	0,80	0,80
402	0,80	0,80	0,80	0,80
406	0,80	0,80	0,80	0,80
408	0,80	0,80	0,80	0,80
410	0,80	0,80	0,80	0,80
412	0,80	0,80	0,80	0,80
414	0,80	0,80	0,80	0,80
483	0,80	0,80	0,80	0,80
484	0,80	0,80	0,80	0,80
485	0,80	0,80	0,80	0,80
486	0,80	0,80	0,80	0,80
487	0,80	0,80	0,80	0,80
488	0,80	0,80	0,80	0,80
490	0,80	0,80	0,80	0,80
491	0,80	0,80	0,80	0,80
609	0,80	0,80	0,80	0,80
622	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80	0,80
86	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
87	woonfunctie	7,18	0,00	Relatief		
88	woonfunctie	6,99	0,00	Relatief		
102	woonfunctie	5,08	0,00	Relatief		
107	woonfunctie	5,94	0,00	Relatief		
289	woonfunctie	4,33	0,00	Relatief		
290	woonfunctie	4,76	0,00	Relatief		
295	woonfunctie	5,80	0,00	Relatief		
296	woonfunctie	6,48	0,00	Relatief		
319	woonfunctie	5,20	0,00	Relatief		
320	woonfunctie	6,18	0,00	Relatief		
321	woonfunctie	5,27	0,00	Relatief		
322	woonfunctie	3,44	0,00	Relatief		
323	woonfunctie	5,47	0,00	Relatief		
324	woonfunctie	5,06	0,00	Relatief		
325	woonfunctie	4,95	0,00	Relatief		
374		1,65	0,00	Relatief		
376		1,30	0,00	Relatief		
388		2,35	0,00	Relatief		
390		2,37	0,00	Relatief		
391		2,34	0,00	Relatief		
393		2,35	0,00	Relatief		
435		1,83	0,00	Relatief		
436		1,74	0,00	Relatief		
437		1,67	0,00	Relatief		
438		1,85	0,00	Relatief		
439		1,47	0,00	Relatief		
462		1,77	0,00	Relatief		
463		2,46	0,00	Relatief		
464		1,51	0,00	Relatief		
468		3,08	0,00	Relatief		
469		2,34	0,00	Relatief		
470		3,32	0,00	Relatief		
471		2,35	0,00	Relatief		
472	winkelfunctie	3,10	0,00	Relatief		
473		2,21	0,00	Relatief		
474		2,39	0,00	Relatief		
475		3,26	0,00	Relatief		
476		2,37	0,00	Relatief		
477		2,28	0,00	Relatief		
478		2,32	0,00	Relatief		
479		1,58	0,00	Relatief		
480		2,03	0,00	Relatief		
481		1,87	0,00	Relatief		
482		2,26	0,00	Relatief		
535		2,80	0,00	Relatief		
549		1,75	0,00	Relatief		
550		1,45	0,00	Relatief		
551		1,50	0,00	Relatief		
552		1,66	0,00	Relatief		
586		1,98	0,00	Relatief		
615		3,09	0,00	Relatief		
620		1,80	0,00	Relatief		
621		2,26	0,00	Relatief		
630		3,02	0,00	Relatief		
91	woonfunctie	5,77	0,00	Relatief		
94	woonfunctie	6,21	0,00	Relatief		
95	woonfunctie	6,03	0,00	Relatief		
101	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief		
119	woonfunctie	6,12	0,00	Relatief		
121	woonfunctie	4,31	0,00	Relatief		

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
87			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
289			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
290			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
324			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
325			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
388			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
390			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
391			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
393			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
435			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
436			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
437			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
438			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
439			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
462			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
463			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
464			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
468			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
469			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
470			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
471			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
472			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
473			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
474			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
475			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
476			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
477			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
478			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
479			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
480			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
481			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
482			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
535			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
549			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
550			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
551			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
552			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
586			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
615			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
620			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
621			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
630			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
87	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80
289	0,80	0,80	0,80	0,80
290	0,80	0,80	0,80	0,80
295	0,80	0,80	0,80	0,80
296	0,80	0,80	0,80	0,80
319	0,80	0,80	0,80	0,80
320	0,80	0,80	0,80	0,80
321	0,80	0,80	0,80	0,80
322	0,80	0,80	0,80	0,80
323	0,80	0,80	0,80	0,80
324	0,80	0,80	0,80	0,80
325	0,80	0,80	0,80	0,80
374	0,80	0,80	0,80	0,80
376	0,80	0,80	0,80	0,80
388	0,80	0,80	0,80	0,80
390	0,80	0,80	0,80	0,80
391	0,80	0,80	0,80	0,80
393	0,80	0,80	0,80	0,80
435	0,80	0,80	0,80	0,80
436	0,80	0,80	0,80	0,80
437	0,80	0,80	0,80	0,80
438	0,80	0,80	0,80	0,80
439	0,80	0,80	0,80	0,80
462	0,80	0,80	0,80	0,80
463	0,80	0,80	0,80	0,80
464	0,80	0,80	0,80	0,80
468	0,80	0,80	0,80	0,80
469	0,80	0,80	0,80	0,80
470	0,80	0,80	0,80	0,80
471	0,80	0,80	0,80	0,80
472	0,80	0,80	0,80	0,80
473	0,80	0,80	0,80	0,80
474	0,80	0,80	0,80	0,80
475	0,80	0,80	0,80	0,80
476	0,80	0,80	0,80	0,80
477	0,80	0,80	0,80	0,80
478	0,80	0,80	0,80	0,80
479	0,80	0,80	0,80	0,80
480	0,80	0,80	0,80	0,80
481	0,80	0,80	0,80	0,80
482	0,80	0,80	0,80	0,80
535	0,80	0,80	0,80	0,80
549	0,80	0,80	0,80	0,80
550	0,80	0,80	0,80	0,80
551	0,80	0,80	0,80	0,80
552	0,80	0,80	0,80	0,80
586	0,80	0,80	0,80	0,80
615	0,80	0,80	0,80	0,80
620	0,80	0,80	0,80	0,80
621	0,80	0,80	0,80	0,80
630	0,80	0,80	0,80	0,80
91	0,80	0,80	0,80	0,80
94	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
137	woonfunctie	5,45	0,00	Relatief		
143	woonfunctie	7,11	0,00	Relatief		
145	woonfunctie	7,47	0,00	Relatief		
147	woonfunctie	4,69	0,00	Relatief		
151	woonfunctie	5,75	0,00	Relatief		
155	woonfunctie	6,11	0,00	Relatief		
161	woonfunctie	5,18	0,00	Relatief		
164	woonfunctie	3,80	0,00	Relatief		
176	woonfunctie	5,04	0,00	Relatief		
177	woonfunctie	5,51	0,00	Relatief		
182	woonfunctie	6,29	0,00	Relatief		
188	kantoorfunctie	6,97	0,00	Relatief		
189	woonfunctie	6,15	0,00	Relatief		
191	woonfunctie	5,66	0,00	Relatief		
198	woonfunctie	6,26	0,00	Relatief		
201	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief		
203	kantoorfunctie,winkelfunctie,woonfunctie	4,03	0,00	Relatief		
204	bijeenkomstfunctie,woonfunctie	4,21	0,00	Relatief		
207	woonfunctie	7,42	0,00	Relatief		
217	bijeenkomstfunctie	10,78	0,00	Relatief		
228	winkelfunctie,woonfunctie	4,62	0,00	Relatief		
235	woonfunctie	6,27	0,00	Relatief		
239	woonfunctie	7,42	0,00	Relatief		
240	woonfunctie	5,62	0,00	Relatief		
245	winkelfunctie,woonfunctie	6,60	0,00	Relatief		
246	kantoorfunctie,woonfunctie	5,99	0,00	Relatief		
254	winkelfunctie,woonfunctie	4,48	0,00	Relatief		
262	woonfunctie	5,85	0,00	Relatief		
263	woonfunctie	5,59	0,00	Relatief		
269	woonfunctie	7,23	0,00	Relatief		
275	woonfunctie	6,70	0,00	Relatief		
279	woonfunctie	7,42	0,00	Relatief		
281	woonfunctie	3,40	0,00	Relatief		
283	woonfunctie	7,99	0,00	Relatief		
285	woonfunctie	6,05	0,00	Relatief		
308	woonfunctie	2,36	0,00	Relatief		
308	woonfunctie	2,36	0,00	Relatief		
309	woonfunctie	2,79	0,00	Relatief		
310	woonfunctie	5,75	0,00	Relatief		
311	woonfunctie	4,95	0,00	Relatief		
312	winkelfunctie,woonfunctie	5,61	0,00	Relatief		
313	bijeenkomstfunctie	3,41	0,00	Relatief		
314	woonfunctie	4,16	0,00	Relatief		
315	woonfunctie	3,92	0,00	Relatief		
316	winkelfunctie,woonfunctie	3,77	0,00	Relatief		
317	kantoorfunctie	4,49	0,00	Relatief		
330	kantoorfunctie,woonfunctie	6,22	0,00	Relatief		
332	winkelfunctie,woonfunctie	5,37	0,00	Relatief		
333	woonfunctie	3,19	0,00	Relatief		
334	bijeenkomstfunctie,winkelfunctie,woonfunctie	5,53	0,00	Relatief		
338	woonfunctie	5,31	0,00	Relatief		
339	bijeenkomstfunctie,woonfunctie	5,36	0,00	Relatief		
340	woonfunctie	4,14	0,00	Relatief		
341	woonfunctie	5,56	0,00	Relatief		
357	bijeenkomstfunctie,woonfunctie	6,02	0,00	Relatief		
358	woonfunctie	7,31	0,00	Relatief		
359	woonfunctie	3,07	0,00	Relatief		
366		3,00	0,00	Relatief		
367		2,11	0,00	Relatief		
451		1,79	0,00	Relatief		

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
137			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
279			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
285			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
309			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
314			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
330			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
332			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
338			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
339			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
340			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
357			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
358			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
359			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
366			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
451			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
137	0,80	0,80	0,80	0,80
143	0,80	0,80	0,80	0,80
145	0,80	0,80	0,80	0,80
147	0,80	0,80	0,80	0,80
151	0,80	0,80	0,80	0,80
155	0,80	0,80	0,80	0,80
161	0,80	0,80	0,80	0,80
164	0,80	0,80	0,80	0,80
176	0,80	0,80	0,80	0,80
177	0,80	0,80	0,80	0,80
182	0,80	0,80	0,80	0,80
188	0,80	0,80	0,80	0,80
189	0,80	0,80	0,80	0,80
191	0,80	0,80	0,80	0,80
198	0,80	0,80	0,80	0,80
201	0,80	0,80	0,80	0,80
203	0,80	0,80	0,80	0,80
204	0,80	0,80	0,80	0,80
207	0,80	0,80	0,80	0,80
217	0,80	0,80	0,80	0,80
228	0,80	0,80	0,80	0,80
235	0,80	0,80	0,80	0,80
239	0,80	0,80	0,80	0,80
240	0,80	0,80	0,80	0,80
245	0,80	0,80	0,80	0,80
246	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80
262	0,80	0,80	0,80	0,80
263	0,80	0,80	0,80	0,80
269	0,80	0,80	0,80	0,80
275	0,80	0,80	0,80	0,80
279	0,80	0,80	0,80	0,80
281	0,80	0,80	0,80	0,80
283	0,80	0,80	0,80	0,80
285	0,80	0,80	0,80	0,80
308	0,80	0,80	0,80	0,80
308	0,80	0,80	0,80	0,80
309	0,80	0,80	0,80	0,80
310	0,80	0,80	0,80	0,80
311	0,80	0,80	0,80	0,80
312	0,80	0,80	0,80	0,80
313	0,80	0,80	0,80	0,80
314	0,80	0,80	0,80	0,80
315	0,80	0,80	0,80	0,80
316	0,80	0,80	0,80	0,80
317	0,80	0,80	0,80	0,80
330	0,80	0,80	0,80	0,80
332	0,80	0,80	0,80	0,80
333	0,80	0,80	0,80	0,80
334	0,80	0,80	0,80	0,80
338	0,80	0,80	0,80	0,80
339	0,80	0,80	0,80	0,80
340	0,80	0,80	0,80	0,80
341	0,80	0,80	0,80	0,80
357	0,80	0,80	0,80	0,80
358	0,80	0,80	0,80	0,80
359	0,80	0,80	0,80	0,80
366	0,80	0,80	0,80	0,80
367	0,80	0,80	0,80	0,80
451	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
452		2,14	0,00	Relatief		
453		1,51	0,00	Relatief		
454		1,32	0,00	Relatief		
455		2,32	0,00	Relatief		
456		0,42	0,00	Relatief		
457		2,13	0,00	Relatief		
458		1,54	0,00	Relatief		
459		2,00	0,00	Relatief		
460		1,52	0,00	Relatief		
461		1,54	0,00	Relatief		
496		3,59	0,00	Relatief		
524		3,82	0,00	Relatief		
555		2,17	0,00	Relatief		
556		2,09	0,00	Relatief		
557		2,12	0,00	Relatief		
558		2,00	0,00	Relatief		
559		1,70	0,00	Relatief		
560		2,00	0,00	Relatief		
561		2,52	0,00	Relatief		
568	overige gebruiksfunctie	2,78	0,00	Relatief		
569	overige gebruiksfunctie	2,78	0,00	Relatief		
570	overige gebruiksfunctie	2,79	0,00	Relatief		
571	overige gebruiksfunctie	2,78	0,00	Relatief		
572	overige gebruiksfunctie	2,78	0,00	Relatief		
580		3,98	0,00	Relatief		
581		2,86	0,00	Relatief		
590		1,43	0,00	Relatief		
591		2,50	0,00	Relatief		
597		4,36	0,00	Relatief		
598		6,93	0,00	Relatief		
600		2,76	0,00	Relatief		
608	industriefunctie,woonfunctie	3,46	0,00	Relatief		
616		0,26	0,00	Relatief		
628		3,45	0,00	Relatief		
629	industriefunctie	3,31	0,00	Relatief		
631		2,36	0,00	Relatief		
634		3,26	0,00	Relatief		
231	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief		
233	woonfunctie	5,45	0,00	Relatief		
386		2,08	0,00	Relatief		
592		2,42	0,00	Relatief		
10	woonfunctie	5,85	0,00	Relatief		
32	woonfunctie	6,18	0,00	Relatief		
33	woonfunctie	4,89	0,00	Relatief		
34	woonfunctie	4,87	0,00	Relatief		
35	woonfunctie	4,51	0,00	Relatief		
300	woonfunctie	4,48	0,00	Relatief		
301	woonfunctie	2,20	0,00	Relatief		
302	woonfunctie	2,49	0,00	Relatief		
381		1,62	0,00	Relatief		
382		1,60	0,00	Relatief		
383		2,48	0,00	Relatief		
384		1,56	0,00	Relatief		
619		2,19	0,00	Relatief		
134	woonfunctie	5,94	0,00	Relatief		
136	woonfunctie	2,47	0,00	Relatief		
614	winkelfunctie,woonfunctie	7,84	0,00	Relatief		
2	woonfunctie	5,65	0,00	Relatief		
4	woonfunctie	5,85	0,00	Relatief		
5	woonfunctie	3,10	0,00	Relatief		

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
452			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
453			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
454			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
455			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
456			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
457			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
458			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
459			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
460			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
461			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
496			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
524			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
555			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
556			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
557			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
558			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
559			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
560			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
561			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
568			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
569			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
570			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
571			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
572			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
580			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
581			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
590			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
591			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
597			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
598			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
600			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
608			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
616			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
628			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
629			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
631			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
634			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
386			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
592			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
381			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
382			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
383			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
384			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
619			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
614			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
452	0,80	0,80	0,80	0,80
453	0,80	0,80	0,80	0,80
454	0,80	0,80	0,80	0,80
455	0,80	0,80	0,80	0,80
456	0,80	0,80	0,80	0,80
457	0,80	0,80	0,80	0,80
458	0,80	0,80	0,80	0,80
459	0,80	0,80	0,80	0,80
460	0,80	0,80	0,80	0,80
461	0,80	0,80	0,80	0,80
496	0,80	0,80	0,80	0,80
524	0,80	0,80	0,80	0,80
555	0,80	0,80	0,80	0,80
556	0,80	0,80	0,80	0,80
557	0,80	0,80	0,80	0,80
558	0,80	0,80	0,80	0,80
559	0,80	0,80	0,80	0,80
560	0,80	0,80	0,80	0,80
561	0,80	0,80	0,80	0,80
568	0,80	0,80	0,80	0,80
569	0,80	0,80	0,80	0,80
570	0,80	0,80	0,80	0,80
571	0,80	0,80	0,80	0,80
572	0,80	0,80	0,80	0,80
580	0,80	0,80	0,80	0,80
581	0,80	0,80	0,80	0,80
590	0,80	0,80	0,80	0,80
591	0,80	0,80	0,80	0,80
597	0,80	0,80	0,80	0,80
598	0,80	0,80	0,80	0,80
600	0,80	0,80	0,80	0,80
608	0,80	0,80	0,80	0,80
616	0,80	0,80	0,80	0,80
628	0,80	0,80	0,80	0,80
629	0,80	0,80	0,80	0,80
631	0,80	0,80	0,80	0,80
634	0,80	0,80	0,80	0,80
231	0,80	0,80	0,80	0,80
233	0,80	0,80	0,80	0,80
386	0,80	0,80	0,80	0,80
592	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80
300	0,80	0,80	0,80	0,80
301	0,80	0,80	0,80	0,80
302	0,80	0,80	0,80	0,80
381	0,80	0,80	0,80	0,80
382	0,80	0,80	0,80	0,80
383	0,80	0,80	0,80	0,80
384	0,80	0,80	0,80	0,80
619	0,80	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80	0,80
614	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
8	woonfunctie	6,28	0,00	Relatief		
9	woonfunctie	2,37	0,00	Relatief		
11	woonfunctie	4,86	0,00	Relatief		
12	woonfunctie	4,63	0,00	Relatief		
13	woonfunctie	6,31	0,00	Relatief		
20	woonfunctie	5,75	0,00	Relatief		
30	woonfunctie	4,97	0,00	Relatief		
63	woonfunctie	4,93	0,00	Relatief		
65	woonfunctie	4,93	0,00	Relatief		
68	woonfunctie	6,27	0,00	Relatief		
70	woonfunctie	4,96	0,00	Relatief		
297	woonfunctie	5,55	0,00	Relatief		
298	woonfunctie	5,83	0,00	Relatief		
299	woonfunctie	4,62	0,00	Relatief		
303	woonfunctie	4,44	0,00	Relatief		
304	woonfunctie	4,54	0,00	Relatief		
368		1,50	0,00	Relatief		
369		1,29	0,00	Relatief		
370		1,58	0,00	Relatief		
371		1,58	0,00	Relatief		
372		1,56	0,00	Relatief		
373		1,57	0,00	Relatief		
375		1,55	0,00	Relatief		
377		1,57	0,00	Relatief		
378		1,70	0,00	Relatief		
379		1,57	0,00	Relatief		
380		1,56	0,00	Relatief		
385		1,50	0,00	Relatief		
434		1,57	0,00	Relatief		
440		2,95	0,00	Relatief		
441		1,91	0,00	Relatief		
442		1,57	0,00	Relatief		
443		1,94	0,00	Relatief		
444		1,71	0,00	Relatief		
445		1,55	0,00	Relatief		
627		1,48	0,00	Relatief		
220	woonfunctie	6,09	0,00	Relatief		
221	woonfunctie	5,72	0,00	Relatief		
222	woonfunctie	6,60	0,00	Relatief		
230	woonfunctie	5,28	0,00	Relatief		
232	woonfunctie	5,51	0,00	Relatief		
234	woonfunctie	5,66	0,00	Relatief		
286	woonfunctie	5,78	0,00	Relatief		
287	woonfunctie	5,10	0,00	Relatief		
288	woonfunctie	5,15	0,00	Relatief		
362	woonfunctie	3,67	0,00	Relatief		
364	woonfunctie	11,57	0,00	Relatief		
536		2,15	0,00	Relatief		
573	woonfunctie	11,73	0,00	Relatief		
601		3,35	0,00	Relatief		
602		2,99	0,00	Relatief		
43	woonfunctie	6,87	0,00	Relatief		
71	woonfunctie	7,74	0,00	Relatief		
76	woonfunctie	7,06	0,00	Relatief		
534		3,02	0,00	Relatief		
138	woonfunctie	5,55	0,00	Relatief		
141	woonfunctie	4,67	0,00	Relatief		
142	woonfunctie	5,25	0,00	Relatief		
144	woonfunctie	5,31	0,00	Relatief		
148	woonfunctie	6,47	0,00	Relatief		

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
8			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
368			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
373			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
377			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
378			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
379			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
380			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
385			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
434			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
440			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
441			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
442			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
443			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
444			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
445			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
627			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
287			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
362			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
364			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
536			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
573			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
601			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
602			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
534			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
8	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80
297	0,80	0,80	0,80	0,80
298	0,80	0,80	0,80	0,80
299	0,80	0,80	0,80	0,80
303	0,80	0,80	0,80	0,80
304	0,80	0,80	0,80	0,80
368	0,80	0,80	0,80	0,80
369	0,80	0,80	0,80	0,80
370	0,80	0,80	0,80	0,80
371	0,80	0,80	0,80	0,80
372	0,80	0,80	0,80	0,80
373	0,80	0,80	0,80	0,80
375	0,80	0,80	0,80	0,80
377	0,80	0,80	0,80	0,80
378	0,80	0,80	0,80	0,80
379	0,80	0,80	0,80	0,80
380	0,80	0,80	0,80	0,80
385	0,80	0,80	0,80	0,80
434	0,80	0,80	0,80	0,80
440	0,80	0,80	0,80	0,80
441	0,80	0,80	0,80	0,80
442	0,80	0,80	0,80	0,80
443	0,80	0,80	0,80	0,80
444	0,80	0,80	0,80	0,80
445	0,80	0,80	0,80	0,80
627	0,80	0,80	0,80	0,80
220	0,80	0,80	0,80	0,80
221	0,80	0,80	0,80	0,80
222	0,80	0,80	0,80	0,80
230	0,80	0,80	0,80	0,80
232	0,80	0,80	0,80	0,80
234	0,80	0,80	0,80	0,80
286	0,80	0,80	0,80	0,80
287	0,80	0,80	0,80	0,80
288	0,80	0,80	0,80	0,80
362	0,80	0,80	0,80	0,80
364	0,80	0,80	0,80	0,80
536	0,80	0,80	0,80	0,80
573	0,80	0,80	0,80	0,80
601	0,80	0,80	0,80	0,80
602	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80
534	0,80	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80	0,80
141	0,80	0,80	0,80	0,80
142	0,80	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80	0,80
148	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
183	woonfunctie	7,36	0,00	Relatief		
184	woonfunctie	6,76	0,00	Relatief		
185	kantoorfunctie	0,81	0,00	Relatief		
186	woonfunctie	4,99	0,00	Relatief		
190	woonfunctie	7,09	0,00	Relatief		
192	woonfunctie	6,05	0,00	Relatief		
194	woonfunctie	6,12	0,00	Relatief		
195	woonfunctie	4,84	0,00	Relatief		
196	woonfunctie	6,19	0,00	Relatief		
197	woonfunctie	6,90	0,00	Relatief		
199	woonfunctie	4,41	0,00	Relatief		
200	woonfunctie	4,54	0,00	Relatief		
216	bijeenkomstfunctie	6,54	0,00	Relatief		
223	woonfunctie	6,49	0,00	Relatief		
226	winkelfunctie,woonfunctie	5,60	0,00	Relatief		
229	woonfunctie	6,92	0,00	Relatief		
236	woonfunctie	7,13	0,00	Relatief		
249	woonfunctie	6,87	0,00	Relatief		
252	woonfunctie	7,26	0,00	Relatief		
253	woonfunctie	6,29	0,00	Relatief		
255	woonfunctie	6,52	0,00	Relatief		
260	woonfunctie	6,86	0,00	Relatief		
265	woonfunctie	7,36	0,00	Relatief		
267	woonfunctie	6,42	0,00	Relatief		
271	woonfunctie	6,32	0,00	Relatief		
273	woonfunctie	6,97	0,00	Relatief		
276	woonfunctie	6,65	0,00	Relatief		
277	woonfunctie	6,97	0,00	Relatief		
278	woonfunctie	6,28	0,00	Relatief		
282	woonfunctie	6,00	0,00	Relatief		
326	winkelfunctie,woonfunctie	6,12	0,00	Relatief		
327	woonfunctie	6,51	0,00	Relatief		
328	woonfunctie	6,65	0,00	Relatief		
329	woonfunctie	6,45	0,00	Relatief		
337	woonfunctie	5,72	0,00	Relatief		
336	woonfunctie	5,80	0,00	Relatief		
343	woonfunctie	4,03	0,00	Relatief		
344	woonfunctie	6,24	0,00	Relatief		
345	woonfunctie	6,98	0,00	Relatief		
352	woonfunctie	6,04	0,00	Relatief		
353	woonfunctie	6,04	0,00	Relatief		
354	woonfunctie	3,42	0,00	Relatief		
355	woonfunctie	4,06	0,00	Relatief		
356	woonfunctie	5,28	0,00	Relatief		
361	woonfunctie	3,72	0,00	Relatief		
363	woonfunctie	7,41	0,00	Relatief		
365		2,61	0,00	Relatief		
387		2,51	0,00	Relatief		
405		2,51	0,00	Relatief		
421		2,39	0,00	Relatief		
495		3,84	0,00	Relatief		
497		4,37	0,00	Relatief		
501		2,80	0,00	Relatief		
507		3,32	0,00	Relatief		
513		3,37	0,00	Relatief		
525		1,77	0,00	Relatief		
526		1,95	0,00	Relatief		
527		3,10	0,00	Relatief		
528		2,00	0,00	Relatief		
529		2,05	0,00	Relatief		

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
183			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
276			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
278			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
326			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
327			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
328			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
329			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
337			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
336			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
343			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
344			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
345			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
352			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
353			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
354			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
355			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
356			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
361			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
363			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
365			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
387			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
405			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
421			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
495			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
497			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
501			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
507			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
513			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
525			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
526			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
527			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
528			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
529			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
183	0,80	0,80	0,80	0,80
184	0,80	0,80	0,80	0,80
185	0,80	0,80	0,80	0,80
186	0,80	0,80	0,80	0,80
190	0,80	0,80	0,80	0,80
192	0,80	0,80	0,80	0,80
194	0,80	0,80	0,80	0,80
195	0,80	0,80	0,80	0,80
196	0,80	0,80	0,80	0,80
197	0,80	0,80	0,80	0,80
199	0,80	0,80	0,80	0,80
200	0,80	0,80	0,80	0,80
216	0,80	0,80	0,80	0,80
223	0,80	0,80	0,80	0,80
226	0,80	0,80	0,80	0,80
229	0,80	0,80	0,80	0,80
236	0,80	0,80	0,80	0,80
249	0,80	0,80	0,80	0,80
252	0,80	0,80	0,80	0,80
253	0,80	0,80	0,80	0,80
255	0,80	0,80	0,80	0,80
260	0,80	0,80	0,80	0,80
265	0,80	0,80	0,80	0,80
267	0,80	0,80	0,80	0,80
271	0,80	0,80	0,80	0,80
273	0,80	0,80	0,80	0,80
276	0,80	0,80	0,80	0,80
277	0,80	0,80	0,80	0,80
278	0,80	0,80	0,80	0,80
282	0,80	0,80	0,80	0,80
326	0,80	0,80	0,80	0,80
327	0,80	0,80	0,80	0,80
328	0,80	0,80	0,80	0,80
329	0,80	0,80	0,80	0,80
337	0,80	0,80	0,80	0,80
336	0,80	0,80	0,80	0,80
343	0,80	0,80	0,80	0,80
344	0,80	0,80	0,80	0,80
345	0,80	0,80	0,80	0,80
352	0,80	0,80	0,80	0,80
353	0,80	0,80	0,80	0,80
354	0,80	0,80	0,80	0,80
355	0,80	0,80	0,80	0,80
356	0,80	0,80	0,80	0,80
361	0,80	0,80	0,80	0,80
363	0,80	0,80	0,80	0,80
365	0,80	0,80	0,80	0,80
387	0,80	0,80	0,80	0,80
405	0,80	0,80	0,80	0,80
421	0,80	0,80	0,80	0,80
495	0,80	0,80	0,80	0,80
497	0,80	0,80	0,80	0,80
501	0,80	0,80	0,80	0,80
507	0,80	0,80	0,80	0,80
513	0,80	0,80	0,80	0,80
525	0,80	0,80	0,80	0,80
526	0,80	0,80	0,80	0,80
527	0,80	0,80	0,80	0,80
528	0,80	0,80	0,80	0,80
529	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
530		1,96	0,00	Relatief		
531		2,21	0,00	Relatief		
532		3,47	0,00	Relatief		
537		2,75	0,00	Relatief		
538		2,34	0,00	Relatief		
539		2,54	0,00	Relatief		
540		1,73	0,00	Relatief		
541		1,73	0,00	Relatief		
542		1,89	0,00	Relatief		
543		2,28	0,00	Relatief		
544		3,22	0,00	Relatief		
545		2,47	0,00	Relatief		
554		2,68	0,00	Relatief		
562		2,71	0,00	Relatief		
563		2,60	0,00	Relatief		
564		2,78	0,00	Relatief		
565	overige gebruiksfunctie	2,78	0,00	Relatief		
566	overige gebruiksfunctie	2,78	0,00	Relatief		
567	overige gebruiksfunctie	2,79	0,00	Relatief		
575		1,73	0,00	Relatief		
582		2,47	0,00	Relatief		
584		3,31	0,00	Relatief		
595		2,12	0,00	Relatief		
596		2,88	0,00	Relatief		
599		2,90	0,00	Relatief		
604		2,16	0,00	Relatief		
606	woonfunctie	8,35	0,00	Relatief		
607	woonfunctie	5,75	0,00	Relatief		
610		2,47	0,00	Relatief		
617		2,40	0,00	Relatief		
618		4,36	0,00	Relatief		
632		2,95	0,00	Relatief		
47	woonfunctie	4,02	0,00	Relatief		
50	woonfunctie	4,09	0,00	Relatief		
51	woonfunctie	4,36	0,00	Relatief		
52	woonfunctie	4,12	0,00	Relatief		
53	woonfunctie	4,36	0,00	Relatief		
89	woonfunctie	7,17	0,00	Relatief		
90	woonfunctie	6,58	0,00	Relatief		
92	woonfunctie	6,78	0,00	Relatief		
93	woonfunctie	5,91	0,00	Relatief		
96	woonfunctie	7,23	0,00	Relatief		
98	woonfunctie	6,09	0,00	Relatief		
100	woonfunctie	6,82	0,00	Relatief		
116	woonfunctie	3,92	0,00	Relatief		
117	woonfunctie	4,35	0,00	Relatief		
120	woonfunctie	5,90	0,00	Relatief		
123	woonfunctie	4,35	0,00	Relatief		
124	woonfunctie	4,07	0,00	Relatief		
126	woonfunctie	4,09	0,00	Relatief		
129	woonfunctie	5,91	0,00	Relatief		
130	woonfunctie	7,51	0,00	Relatief		
131	woonfunctie	5,95	0,00	Relatief		
132	woonfunctie	6,51	0,00	Relatief		
133	woonfunctie	7,24	0,00	Relatief		
135	woonfunctie	7,16	0,00	Relatief		
139	woonfunctie	4,01	0,00	Relatief		
150	woonfunctie	7,65	0,00	Relatief		
152	woonfunctie	6,86	0,00	Relatief		
156	woonfunctie	5,67	0,00	Relatief		

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
530			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
531			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
532			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
537			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
538			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
539			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
540			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
541			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
542			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
543			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
544			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
545			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
554			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
562			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
563			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
564			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
565			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
566			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
567			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
575			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
582			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
584			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
595			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
596			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
599			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
604			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
606			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
607			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
610			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
617			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
618			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
632			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
530	0,80	0,80	0,80	0,80
531	0,80	0,80	0,80	0,80
532	0,80	0,80	0,80	0,80
537	0,80	0,80	0,80	0,80
538	0,80	0,80	0,80	0,80
539	0,80	0,80	0,80	0,80
540	0,80	0,80	0,80	0,80
541	0,80	0,80	0,80	0,80
542	0,80	0,80	0,80	0,80
543	0,80	0,80	0,80	0,80
544	0,80	0,80	0,80	0,80
545	0,80	0,80	0,80	0,80
554	0,80	0,80	0,80	0,80
562	0,80	0,80	0,80	0,80
563	0,80	0,80	0,80	0,80
564	0,80	0,80	0,80	0,80
565	0,80	0,80	0,80	0,80
566	0,80	0,80	0,80	0,80
567	0,80	0,80	0,80	0,80
575	0,80	0,80	0,80	0,80
582	0,80	0,80	0,80	0,80
584	0,80	0,80	0,80	0,80
595	0,80	0,80	0,80	0,80
596	0,80	0,80	0,80	0,80
599	0,80	0,80	0,80	0,80
604	0,80	0,80	0,80	0,80
606	0,80	0,80	0,80	0,80
607	0,80	0,80	0,80	0,80
610	0,80	0,80	0,80	0,80
617	0,80	0,80	0,80	0,80
618	0,80	0,80	0,80	0,80
632	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80	0,80
90	0,80	0,80	0,80	0,80
92	0,80	0,80	0,80	0,80
93	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
98	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80	0,80
150	0,80	0,80	0,80	0,80
152	0,80	0,80	0,80	0,80
156	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
158	woonfunctie	6,34	0,00	Relatief		
160	woonfunctie	4,44	0,00	Relatief		
162	woonfunctie	4,43	0,00	Relatief		
163	woonfunctie	5,87	0,00	Relatief		
166	woonfunctie	4,41	0,00	Relatief		
168	woonfunctie	4,41	0,00	Relatief		
169	woonfunctie	4,44	0,00	Relatief		
170	woonfunctie	5,44	0,00	Relatief		
172	overige gebruiksfunctie	2,29	0,00	Relatief		
175	woonfunctie	4,32	0,00	Relatief		
179	woonfunctie	4,37	0,00	Relatief		
389		2,46	0,00	Relatief		
392		2,53	0,00	Relatief		
394		2,52	0,00	Relatief		
395		2,49	0,00	Relatief		
397		2,51	0,00	Relatief		
399		2,52	0,00	Relatief		
401		2,72	0,00	Relatief		
403		2,75	0,00	Relatief		
404		2,77	0,00	Relatief		
416		2,23	0,00	Relatief		
426		2,45	0,00	Relatief		
431		2,51	0,00	Relatief		
432		2,28	0,00	Relatief		
433		2,46	0,00	Relatief		
465		2,39	0,00	Relatief		
466		2,26	0,00	Relatief		
467		2,32	0,00	Relatief		
498		2,95	0,00	Relatief		
499		3,59	0,00	Relatief		
500		2,71	0,00	Relatief		
502		2,74	0,00	Relatief		
503		2,79	0,00	Relatief		
553		2,16	0,00	Relatief		
585		2,55	0,00	Relatief		
589		2,17	0,00	Relatief		
1	woonfunctie	5,30	0,00	Relatief		
3	woonfunctie	5,90	0,00	Relatief		
6	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief		
7	woonfunctie	6,87	0,00	Relatief		
19	woonfunctie	6,22	0,00	Relatief		
31	woonfunctie	6,30	0,00	Relatief		
29	woonfunctie	5,34	0,00	Relatief		
64	woonfunctie	7,22	0,00	Relatief		
66	woonfunctie	7,74	0,00	Relatief		
67	woonfunctie	5,41	0,00	Relatief		
69	woonfunctie	5,46	0,00	Relatief		
72	woonfunctie	4,93	0,00	Relatief		
73	woonfunctie	5,46	0,00	Relatief		
307	woonfunctie	5,30	0,00	Relatief		
446		2,07	0,00	Relatief		
447		2,25	0,00	Relatief		
448		2,25	0,00	Relatief		
449		2,25	0,00	Relatief		
450		2,15	0,00	Relatief		
489		2,41	0,00	Relatief		
492		3,04	0,00	Relatief		
493		2,34	0,00	Relatief		
494		3,91	0,00	Relatief		
587		2,38	0,00	Relatief		

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
158			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
392			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
394			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
395			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
397			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
399			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
401			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
403			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
404			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
416			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
426			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
431			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
432			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
433			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
465			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
466			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
467			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
498			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
499			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
500			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
502			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
503			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
553			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
585			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
589			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
446			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
447			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
448			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
449			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
450			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
489			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
492			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
493			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
494			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
587			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
158	0,80	0,80	0,80	0,80
160	0,80	0,80	0,80	0,80
162	0,80	0,80	0,80	0,80
163	0,80	0,80	0,80	0,80
166	0,80	0,80	0,80	0,80
168	0,80	0,80	0,80	0,80
169	0,80	0,80	0,80	0,80
170	0,80	0,80	0,80	0,80
172	0,80	0,80	0,80	0,80
175	0,80	0,80	0,80	0,80
179	0,80	0,80	0,80	0,80
389	0,80	0,80	0,80	0,80
392	0,80	0,80	0,80	0,80
394	0,80	0,80	0,80	0,80
395	0,80	0,80	0,80	0,80
397	0,80	0,80	0,80	0,80
399	0,80	0,80	0,80	0,80
401	0,80	0,80	0,80	0,80
403	0,80	0,80	0,80	0,80
404	0,80	0,80	0,80	0,80
416	0,80	0,80	0,80	0,80
426	0,80	0,80	0,80	0,80
431	0,80	0,80	0,80	0,80
432	0,80	0,80	0,80	0,80
433	0,80	0,80	0,80	0,80
465	0,80	0,80	0,80	0,80
466	0,80	0,80	0,80	0,80
467	0,80	0,80	0,80	0,80
498	0,80	0,80	0,80	0,80
499	0,80	0,80	0,80	0,80
500	0,80	0,80	0,80	0,80
502	0,80	0,80	0,80	0,80
503	0,80	0,80	0,80	0,80
553	0,80	0,80	0,80	0,80
585	0,80	0,80	0,80	0,80
589	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80
307	0,80	0,80	0,80	0,80
446	0,80	0,80	0,80	0,80
447	0,80	0,80	0,80	0,80
448	0,80	0,80	0,80	0,80
449	0,80	0,80	0,80	0,80
450	0,80	0,80	0,80	0,80
489	0,80	0,80	0,80	0,80
492	0,80	0,80	0,80	0,80
493	0,80	0,80	0,80	0,80
494	0,80	0,80	0,80	0,80
587	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
624		3,13	0,00	Relatief		
146	winkelfunctie,woonfunctie	3,30	0,00	Relatief		
181	woonfunctie	3,40	0,00	Relatief		
205	woonfunctie	3,46	0,00	Relatief		
206	woonfunctie	4,05	0,00	Relatief		
210	gezondheidszorgfunctie,woonfunctie	4,08	0,00	Relatief		
211	woonfunctie	4,03	0,00	Relatief		
212	woonfunctie	3,01	0,00	Relatief		
214	woonfunctie	4,11	0,00	Relatief		
215	woonfunctie	4,10	0,00	Relatief		
218	woonfunctie	4,07	0,00	Relatief		
219	woonfunctie	4,07	0,00	Relatief		
243	woonfunctie	4,10	0,00	Relatief		
244	woonfunctie	4,12	0,00	Relatief		
248	woonfunctie	4,15	0,00	Relatief		
318	winkelfunctie,woonfunctie	3,34	0,00	Relatief		
533		2,34	0,00	Relatief		
626		2,11	0,00	Relatief		
49	winkelfunctie,woonfunctie	6,16	0,00	Relatief		
99	winkelfunctie	9,33	0,00	Relatief		
118	bijeenkomstfunctie,woonfunctie	7,15	0,00	Relatief		
122	winkelfunctie,woonfunctie	7,86	0,00	Relatief		
125	kantoorfunctie	3,46	0,00	Relatief		
127	woonfunctie	3,49	0,00	Relatief		
171	winkelfunctie,woonfunctie	6,28	0,00	Relatief		
173	winkelfunctie,woonfunctie	3,61	0,00	Relatief		
180	woonfunctie	6,17	0,00	Relatief		
193	woonfunctie	3,79	0,00	Relatief		
342	winkelfunctie,woonfunctie	6,30	0,00	Relatief		
342	winkelfunctie,woonfunctie	6,30	0,00	Relatief		
346	winkelfunctie,woonfunctie	4,74	0,00	Relatief		
347	woonfunctie	7,32	0,00	Relatief		
351	woonfunctie	4,45	0,00	Relatief		
360	winkelfunctie	6,32	0,00	Relatief		
		6,00	0,00	Relatief		
		2,00	0,00	Relatief		
		6,00	0,00	Relatief		
001		2,00	0,00	Relatief		
Uitbouw	Uitbouw Wagenaarstraat 13	2,00	0,00	Relatief		

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
624			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
533			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
626			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
342			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
342			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
346			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
347			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
351			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
360			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Uitbouw			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
624	0,80	0,80	0,80	0,80
146	0,80	0,80	0,80	0,80
181	0,80	0,80	0,80	0,80
205	0,80	0,80	0,80	0,80
206	0,80	0,80	0,80	0,80
210	0,80	0,80	0,80	0,80
211	0,80	0,80	0,80	0,80
212	0,80	0,80	0,80	0,80
214	0,80	0,80	0,80	0,80
215	0,80	0,80	0,80	0,80
218	0,80	0,80	0,80	0,80
219	0,80	0,80	0,80	0,80
243	0,80	0,80	0,80	0,80
244	0,80	0,80	0,80	0,80
248	0,80	0,80	0,80	0,80
318	0,80	0,80	0,80	0,80
533	0,80	0,80	0,80	0,80
626	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80
99	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80	0,80
171	0,80	0,80	0,80	0,80
173	0,80	0,80	0,80	0,80
180	0,80	0,80	0,80	0,80
193	0,80	0,80	0,80	0,80
342	0,80	0,80	0,80	0,80
342	0,80	0,80	0,80	0,80
346	0,80	0,80	0,80	0,80
347	0,80	0,80	0,80	0,80
351	0,80	0,80	0,80	0,80
360	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
001	0,80	0,80	0,80	0,80
Uitbouw	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125
Scherm	Afschermende voorziening	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
Nok 1		10,60	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
Nok 2		9,40	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
Dak 1		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
Dak 2		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,20	0,20
Dak 2		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,20	0,20
Dak 3		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,20	0,20

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125
Scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nok 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nok 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Dak 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20
Dak 2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80
Dak 2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80
Dak 3	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Hoofdstraat 169a-171 IL v01 - Hoofdstraat 169a-171 IL v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
Scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nok 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nok 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Dak 1	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Dak 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Dak 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Dak 3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE IV.REKENRESULTATEN LA_EQ

Rekenresultaten
Langtijdgemiddeld

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	158631,40	402998,50	1,50	38,6	37,8	28,4	42,8	66,6
Tp02_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	158630,78	403000,17	1,50	38,6	37,7	28,4	42,7	66,6
Tp03_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	158630,32	403002,33	1,50	36,8	35,9	26,5	40,9	64,7
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	158624,77	403002,48	1,50	32,2	31,3	21,9	36,3	61,1
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	158623,45	403004,75	1,50	33,5	32,6	23,3	37,6	62,3
Tp06_A	Hoofdstraat 165	158637,66	403026,82	1,50	24,0	23,1	13,7	28,1	53,5
Tp07_A	Hoofdstraat 167	158642,40	403024,88	1,50	23,5	22,7	13,2	27,7	53,0
Tp08_A	Hoofdstraat 167	158646,30	403025,92	1,50	35,9	35,0	25,5	40,0	66,7
Tp09_A	Hoofdstraat 167	158652,23	403029,74	1,50	41,2	40,4	30,8	45,4	72,1
Tp10_A	Hoofdstraat 173	158677,35	403015,34	1,50	23,7	22,9	13,4	27,9	54,1
Tp11_A	Hoofdstraat 173	158677,09	403010,00	1,50	25,5	24,6	15,2	29,6	54,3
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	158641,91	402979,78	1,50	29,5	28,6	19,2	33,6	59,0
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	158639,16	402981,43	1,50	29,9	29,0	19,6	34,0	58,3
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	158632,64	402985,27	1,50	31,3	30,4	21,0	35,4	61,3
Tp15_A	Wagenaarstraat 13 (achtertuin)	158635,89	403005,14	1,50	40,3	39,4	30,0	44,4	68,0
Tp16_A	Wagenaarstraat 11 (achtertuin)	158628,84	403008,44	1,50	36,4	35,5	26,1	40,5	64,7
Tp17_A	Hoofdstraat 165 (achtertuin)	158633,76	403024,22	1,50	25,7	24,8	15,4	29,8	55,3
Tp18_A	Hoofdstraat 167 (achtertuin)	158641,00	403021,76	1,50	27,3	26,4	16,9	31,4	57,6
Tp19_A	Hoofdstraat 173 (achtertuin)	158670,31	403003,00	1,50	31,8	30,9	21,5	35,9	60,0
Tp20_A	Diepenbrockstraat 5 (achtertuin)	158646,64	402984,99	1,50	31,5	30,6	21,3	35,6	59,5
Tp21_A	Diepenbrockstraat 3 (achtertuin)	158642,16	402987,15	1,50	33,9	33,1	23,7	38,1	61,9
Tp22_A	Diepenbrockstraat 1 (achtertuin)	158636,97	402990,55	1,50	32,6	31,7	22,3	36,7	60,5
Tp01_B	Wagenaarstraat 13	158631,40	402998,50	4,50	37,2	36,3	27,0	41,3	65,0
Tp04_B	Wagenaarstraat 11	158624,77	403002,48	4,50	35,7	34,8	25,5	39,8	63,7
Tp05_B	Wagenaarstraat 11	158623,45	403004,75	4,50	35,6	34,7	25,3	39,7	63,5
Tp06_B	Hoofdstraat 165	158637,66	403026,82	4,50	27,0	26,1	16,7	31,1	55,4
Tp07_B	Hoofdstraat 167	158642,40	403024,88	4,50	28,2	27,3	17,9	32,3	56,6
Tp08_B	Hoofdstraat 167	158646,30	403025,92	4,50	36,2	35,4	25,8	40,4	66,7
Tp09_B	Hoofdstraat 167	158652,23	403029,74	4,50	40,7	39,8	30,3	44,8	71,4
Tp10_B	Hoofdstraat 173	158677,35	403015,34	4,50	26,1	25,2	15,8	30,2	55,2
Tp11_B	Hoofdstraat 173	158677,09	403010,00	4,50	30,0	29,1	19,8	34,1	58,0
Tp12_B	Diepenbrockstraat 5	158641,91	402979,78	4,50	33,4	32,5	23,1	37,5	62,1
Tp13_B	Diepenbrockstraat 3	158639,16	402981,43	4,50	33,6	32,7	23,3	37,7	62,4
Tp14_B	Diepenbrockstraat 1	158632,64	402985,27	4,50	34,7	33,8	24,4	38,8	63,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Langtijdgemiddeld (met maatregelen)

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	158631,40	402998,50	1,50	30,1	29,3	19,9	34,3	58,8
Tp02_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	158630,78	403000,17	1,50	30,1	29,2	19,8	34,2	58,9
Tp03_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	158630,32	403002,33	1,50	28,7	27,9	18,5	32,9	57,2
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	158624,77	403002,48	1,50	25,4	24,6	15,2	29,6	54,8
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	158623,45	403004,75	1,50	26,4	25,5	16,1	30,5	55,8
Tp06_A	Hoofdstraat 165	158637,66	403026,82	1,50	22,6	21,7	12,3	26,7	52,2
Tp07_A	Hoofdstraat 167	158642,40	403024,88	1,50	23,3	22,4	13,0	27,4	52,8
Tp08_A	Hoofdstraat 167	158646,30	403025,92	1,50	35,9	35,1	25,5	40,1	66,7
Tp09_A	Hoofdstraat 167	158652,23	403029,74	1,50	41,2	40,4	30,8	45,4	72,1
Tp10_A	Hoofdstraat 173	158677,35	403015,34	1,50	23,9	23,1	13,6	28,1	54,4
Tp11_A	Hoofdstraat 173	158677,09	403010,00	1,50	25,8	24,9	15,6	29,9	54,7
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	158641,91	402979,78	1,50	28,0	27,1	17,7	32,1	57,4
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	158639,16	402981,43	1,50	28,1	27,2	17,8	32,2	57,0
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	158632,64	402985,27	1,50	27,6	26,7	17,3	31,7	57,1
Tp15_A	Wagenaarstraat 13 (achtertuin)	158635,89	403005,14	1,50	32,2	31,3	22,0	36,3	60,4
Tp16_A	Wagenaarstraat 11 (achtertuin)	158628,84	403008,44	1,50	28,7	27,8	18,5	32,8	57,4
Tp17_A	Hoofdstraat 165 (achtertuin)	158633,76	403024,22	1,50	24,4	23,5	14,1	28,5	54,2
Tp18_A	Hoofdstraat 167 (achtertuin)	158641,00	403021,76	1,50	27,1	26,2	16,7	31,2	57,4
Tp19_A	Hoofdstraat 173 (achtertuin)	158670,31	403003,00	1,50	33,0	32,1	22,7	37,1	61,4
Tp20_A	Diepenbrockstraat 5 (achtertuin)	158646,64	402984,99	1,50	30,2	29,4	20,0	34,4	59,2
Tp21_A	Diepenbrockstraat 3 (achtertuin)	158642,16	402987,15	1,50	31,0	30,2	20,8	35,2	59,6
Tp22_A	Diepenbrockstraat 1 (achtertuin)	158636,97	402990,55	1,50	30,6	29,7	20,3	34,7	59,8
Tp01_B	Wagenaarstraat 13	158631,40	402998,50	4,50	36,3	35,5	26,1	40,5	64,5
Tp04_B	Wagenaarstraat 11	158624,77	403002,48	4,50	33,4	32,5	23,2	37,5	61,5
Tp05_B	Wagenaarstraat 11	158623,45	403004,75	4,50	33,2	32,3	23,0	37,3	61,2
Tp06_B	Hoofdstraat 165	158637,66	403026,82	4,50	27,3	26,5	17,1	31,5	55,9
Tp07_B	Hoofdstraat 167	158642,40	403024,88	4,50	28,5	27,7	18,3	32,7	57,2
Tp08_B	Hoofdstraat 167	158646,30	403025,92	4,50	36,3	35,4	25,9	40,4	66,8
Tp09_B	Hoofdstraat 167	158652,23	403029,74	4,50	40,7	39,9	30,3	44,9	71,4
Tp10_B	Hoofdstraat 173	158677,35	403015,34	4,50	26,2	25,3	15,9	30,3	55,4
Tp11_B	Hoofdstraat 173	158677,09	403010,00	4,50	30,3	29,4	20,1	34,4	58,4
Tp12_B	Diepenbrockstraat 5	158641,91	402979,78	4,50	33,7	32,9	23,4	37,9	62,7
Tp13_B	Diepenbrockstraat 3	158639,16	402981,43	4,50	34,0	33,1	23,7	38,1	62,9
Tp14_B	Diepenbrockstraat 1	158632,64	402985,27	4,50	34,2	33,3	23,9	38,3	63,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V.REKENRESULTATEN LA_MAX

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	158631,40	402998,50	1,50	70,6	70,6	70,6
Tp02_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	158630,78	403000,17	1,50	70,5	70,5	70,5
Tp03_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	158630,32	403002,33	1,50	67,8	67,8	67,8
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	158624,77	403002,48	1,50	61,3	61,3	61,3
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	158623,45	403004,75	1,50	62,7	62,7	62,7
Tp06_A	Hoofdstraat 165	158637,66	403026,82	1,50	53,7	53,7	53,7
Tp07_A	Hoofdstraat 167	158642,40	403024,88	1,50	49,0	49,0	49,0
Tp08_A	Hoofdstraat 167	158646,30	403025,92	1,50	51,1	51,1	51,1
Tp09_A	Hoofdstraat 167	158652,23	403029,74	1,50	60,3	60,3	60,3
Tp10_A	Hoofdstraat 173	158677,35	403015,34	1,50	50,4	50,4	50,4
Tp11_A	Hoofdstraat 173	158677,09	403010,00	1,50	61,5	61,5	61,5
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	158641,91	402979,78	1,50	62,8	62,8	62,8
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	158639,16	402981,43	1,50	62,2	62,2	62,2
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	158632,64	402985,27	1,50	64,4	64,4	64,4
Tp15_A	Wagenaarstraat 13 (achtertuin)	158635,89	403005,14	1,50	72,2	72,2	72,2
Tp16_A	Wagenaarstraat 11 (achtertuin)	158628,84	403008,44	1,50	65,1	65,1	65,1
Tp17_A	Hoofdstraat 165 (achtertuin)	158633,76	403024,22	1,50	56,7	56,7	56,7
Tp18_A	Hoofdstraat 167 (achtertuin)	158641,00	403021,76	1,50	49,4	49,4	49,4
Tp19_A	Hoofdstraat 173 (achtertuin)	158670,31	403003,00	1,50	66,4	66,4	66,4
Tp20_A	Diepenbrockstraat 5 (achtertuin)	158646,64	402984,99	1,50	63,5	63,5	63,5
Tp21_A	Diepenbrockstraat 3 (achtertuin)	158642,16	402987,15	1,50	66,3	66,3	66,3
Tp22_A	Diepenbrockstraat 1 (achtertuin)	158636,97	402990,55	1,50	68,3	68,3	68,3
Tp01_B	Wagenaarstraat 13	158631,40	402998,50	4,50	69,1	69,1	69,1
Tp04_B	Wagenaarstraat 11	158624,77	403002,48	4,50	64,7	64,7	64,7
Tp05_B	Wagenaarstraat 11	158623,45	403004,75	4,50	64,2	64,2	64,2
Tp06_B	Hoofdstraat 165	158637,66	403026,82	4,50	56,1	56,1	56,1
Tp07_B	Hoofdstraat 167	158642,40	403024,88	4,50	56,5	56,5	56,5
Tp08_B	Hoofdstraat 167	158646,30	403025,92	4,50	57,9	57,9	57,9
Tp09_B	Hoofdstraat 167	158652,23	403029,74	4,50	60,6	60,6	60,6
Tp10_B	Hoofdstraat 173	158677,35	403015,34	4,50	56,4	56,4	56,4
Tp11_B	Hoofdstraat 173	158677,09	403010,00	4,50	61,6	61,6	61,6
Tp12_B	Diepenbrockstraat 5	158641,91	402979,78	4,50	63,0	63,0	63,0
Tp13_B	Diepenbrockstraat 3	158639,16	402981,43	4,50	62,4	62,4	62,4
Tp14_B	Diepenbrockstraat 1	158632,64	402985,27	4,50	63,6	63,6	63,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	158631,40	402998,50	1,50	58,4	58,4	58,4
Tp02_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	158630,78	403000,17	1,50	57,8	57,8	57,8
Tp03_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	158630,32	403002,33	1,50	57,3	57,3	57,3
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	158624,77	403002,48	1,50	53,1	53,1	53,1
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	158623,45	403004,75	1,50	54,6	54,6	54,6
Tp06_A	Hoofdstraat 165	158637,66	403026,82	1,50	48,7	48,7	48,7
Tp07_A	Hoofdstraat 167	158642,40	403024,88	1,50	49,4	49,4	49,4
Tp08_A	Hoofdstraat 167	158646,30	403025,92	1,50	51,1	51,1	51,1
Tp09_A	Hoofdstraat 167	158652,23	403029,74	1,50	60,3	60,3	60,3
Tp10_A	Hoofdstraat 173	158677,35	403015,34	1,50	50,4	50,4	50,4
Tp11_A	Hoofdstraat 173	158677,09	403010,00	1,50	61,5	61,5	61,5
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	158641,91	402979,78	1,50	56,0	56,0	56,0
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	158639,16	402981,43	1,50	57,5	57,5	57,5
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	158632,64	402985,27	1,50	56,0	56,0	56,0
Tp15_A	Wagenaarstraat 13 (achtertuin)	158635,89	403005,14	1,50	64,8	64,8	64,8
Tp16_A	Wagenaarstraat 11 (achtertuin)	158628,84	403008,44	1,50	58,9	58,9	58,9
Tp17_A	Hoofdstraat 165 (achtertuin)	158633,76	403024,22	1,50	50,7	50,7	50,7
Tp18_A	Hoofdstraat 167 (achtertuin)	158641,00	403021,76	1,50	49,7	49,7	49,7
Tp19_A	Hoofdstraat 173 (achtertuin)	158670,31	403003,00	1,50	66,4	66,4	66,4
Tp20_A	Diepenbrockstraat 5 (achtertuin)	158646,64	402984,99	1,50	58,4	58,4	58,4
Tp21_A	Diepenbrockstraat 3 (achtertuin)	158642,16	402987,15	1,50	60,4	60,4	60,4
Tp22_A	Diepenbrockstraat 1 (achtertuin)	158636,97	402990,55	1,50	61,0	61,0	61,0
Tp01_B	Wagenaarstraat 13	158631,40	402998,50	4,50	64,0	64,0	64,0
Tp04_B	Wagenaarstraat 11	158624,77	403002,48	4,50	61,2	61,2	61,2
Tp05_B	Wagenaarstraat 11	158623,45	403004,75	4,50	61,2	61,2	61,2
Tp06_B	Hoofdstraat 165	158637,66	403026,82	4,50	54,5	54,5	54,5
Tp07_B	Hoofdstraat 167	158642,40	403024,88	4,50	56,8	56,8	56,8
Tp08_B	Hoofdstraat 167	158646,30	403025,92	4,50	57,9	57,9	57,9
Tp09_B	Hoofdstraat 167	158652,23	403029,74	4,50	61,0	61,0	61,0
Tp10_B	Hoofdstraat 173	158677,35	403015,34	4,50	56,4	56,4	56,4
Tp11_B	Hoofdstraat 173	158677,09	403010,00	4,50	61,6	61,6	61,6
Tp12_B	Diepenbrockstraat 5	158641,91	402979,78	4,50	60,2	60,2	60,2
Tp13_B	Diepenbrockstraat 3	158639,16	402981,43	4,50	60,2	60,2	60,2
Tp14_B	Diepenbrockstraat 1	158632,64	402985,27	4,50	60,9	60,9	60,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI.REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdstraat 169a-171 IL v01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Wagenaarstraat 13	158631,40	402998,50	1,50	13,8	13,2	3,2	18,2	50,5
Tp01_B	Wagenaarstraat 13	158631,40	402998,50	4,50	18,5	18,0	8,0	23,0	52,6
Tp02_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	158630,78	403000,17	1,50	14,0	13,5	3,5	18,5	50,7
Tp03_A	Wagenaarstraat 13 (uitbouw)	158630,32	403002,33	1,50	13,5	12,9	2,9	17,9	50,1
Tp04_A	Wagenaarstraat 11	158624,77	403002,48	1,50	11,4	10,9	0,9	15,9	48,2
Tp04_B	Wagenaarstraat 11	158624,77	403002,48	4,50	17,2	16,6	6,6	21,6	51,4
Tp05_A	Wagenaarstraat 11	158623,45	403004,75	1,50	12,6	12,0	2,0	17,0	49,3
Tp05_B	Wagenaarstraat 11	158623,45	403004,75	4,50	17,3	16,8	6,8	21,8	51,5
Tp06_A	Hoofdstraat 165	158637,66	403026,82	1,50	14,1	13,5	3,5	18,5	48,7
Tp06_B	Hoofdstraat 165	158637,66	403026,82	4,50	15,5	14,9	4,9	19,9	49,3
Tp07_A	Hoofdstraat 167	158642,40	403024,88	1,50	15,3	14,8	4,8	19,8	49,7
Tp07_B	Hoofdstraat 167	158642,40	403024,88	4,50	15,1	14,5	4,5	19,5	48,9
Tp08_A	Hoofdstraat 167	158646,30	403025,92	1,50	24,0	23,5	13,5	28,5	58,1
Tp08_B	Hoofdstraat 167	158646,30	403025,92	4,50	24,6	24,1	14,1	29,1	58,4
Tp09_A	Hoofdstraat 167	158652,23	403029,74	1,50	33,2	32,7	22,7	37,7	67,2
Tp09_B	Hoofdstraat 167	158652,23	403029,74	4,50	33,4	32,8	22,8	37,8	67,1
Tp10_A	Hoofdstraat 173	158677,35	403015,34	1,50	31,5	30,9	20,9	35,9	65,4
Tp10_B	Hoofdstraat 173	158677,35	403015,34	4,50	31,5	31,0	21,0	36,0	65,3
Tp11_A	Hoofdstraat 173	158677,09	403010,00	1,50	16,4	15,8	5,8	20,8	50,8
Tp11_B	Hoofdstraat 173	158677,09	403010,00	4,50	16,8	16,3	6,3	21,3	50,7
Tp12_A	Diepenbrockstraat 5	158641,91	402979,78	1,50	12,8	12,2	2,2	17,2	49,8
Tp12_B	Diepenbrockstraat 5	158641,91	402979,78	4,50	17,6	17,1	7,1	22,1	52,4
Tp13_A	Diepenbrockstraat 3	158639,16	402981,43	1,50	11,5	11,0	1,0	16,0	48,6
Tp13_B	Diepenbrockstraat 3	158639,16	402981,43	4,50	18,4	17,9	7,9	22,9	53,1
Tp14_A	Diepenbrockstraat 1	158632,64	402985,27	1,50	14,4	13,9	3,9	18,9	51,4
Tp14_B	Diepenbrockstraat 1	158632,64	402985,27	4,50	17,9	17,4	7,4	22,4	52,6
Tp15_A	Wagenaarstraat 13 (achtertuin)	158635,89	403005,14	1,50	14,4	13,9	3,9	18,9	50,8
Tp16_A	Wagenaarstraat 11 (achtertuin)	158628,84	403008,44	1,50	13,9	13,4	3,4	18,4	50,4
Tp17_A	Hoofdstraat 165 (achtertuin)	158633,76	403024,22	1,50	16,1	15,6	5,6	20,6	51,4
Tp18_A	Hoofdstraat 167 (achtertuin)	158641,00	403021,76	1,50	20,1	19,6	9,6	24,6	55,1
Tp19_A	Hoofdstraat 173 (achtertuin)	158670,31	403003,00	1,50	24,1	23,5	13,5	28,5	58,8
Tp20_A	Diepenbrockstraat 5 (achtertuin)	158646,64	402984,99	1,50	12,6	12,1	2,0	17,1	49,5
Tp21_A	Diepenbrockstraat 3 (achtertuin)	158642,16	402987,15	1,50	12,8	12,3	2,3	17,3	49,7
Tp22_A	Diepenbrockstraat 1 (achtertuin)	158636,97	402990,55	1,50	14,0	13,5	3,5	18,5	50,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

HOOFDSTRAAT 169A-171 SCHIJNDEL

REALISATIE APPARTEMENTENCOMPLEX

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Hoofdstraat 169a-171 Schijndel
Referentie:	20220560.v01
Datum:	7 juni 2022
Opdrachtgever:	Wintraecken B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Geluidzones 6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting 6
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder 6
2.4. Gegevensbronnen 6
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen 7

3. REKENRESULTATEN 9

3.1. Algemeen 9
3.2. Gecumuleerde geluidbelastingen 9
3.2.1. Bouwbesluit 9
3.2.2. Woon- en leefklimaat 10

4. CONCLUSIE 11

BIJLAGE I. GEGEVENS 12
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 134
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 145
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI 156

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om de huidige bebouwing op de Hoofdstraat 169a-171 in Schijndel te vervangen door een kleinschalig appartementencomplex van drie bouwlagen met acht of negen appartementen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is er een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd.

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: Opentopo

Op afbeelding 2 is een indicatieve schets van de indeling van het perceel weergegeven. De schets is samen met een verschillende opties voor de indeling ook opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 2. Indicatieve schets van de beoogde indeling van het perceel. Mogelijk worden op de bovenste verdieping 2 grotere appartementen gerealiseerd.

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer in de omgeving op de te realiseren appartementen 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. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de te realiseren wooneenheden. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 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*

Alle wegen in de omgeving van het plangebied hebben een maximumsnelheid van 30 km/u en hebben dus geen geluidzone. Wel is er in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzoek gedaan naar de cumulatieve geluidbelasting van deze wegen.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

Omdat het plangebied niet binnen een geluidzone valt, is het niet nodig de geluidbelasting van wegen in de omgeving te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde of de hoogst toelaatbare geluidbelasting.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

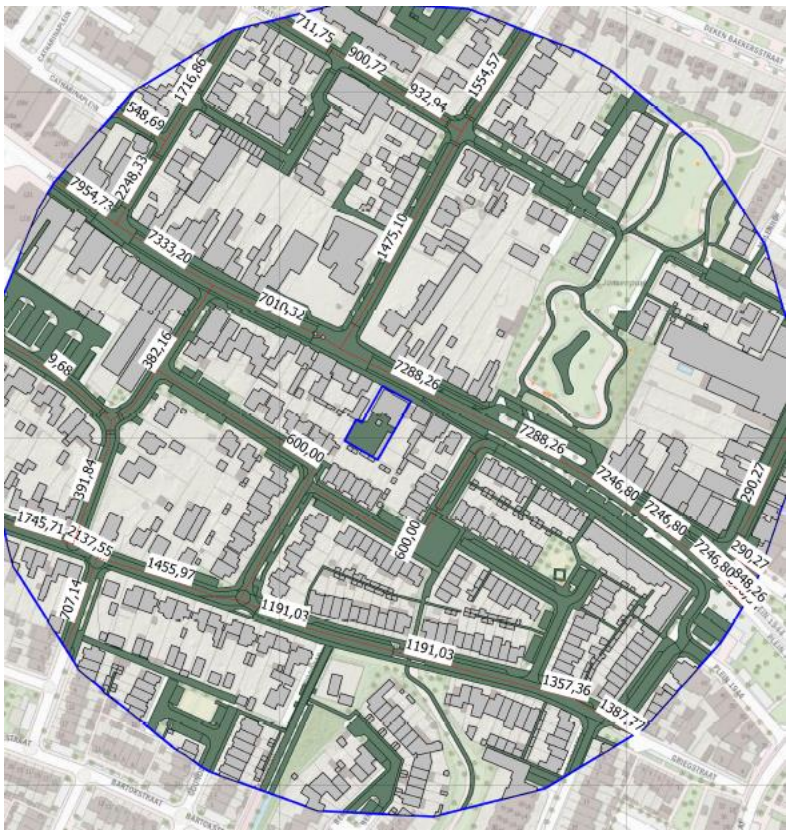
Aangezien alleen de cumulatieve geluidbelasting wordt onderzocht, is de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder niet van toepassing.

2.4. Gegevensbronnen

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de betrokken wegen zijn verkregen uit het regionaal verkeersmodel (2040).

De Diepenbrockstraat / Korte Heikantstraat en Wagenaarstraat zijn niet in het regionaal verkeersmodel opgenomen. Toch kunnen de intensiteiten op deze wegen worden geschat. Er is van uitgegaan dat deze wegen alleen worden gebruikt door bestemmingsverkeer. De geschatte intensiteit voor deze wegen is 600 mvt/etmaal. Bij deze wegen is uitgegaan van dezelfde verdeling als die bekend is bij de Hoofdstraat. De intensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn te zien in afbeelding 3.

Alle wegen in de omgeving zijn uitgevoerd met een elementenverharding in keperverband (W9a). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.



Afbeelding 3. Verkeersgegevens (intensiteiten)

2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

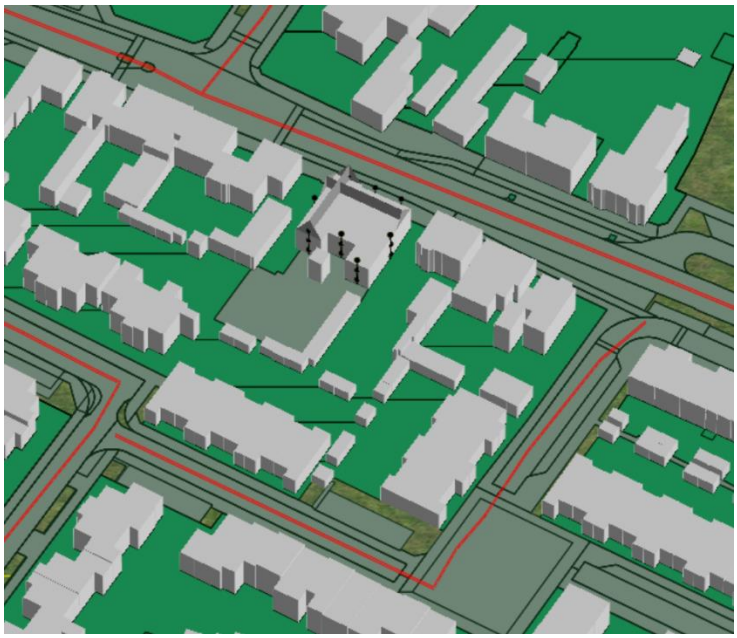
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2021.1, module RMW 2012.

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).

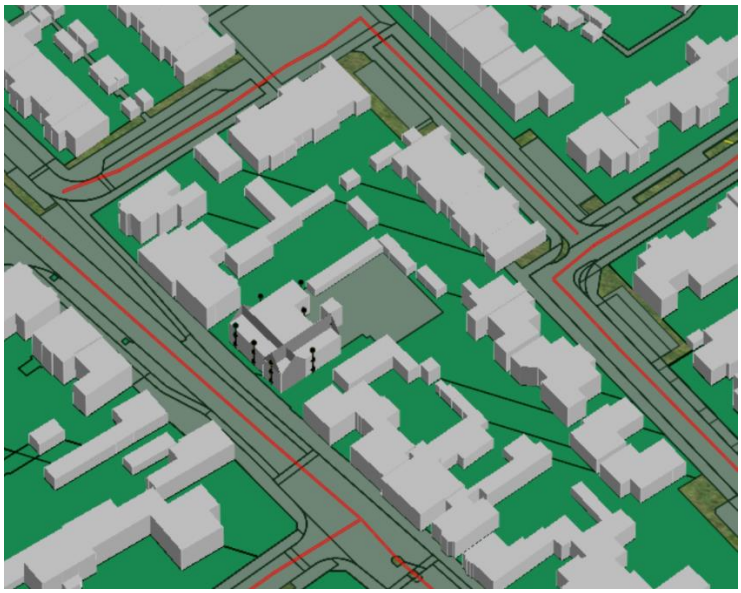
De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren appartementen. Voor verblijfruimtes op de begane grond ,1^{e} etage en 2^{e} etage is uitgegaan van een rekenhoogtes van respectievelijk 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven het maaiveld.

De overige invoergegevens (gebouwen 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 de rekenmodellen 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, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave

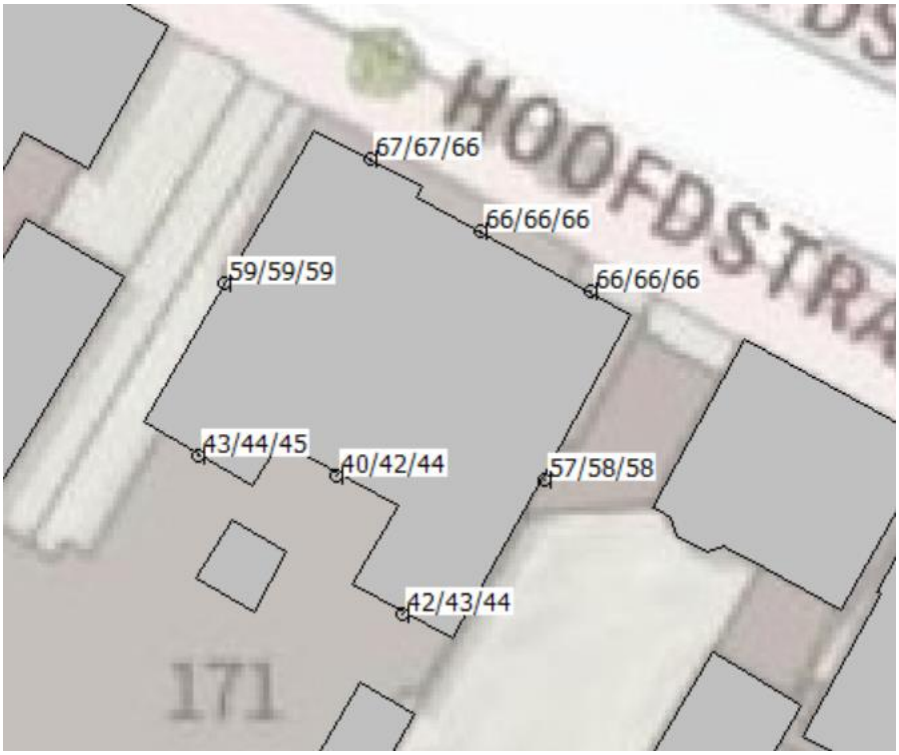
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

Alleen de cumulatieve geluidbelasting door wegen in de omgeving is berekend. De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Gecumuleerde geluidbelastingen

Op afbeelding 6 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4.5 / 7,5 meter

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning is het noodzakelijk dat:

- Er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels.
- Er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.2.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.2.2.

3.2.1. Bouwbesluit

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van een verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve

geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone. De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: “exclusief aftrek”.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van de geluidbelasting minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 67 dB ter plaatse van de voorgevel van de beoogde appartementen (begane grond en 1e verdieping). De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 67 – 33 = 34 dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of een nader onderzoek naar de geluidwering van de desbetreffende gevels noodzakelijk is.

3.2.2. Woon- en leefklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeelding 6 en in bijlage IV. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 67 dB ter plaatse van de voorgevel van het appartementencomplex.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren appartementen wordt gebruik gemaakt van de ‘kwaliteitsindicatie geluid’ van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 2 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 2. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

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 appartementen variëren van 40 tot 67 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als ‘Zeer goed’ tot ‘Zeer Slecht’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de appartementen kan evenwel alsnog als acceptabel worden aangemerkt.

Hierbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:
- De appartementen beschikken over geluidluwe achtergevel.
- Aangezien nieuwbouw daarnaast over het algemeen aan hoge eisen voor de gevelwering voldoet kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woningen niet in de weg staat.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai op het te realiseren appartementencomplex aan de Hoofdstraat 169a-171 in Schijndel berekend.

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaai)
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 67 dB. Voor de geveldelen van het gewenste appartementencomplex bedraagt de vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ dan maximaal 67 - 33 = 34 dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of een nader onderzoek naar de geluidwering van de desbetreffende gevels noodzakelijk is.

Woon- en leefklimaat
De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als ‘Zeer Goed’ tot ‘Zeer Slecht’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de appartementen kan evenwel als acceptabel worden aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.2.1 en 3.2.2 kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg hoeft te staan.

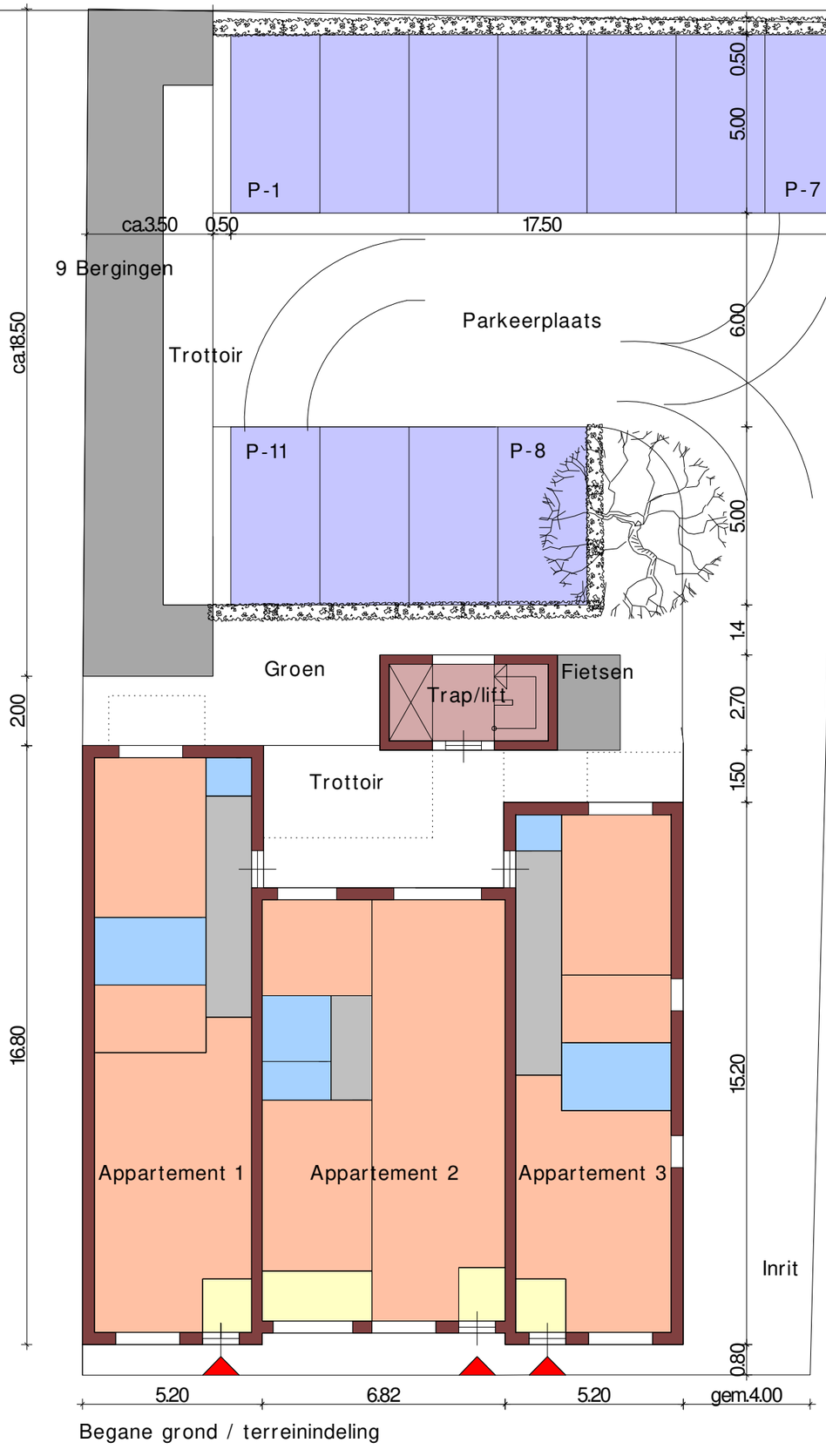
BIJLAGE I. GEGEVENS

Schetsontwerp

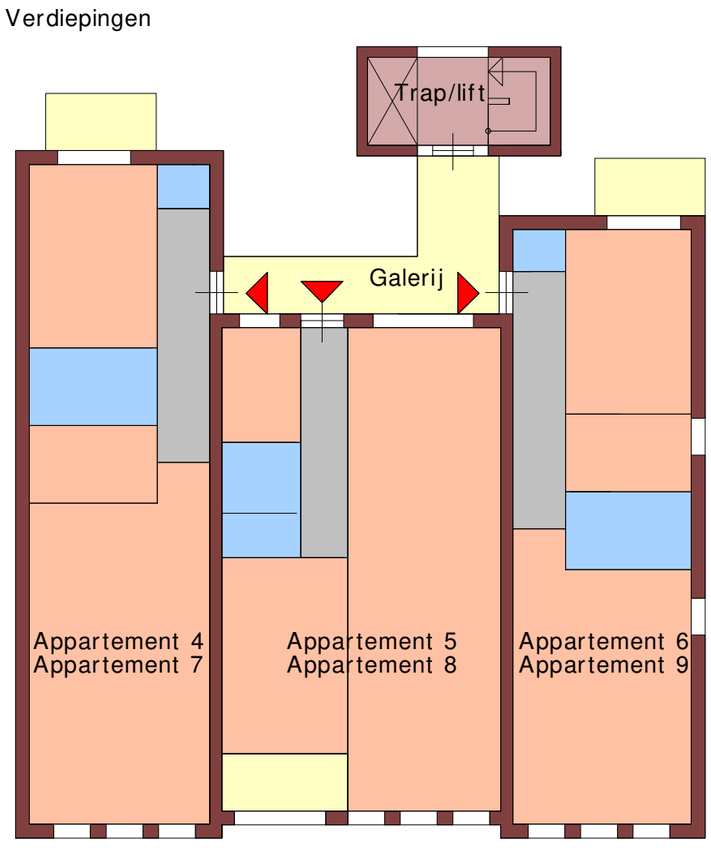
Plan voor de herbestemming van de locatie van restaurant de Kafmolen in Schijndel t.b.v. woningbouw

Restaurant De Kafmolen Dhr. J. van der Heijden Hoofdstraat 169 5481 AE SCHIJNDEL

Woudstra architecten Hoofdstraat 150 5481 AJ Schijndel



Begane grond / terreinindeling



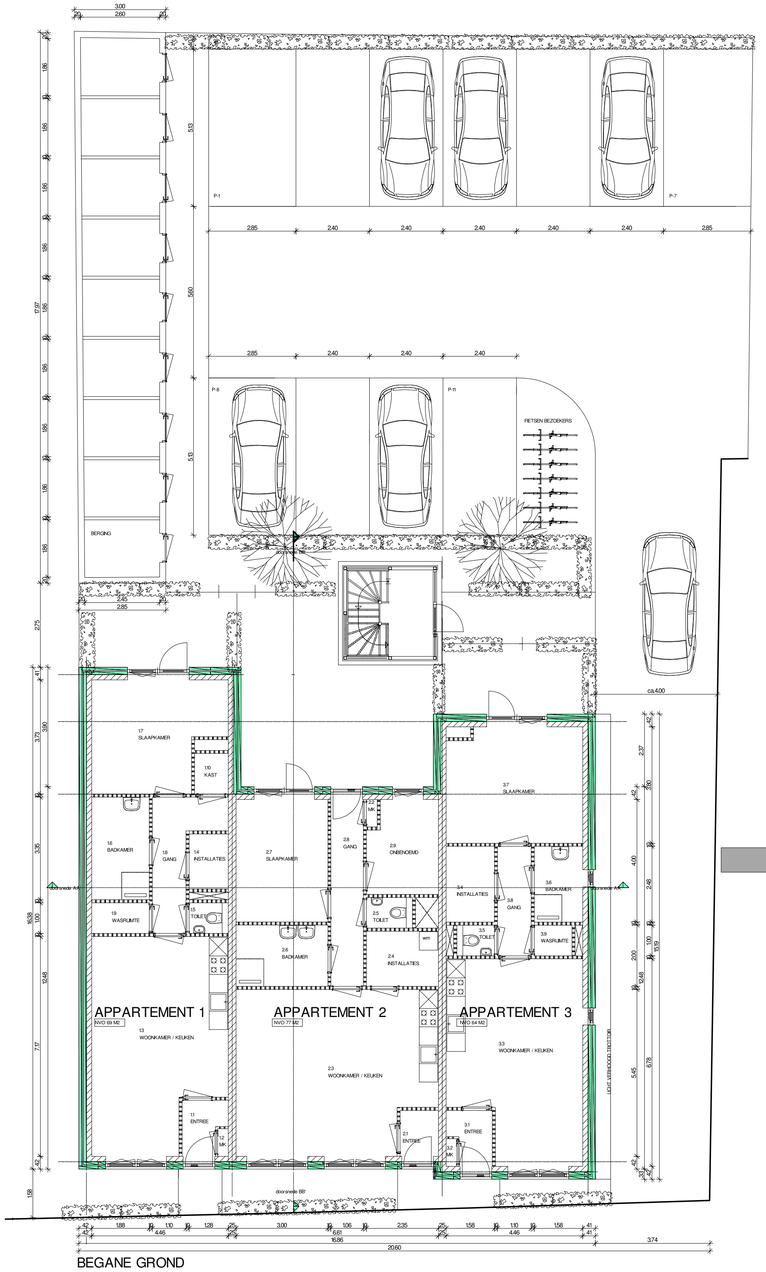
Blad 3. Indelingsprincipes

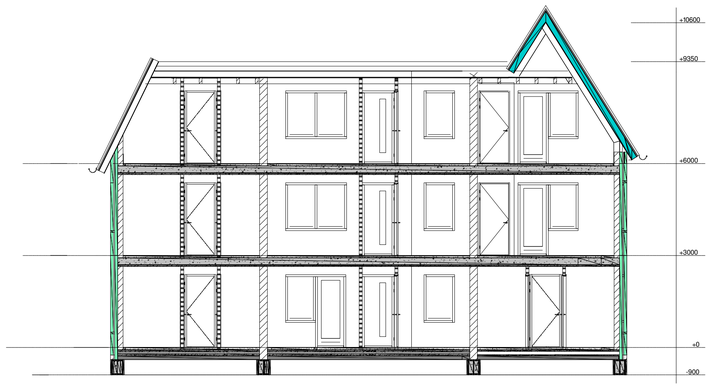
Schaal 1 a 150 Bladformaat 420 x 297mm 26-5-2021



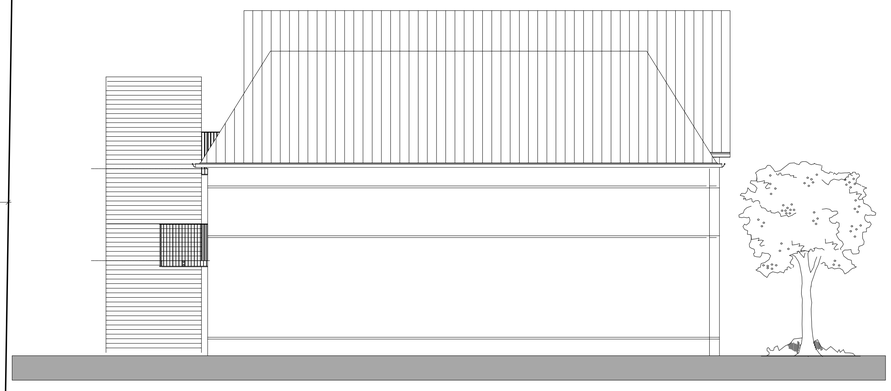
HOOFDSTRAAT 175 | HOOFDSTRAAT 173 | PLANLOCATIE HOOFDSTRAAT 169-171 | HOOFDSTRAAT 167 | HOOFDSTRAAT 165

2060





DOORSNEDE AA'



LINKER ZIJGEVEL



GEMEENTE MEIERIJSTAD
KADASTRAAL: SCHIJNDEL

SCHAAL 1A500

rev.	datum	wijzigingsreden	get.
1	....	....	....
2			
3			
4			
5			
6			

WOUDSTRA ARCHITECTEN

project :
Plan voor de bouw van 9 appartementen aan de Hoofdstraat 169-171 in Schijndel

opdrachtgever :
Dhr. J. en dhr. B. Van der Heijden

omschrijving :
voorlopig ontwerp

onderdeel :
gevels en plattegronden

datum : 21-4-2022

laatste wijziging : ----

getekend : SGW

schaal : 1 a 100

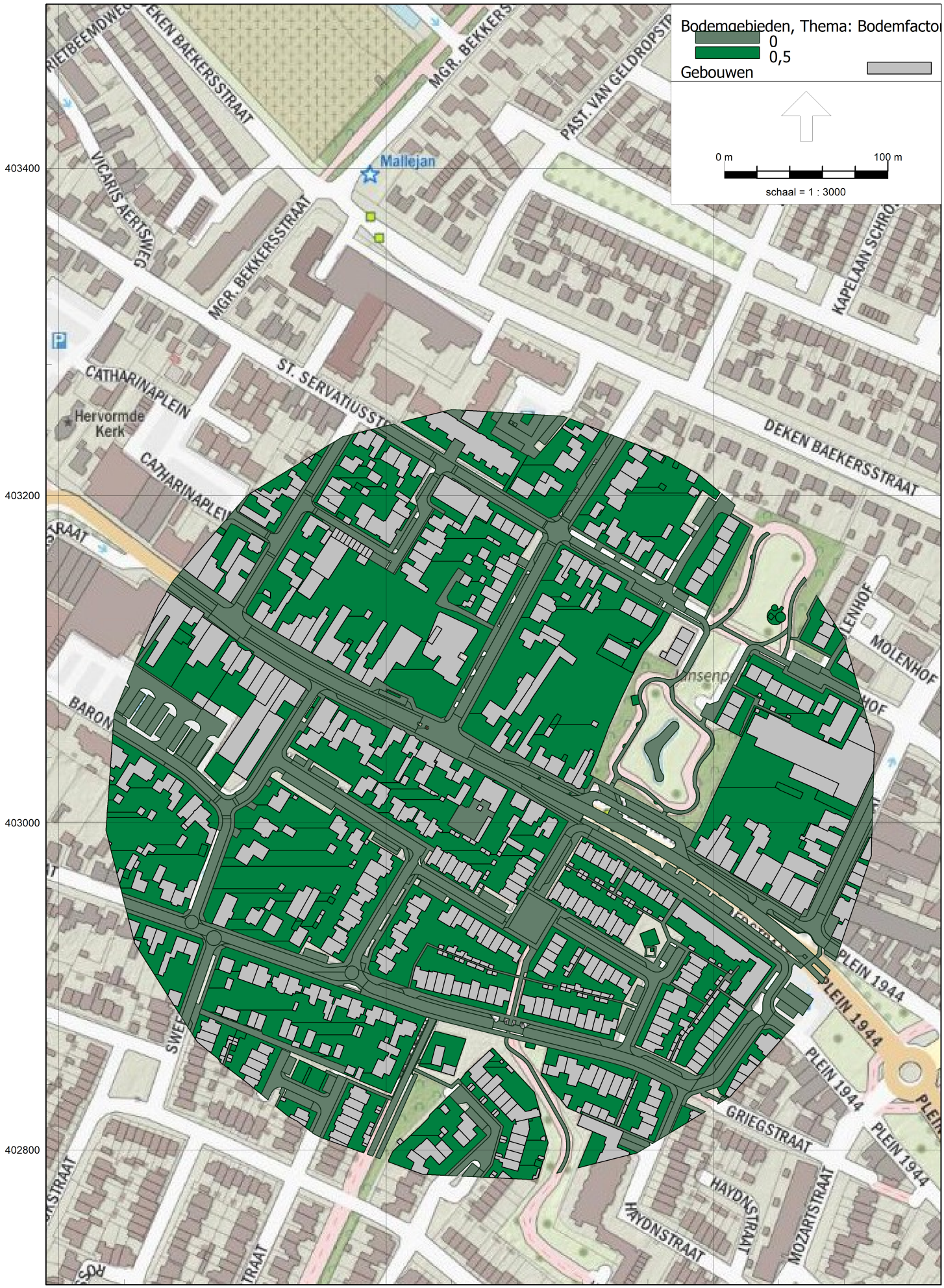
formaat : A1 -840 x 594 mm

projectnummer : 2032

blad : VO.1

Hoofdstraat 150
5481 AJ Schijndel
T. +31 (0)73 543 02 23
F. +31 (0)73 547 87 16
E. info@woudstra-architecten.nl
I. www.woudstra-architecten.nl

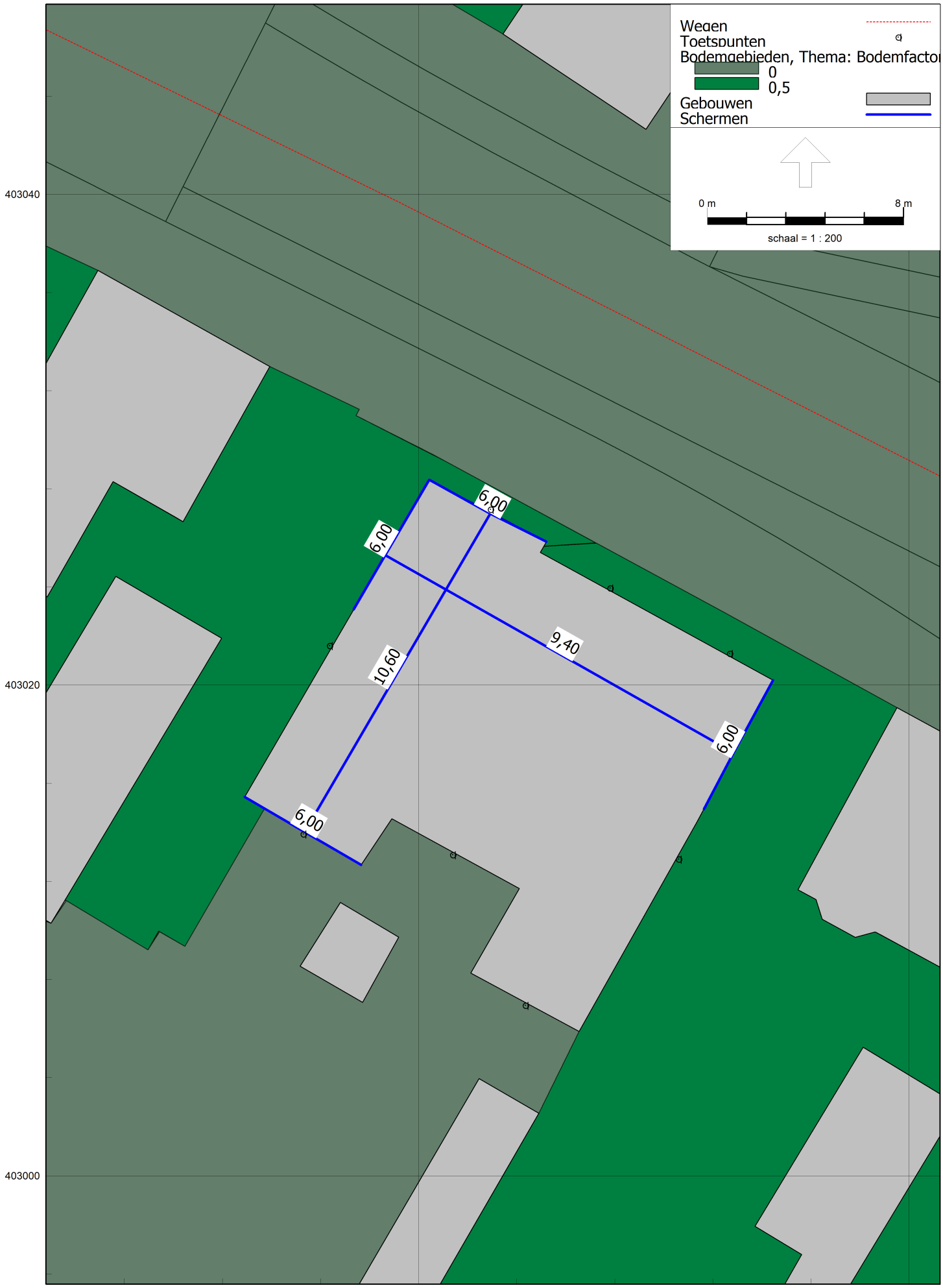
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL


Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
403400
403200
403000
402800
158400
158600
158800
Mallejan
Hervormde Kerk
CATHARINAPLEIN
ST. SERVATIUSSTRAAT
MGR. BEKKERSSTRAAT
VICARIS AERTSWEG
DEKEN BAEKERSSTRAAT
PAST. VAN GELDROPSTRAAT
KAPELAAN SCHROEDERSTRAAT
MOLENHOF
BARON
PLEIN 1944
GRIEGSTRAAT
HAYDNSTRAAT
MOZARTSTRAAT


Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
403100
403000
402900
158600
158700


Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
0 m
10 m
schaal = 1 : 300
403060
403040
403020
403000
1,50/4,50/7,50
1,50/4,50/7,50
1,50/4,50/7,50
1,50/4,50/7,50
1,50/4,50/7,50
1,50/4,50/7,50
1,50/4,50/7,50
1,50/4,50/7,50
158640
158660
158680


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
403400
403200
403000
402800
158600
158800
711,75
900,72
932,94
1554,57
1716,86
548,69
2248,33
7954,73
7333,20
1475,10
7010,32
382,16
9,68
7288,26
600,00
391,84
1745,71
2137,55
1455,97
707,14
1191,03
1357,36
1387,77
7246,80
290,27
848,26
DEKEN BAEKERSSTRAAT
MGR. BEKKERSSTRAAT
PAST. VAN GELDROPSTRAAT
DEKEN VAN DIJKSTRAAT
CATHARINAPLEIN
ST. SERVATIUSSTRAAT
GRIEGSTRAAT
BARTOKSTRAAT
Jansenpark
PLEIN 1944


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Schermen
0 m
8 m
schaal = 1 : 200
6,00
6,00
9,40
10,60
6,00
6,00
403040
403020
403000
158660
158680

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Hoofdstraat 169a-171 v01

Model eigenschap	
Omschrijving	Hoofdstraat 169a-171 v01
Verantwoordelijke	j.haitjema
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	j.haitjema op 26-5-2022
Laatst ingezien door	j.haitjema op 26-5-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	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	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Modeleigenschappen

Commentaar
Hoofdstraat 169a-171 v01

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.
Wegen	2069	6	18:11, 26 mei 2022	-93	2	Heikantstr	Heikantstraat
Wegen	2070	6	18:11, 26 mei 2022	-95	2	Sweelincks	Sweelinckstraat
Wegen	2124	6	18:11, 26 mei 2022	-203	2	St. Servat	St. Servatiusstraat
Wegen	2125	6	18:11, 26 mei 2022	-205	2	St. Servat	St. Servatiusstraat
Wegen	2126	6	18:11, 26 mei 2022	-207	2	St. Servat	St. Servatiusstraat
Wegen	2139	6	18:11, 26 mei 2022	-233	2	Akkerstraa	Akkerstraat
Wegen	2182	6	18:11, 26 mei 2022	-319	2	Mgr. Zwijs	Mgr. Zwijsenstraat
Wegen	2194	6	18:11, 26 mei 2022	-343	2	Hoofdstraa	Hoofdstraat
Wegen	2203	6	18:11, 26 mei 2022	-361	2	Meierijstr	Meierijstraat
Wegen	2217	6	18:11, 26 mei 2022	-389	2	Akkerstraa	Akkerstraat
Wegen	2224	6	18:11, 26 mei 2022	-403	2	Hoofdstraa	Hoofdstraat
Wegen	2227	6	18:11, 26 mei 2022	-409	2	Hoofdstraa	Hoofdstraat
Wegen	2232	6	18:11, 26 mei 2022	-419	2	Mgr. Zwijs	Mgr. Zwijsenstraat
Wegen	2233	6	18:11, 26 mei 2022	-421	2	Baroniestr	Baroniestraat
Wegen	2236	6	18:11, 26 mei 2022	-427	2	Meierijstr	Meierijstraat
Wegen	2247	6	18:11, 26 mei 2022	-449	2	Hoofdstraa	Hoofdstraat
Wegen	2273	6	18:11, 26 mei 2022	-501	2	Catharinap	Catharinaplein
Wegen	2396	6	18:11, 26 mei 2022	-747	2	Heikantstr	Heikantstraat
Wegen	2417	6	18:11, 26 mei 2022	-789	2	Hoofdstraa	Hoofdstraat
Wegen	2418	6	18:11, 26 mei 2022	-791	2	Hoofdstraa	Hoofdstraat
Wegen	2419	6	18:11, 26 mei 2022	-793	2	Hoofdstraa	Hoofdstraat
Wegen	2535	6	18:11, 26 mei 2022	-1025	2	Heikantstr	Heikantstraat
Wegen	2536	6	18:11, 26 mei 2022	-1027	2	Heikantstr	Heikantstraat
Wegen	2537	6	18:11, 26 mei 2022	-1029	2	Heikantstr	Heikantstraat
Wegen	2538	6	18:11, 26 mei 2022	-1031	2	Heikantstr	Heikantstraat
Wegen	2539	6	18:11, 26 mei 2022	-1033	2	Griegstraa	Griegstraat
Wegen	2591	6	18:11, 26 mei 2022	-1137	2	Hoofdstraa	Hoofdstraat
Wegen	2595	6	18:11, 26 mei 2022	-1145	2	Hoofdstraa	Hoofdstraat
Wegen	2596	6	18:11, 26 mei 2022	-1147	2	Hoofdstraa	Hoofdstraat
Wegen	2597	6	18:11, 26 mei 2022	-1149	2	Molenstraa	Molenstraat
Wegen	2598	6	18:11, 26 mei 2022	-1151	2	Plein 1944	Plein 1944
Wegen	2617	6	18:11, 26 mei 2022	-1231	2	Diepenbroc	Diepenbrockstraat
Wegen	2618	6	18:11, 26 mei 2022	-1235	2	Wagenaar	Wagenaarstraat

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
Wegen	Polylijn	158494,65	402931,46	158480,86	402938,96	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158476,66	402878,57	158494,65	402931,46	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158599,31	403242,40	158635,08	403220,47	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158635,08	403220,47	158659,80	403205,31	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158704,90	403177,65	158659,80	403205,31	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158573,45	403235,95	158534,19	403171,90	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158741,95	403235,47	158704,90	403177,65	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158867,37	402903,13	158859,50	402914,77	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158480,86	402938,96	158502,87	403010,32	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158534,19	403171,90	158505,72	403124,07	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158505,72	403124,07	158561,65	403088,93	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158634,99	403051,50	158561,65	403088,93	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158704,90	403177,65	158634,99	403051,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158502,87	403010,32	158433,34	403060,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158502,87	403010,32	158561,65	403088,93	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158859,50	402914,77	158870,12	402907,82	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158534,19	403171,90	158504,14	403187,53	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158480,86	402938,96	158439,84	402951,83	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158634,99	403051,50	158717,97	403009,95	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158717,97	403009,95	158778,63	402977,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158778,63	402977,05	158803,70	402959,96	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158494,65	402931,46	158576,31	402906,79	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158576,31	402906,79	158628,03	402887,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158628,03	402887,11	158742,32	402857,23	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158742,32	402857,23	158784,03	402841,33	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158804,49	402829,25	158784,03	402841,33	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158505,72	403124,07	158470,68	403148,86	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158859,50	402914,77	158833,96	402937,68	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158803,70	402959,96	158833,96	402937,68	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158897,28	403011,12	158859,20	402933,58	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158876,40	402921,35	158859,20	402933,58	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158619,21	402971,56	158718,39	402997,76	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	Polylijn	158577,77	402908,05	158529,08	403039,43	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	15,69
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	55,87
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	41,96
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	29,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	52,90
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	75,12
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	68,67
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	14,78
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	75,17
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	55,67
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	66,08
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	82,41
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	144,27
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	85,72
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	99,31
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	13,35
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	34,54
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	42,99
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	92,81
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	69,03
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	30,37
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	85,59
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	55,60
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	118,13
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	45,10
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	23,78
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	42,92
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	34,31
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	37,58
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	86,48
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	21,11
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7	142,23
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7	193,34

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Wegen	15,69	15,69	15,69	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	55,87	14,49	41,38	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	41,96	41,96	41,96	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	29,00	29,00	29,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	52,90	52,90	52,90	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	75,12	11,14	63,98	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	68,67	68,67	68,67	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	14,78	3,17	11,61	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	75,17	5,57	43,69	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	55,67	55,67	55,67	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	66,08	23,63	42,45	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	82,41	12,18	70,22	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	144,27	21,31	64,95	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	85,72	14,47	29,89	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	99,31	7,11	84,06	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	13,35	3,62	9,74	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	34,54	4,45	30,09	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	42,99	42,99	42,99	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	92,81	26,91	65,90	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	69,03	6,53	41,20	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	30,37	9,86	20,50	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	85,59	0,67	48,89	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	55,60	0,36	30,53	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	118,13	118,13	118,13	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	45,10	16,49	28,61	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	23,78	5,69	18,08	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	42,92	42,92	42,92	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	34,31	34,31	34,31	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	37,58	7,23	30,35	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	86,48	7,54	34,05	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	21,11	7,58	13,52	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	142,23	9,28	68,69	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Wegen	193,34	5,59	85,02	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30
Wegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	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))	30 km/uur
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Wegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Wegen	2137,55	6,72	3,56	0,64	--	--	--	--	--	93,50	94,74	94,65
Wegen	707,14	6,70	3,59	0,65	--	--	--	--	--	98,97	99,18	99,16
Wegen	711,75	6,70	3,60	0,65	--	--	--	--	--	99,78	99,82	99,82
Wegen	900,72	6,71	3,57	0,65	--	--	--	--	--	95,36	96,26	96,20
Wegen	932,94	6,71	3,57	0,65	--	--	--	--	--	95,47	96,35	96,29
Wegen	1716,86	6,72	3,56	0,64	--	--	--	--	--	93,34	94,61	94,52
Wegen	1554,57	6,71	3,58	0,65	--	--	--	--	--	95,92	96,72	96,66
Wegen	3398,54	6,52	3,68	0,88	--	--	--	--	--	90,04	92,44	89,56
Wegen	391,84	6,72	3,55	0,64	--	--	--	--	--	91,83	93,37	93,25
Wegen	2248,33	6,72	3,55	0,64	--	--	--	--	--	91,49	93,09	92,97
Wegen	7333,20	6,52	3,68	0,88	--	--	--	--	--	91,14	93,30	90,71
Wegen	7010,32	6,52	3,68	0,88	--	--	--	--	--	90,76	93,01	90,32
Wegen	1475,10	6,71	3,57	0,65	--	--	--	--	--	95,33	96,24	96,17
Wegen	9,68	6,71	3,58	0,65	--	--	--	--	--	97,00	97,59	97,54
Wegen	382,16	6,72	3,55	0,64	--	--	--	--	--	91,70	93,26	93,15
Wegen	3848,26	6,52	3,68	0,88	--	--	--	--	--	91,14	93,30	90,71
Wegen	548,69	6,74	3,52	0,64	--	--	--	--	--	86,00	88,49	88,30
Wegen	1745,71	6,72	3,56	0,64	--	--	--	--	--	93,87	95,05	94,96
Wegen	7288,26	6,52	3,68	0,88	--	--	--	--	--	90,68	92,94	90,23
Wegen	7288,26	6,52	3,68	0,88	--	--	--	--	--	90,68	92,94	90,23
Wegen	7246,80	6,52	3,68	0,88	--	--	--	--	--	90,62	92,90	90,17
Wegen	1455,97	6,72	3,55	0,64	--	--	--	--	--	90,89	92,59	92,46
Wegen	1191,03	6,71	3,57	0,64	--	--	--	--	--	94,47	95,54	95,46
Wegen	1191,03	6,71	3,57	0,64	--	--	--	--	--	94,47	95,54	95,46
Wegen	1357,36	6,71	3,57	0,65	--	--	--	--	--	94,87	95,86	95,79
Wegen	1387,77	6,71	3,57	0,65	--	--	--	--	--	94,98	95,95	95,88
Wegen	7954,73	6,52	3,69	0,88	--	--	--	--	--	91,99	93,96	91,60
Wegen	7246,80	6,52	3,68	0,88	--	--	--	--	--	90,62	92,90	90,17
Wegen	7246,80	6,52	3,68	0,88	--	--	--	--	--	90,62	92,90	90,17
Wegen	290,27	6,71	3,58	0,65	--	--	--	--	--	97,06	97,64	97,59
Wegen	290,27	6,71	3,58	0,65	--	--	--	--	--	97,06	97,64	97,59
Wegen	600,00	6,52	3,68	0,88	--	--	--	--	--	90,68	92,94	90,23
Wegen	600,00	6,52	3,68	0,88	--	--	--	--	--	90,68	92,94	90,23

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%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)
Wegen	--	5,20	4,31	4,12	--	1,30	0,95	1,23	--	--	--	--	--
Wegen	--	0,82	0,67	0,64	--	0,21	0,15	0,19	--	--	--	--	--
Wegen	--	0,18	0,15	0,14	--	0,04	0,03	0,04	--	--	--	--	--
Wegen	--	3,71	3,06	2,93	--	0,93	0,67	0,87	--	--	--	--	--
Wegen	--	3,62	2,99	2,86	--	0,91	0,66	0,85	--	--	--	--	--
Wegen	--	5,33	4,42	4,22	--	1,33	0,97	1,26	--	--	--	--	--
Wegen	--	3,26	2,69	2,57	--	0,82	0,59	0,77	--	--	--	--	--
Wegen	--	7,67	6,27	9,18	--	2,29	1,28	1,25	--	--	--	--	--
Wegen	--	6,53	5,44	5,19	--	1,63	1,19	1,55	--	--	--	--	--
Wegen	--	6,80	5,67	5,41	--	1,70	1,24	1,62	--	--	--	--	--
Wegen	--	6,83	5,56	8,18	--	2,04	1,14	1,11	--	--	--	--	--
Wegen	--	7,11	5,80	8,52	--	2,12	1,19	1,16	--	--	--	--	--
Wegen	--	3,74	3,09	2,95	--	0,93	0,68	0,88	--	--	--	--	--
Wegen	--	2,40	1,98	1,89	--	0,60	0,43	0,56	--	--	--	--	--
Wegen	--	6,64	5,52	5,28	--	1,66	1,21	1,58	--	--	--	--	--
Wegen	--	6,83	5,56	8,18	--	2,04	1,14	1,11	--	--	--	--	--
Wegen	--	11,20	9,43	9,01	--	2,80	2,07	2,69	--	--	--	--	--
Wegen	--	4,90	4,06	3,88	--	1,23	0,89	1,16	--	--	--	--	--
Wegen	--	7,18	5,86	8,60	--	2,14	1,20	1,17	--	--	--	--	--
Wegen	--	7,18	5,86	8,60	--	2,14	1,20	1,17	--	--	--	--	--
Wegen	--	7,22	5,90	8,65	--	2,16	1,21	1,18	--	--	--	--	--
Wegen	--	7,29	6,08	5,80	--	1,82	1,33	1,73	--	--	--	--	--
Wegen	--	4,42	3,66	3,50	--	1,11	0,80	1,04	--	--	--	--	--
Wegen	--	4,42	3,66	3,50	--	1,11	0,80	1,04	--	--	--	--	--
Wegen	--	4,10	3,39	3,24	--	1,03	0,74	0,97	--	--	--	--	--
Wegen	--	4,01	3,32	3,17	--	1,00	0,73	0,95	--	--	--	--	--
Wegen	--	6,17	5,01	7,39	--	1,84	1,03	1,01	--	--	--	--	--
Wegen	--	7,22	5,90	8,65	--	2,16	1,21	1,18	--	--	--	--	--
Wegen	--	7,22	5,90	8,65	--	2,16	1,21	1,18	--	--	--	--	--
Wegen	--	2,36	1,94	1,85	--	0,59	0,43	0,55	--	--	--	--	--
Wegen	--	2,36	1,94	1,85	--	0,59	0,43	0,55	--	--	--	--	--
Wegen	--	7,18	5,86	8,60	--	2,14	1,20	1,17	--	--	--	--	--
Wegen	--	7,18	5,86	8,60	--	2,14	1,20	1,17	--	--	--	--	--

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
Wegen	134,31	72,09	12,95	--	7,47	3,28	0,56	--	1,87	0,72
Wegen	46,89	25,18	4,56	--	0,39	0,17	0,03	--	0,10	0,04
Wegen	47,58	25,58	4,62	--	0,09	0,04	0,01	--	0,02	0,01
Wegen	57,63	30,95	5,63	--	2,24	0,98	0,17	--	0,56	0,22
Wegen	59,76	32,09	5,84	--	2,27	1,00	0,17	--	0,57	0,22
Wegen	107,69	57,83	10,39	--	6,15	2,70	0,46	--	1,53	0,59
Wegen	100,06	53,83	9,77	--	3,40	1,50	0,26	--	0,86	0,33
Wegen	199,51	115,61	26,78	--	17,00	7,84	2,75	--	5,07	1,60
Wegen	24,18	12,99	2,34	--	1,72	0,76	0,13	--	0,43	0,17
Wegen	138,23	74,30	13,38	--	10,27	4,53	0,78	--	2,57	0,99
Wegen	435,76	251,78	58,54	--	32,66	15,00	5,28	--	9,75	3,08
Wegen	414,84	239,95	55,72	--	32,50	14,96	5,26	--	9,69	3,07
Wegen	94,36	50,68	9,22	--	3,70	1,63	0,28	--	0,92	0,36
Wegen	0,63	0,34	0,06	--	0,02	0,01	--	--	--	--
Wegen	23,55	12,65	2,28	--	1,71	0,75	0,13	--	0,43	0,16
Wegen	228,68	132,13	30,72	--	17,14	7,87	2,77	--	5,12	1,61
Wegen	31,80	17,09	3,10	--	4,14	1,82	0,32	--	1,04	0,40
Wegen	110,12	59,07	10,61	--	5,75	2,52	0,43	--	1,44	0,55
Wegen	430,91	249,27	57,87	--	34,12	15,72	5,52	--	10,17	3,22
Wegen	430,91	249,27	57,87	--	34,12	15,72	5,52	--	10,17	3,22
Wegen	428,17	247,75	57,50	--	34,11	15,73	5,52	--	10,21	3,23
Wegen	88,93	47,86	8,62	--	7,13	3,14	0,54	--	1,78	0,69
Wegen	75,50	40,62	7,28	--	3,53	1,56	0,27	--	0,89	0,34
Wegen	75,50	40,62	7,28	--	3,53	1,56	0,27	--	0,89	0,34
Wegen	86,41	46,45	8,45	--	3,73	1,64	0,29	--	0,94	0,36
Wegen	88,44	47,54	8,65	--	3,73	1,64	0,29	--	0,93	0,36
Wegen	477,10	275,80	64,12	--	32,00	14,71	5,17	--	9,54	3,02
Wegen	428,17	247,75	57,50	--	34,11	15,73	5,52	--	10,21	3,23
Wegen	428,17	247,75	57,50	--	34,11	15,73	5,52	--	10,21	3,23
Wegen	18,90	10,15	1,84	--	0,46	0,20	0,03	--	0,11	0,04
Wegen	18,90	10,15	1,84	--	0,46	0,20	0,03	--	0,11	0,04
Wegen	35,47	20,52	4,76	--	2,81	1,29	0,45	--	0,84	0,26
Wegen	35,47	20,52	4,76	--	2,81	1,29	0,45	--	0,84	0,26

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
Wegen	0,17	--	85,02	89,92	98,54	96,34	99,45	93,05	88,00	83,55
Wegen	0,01	--	77,74	81,61	87,57	90,34	93,91	87,04	81,85	74,10
Wegen	--	--	77,24	80,76	84,90	90,15	93,82	86,85	81,63	72,68
Wegen	0,05	--	80,57	85,26	93,48	92,21	95,45	88,92	83,83	78,69
Wegen	0,05	--	80,67	85,35	93,55	92,34	95,59	89,05	83,96	78,77
Wegen	0,14	--	84,12	89,04	97,68	95,42	98,51	92,12	87,09	82,68
Wegen	0,08	--	82,70	87,32	95,37	94,46	97,75	91,17	86,07	80,67
Wegen	0,37	--	87,96	93,17	102,13	98,93	101,78	95,58	90,61	86,99
Wegen	0,04	--	78,19	83,23	92,07	89,27	92,27	85,98	80,97	76,97
Wegen	0,23	--	85,88	90,94	99,82	96,92	99,90	93,63	88,63	84,70
Wegen	0,72	--	91,00	96,14	105,01	102,08	104,99	98,74	93,75	89,91
Wegen	0,72	--	90,91	96,07	104,97	101,95	104,84	98,60	93,62	89,86
Wegen	0,08	--	82,72	87,42	95,65	94,36	97,60	91,06	85,98	80,85
Wegen	--	--	60,16	64,58	72,21	72,17	75,55	68,87	63,75	57,74
Wegen	0,04	--	78,12	83,17	92,03	89,19	92,18	85,90	80,89	76,92
Wegen	0,38	--	88,20	93,34	102,21	99,28	102,19	95,94	90,95	87,11
Wegen	0,09	--	81,15	86,48	95,74	91,68	94,38	88,39	83,46	80,44
Wegen	0,13	--	84,01	88,88	97,43	95,39	98,52	92,10	87,05	82,47
Wegen	0,75	--	91,10	96,27	105,18	102,13	105,02	98,79	93,81	90,06
Wegen	0,75	--	91,10	96,27	105,18	102,13	105,02	98,79	93,81	90,06
Wegen	0,75	--	91,09	96,26	105,18	102,12	105,00	98,77	93,80	90,06
Wegen	0,16	--	84,17	89,27	98,21	95,14	98,08	91,85	86,85	83,06
Wegen	0,08	--	82,13	86,93	95,36	93,61	96,78	90,31	85,25	80,47
Wegen	0,08	--	82,13	86,93	95,36	93,61	96,78	90,31	85,25	80,47
Wegen	0,09	--	82,54	87,30	95,64	94,09	97,30	90,80	85,73	80,79
Wegen	0,09	--	82,59	87,33	95,65	94,16	97,38	90,87	85,79	80,81
Wegen	0,71	--	91,09	96,17	104,95	102,28	105,24	98,94	93,93	89,90
Wegen	0,75	--	91,09	96,26	105,18	102,12	105,00	98,77	93,80	90,06
Wegen	0,75	--	91,09	96,26	105,18	102,12	105,00	98,77	93,80	90,06
Wegen	0,01	--	74,91	79,32	86,92	86,93	90,31	83,63	78,50	72,46
Wegen	0,01	--	74,91	79,32	86,92	86,93	90,31	83,63	78,50	72,46
Wegen	0,06	--	80,26	85,42	94,33	91,29	94,17	87,94	82,96	79,22
Wegen	0,06	--	80,26	85,42	94,33	91,29	94,17	87,94	82,96	79,22

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	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
Wegen	103,88	81,81	86,55	94,95	93,30	96,52	90,03	84,95	80,06
Wegen	96,99	74,89	78,68	84,30	87,56	91,16	84,27	79,07	71,04
Wegen	96,60	74,52	78,01	82,01	87,44	91,11	84,15	78,92	69,89
Wegen	99,52	77,44	81,97	89,92	89,24	92,58	85,97	80,86	75,26
Wegen	99,63	77,56	82,07	90,00	89,38	92,72	86,10	80,99	75,36
Wegen	102,97	80,90	85,66	94,09	92,37	95,58	89,10	84,03	79,18
Wegen	101,69	79,62	84,07	91,84	91,53	94,91	88,25	83,13	77,28
Wegen	106,74	84,75	89,70	98,51	95,85	98,93	92,61	87,57	83,41
Wegen	96,98	74,92	79,80	88,46	86,17	89,30	82,91	77,86	73,44
Wegen	104,66	82,60	87,51	96,21	93,81	96,92	90,55	85,51	81,17
Wegen	109,80	87,82	92,70	101,38	99,04	102,18	95,79	90,74	86,34
Wegen	109,70	87,72	92,62	101,35	98,90	102,01	95,65	90,61	86,29
Wegen	101,67	79,60	84,14	92,11	91,40	94,73	88,12	83,01	77,44
Wegen	79,22	57,14	61,41	68,72	69,28	72,73	66,00	60,85	54,42
Wegen	96,91	74,84	79,74	88,41	86,08	89,20	82,82	77,78	73,38
Wegen	107,00	85,02	89,90	98,58	96,24	99,37	92,99	87,94	83,54
Wegen	99,81	77,75	82,94	92,10	88,41	91,27	85,16	80,20	76,84
Wegen	102,89	80,81	85,51	93,84	92,35	95,60	89,08	84,00	78,98
Wegen	109,89	87,91	92,82	101,56	99,08	102,19	95,83	90,79	86,49
Wegen	109,89	87,91	92,82	101,56	99,08	102,19	95,83	90,79	86,49
Wegen	109,88	87,90	92,82	101,56	99,06	102,17	95,82	90,78	86,49
Wegen	102,93	80,88	85,83	94,60	92,01	95,09	88,75	83,72	79,52
Wegen	101,03	78,96	83,60	91,80	90,61	93,89	87,34	82,24	77,01
Wegen	101,03	78,96	83,60	91,80	90,61	93,89	87,34	82,24	77,01
Wegen	101,47	79,39	83,98	92,08	91,11	94,41	87,83	82,73	77,35
Wegen	101,52	79,45	84,04	92,10	91,19	94,50	87,91	82,81	77,38
Wegen	109,93	87,95	92,77	101,34	99,29	102,46	96,03	90,97	86,36
Wegen	109,88	87,90	92,82	101,56	99,06	102,17	95,82	90,78	86,49
Wegen	109,88	87,90	92,82	101,56	99,06	102,17	95,82	90,78	86,49
Wegen	93,97	71,89	76,15	83,44	84,05	87,50	80,76	75,61	69,15
Wegen	93,97	71,89	76,15	83,44	84,05	87,50	80,76	75,61	69,15
Wegen	99,05	77,06	81,98	90,71	88,23	91,35	84,99	79,94	75,65
Wegen	99,05	77,06	81,98	90,71	88,23	91,35	84,99	79,94	75,65

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
Wegen	100,71	74,40	79,22	87,59	85,97	89,12	82,64	77,58	72,74
Wegen	94,17	67,48	71,29	76,92	80,16	83,75	76,86	71,66	63,67
Wegen	93,88	67,08	70,58	74,59	80,01	83,68	76,71	71,49	62,47
Wegen	96,43	70,08	74,68	82,62	81,94	85,23	78,62	73,52	67,99
Wegen	96,55	70,19	74,78	82,68	82,07	85,37	78,75	73,65	68,07
Wegen	99,80	73,50	78,34	86,73	85,04	88,19	81,71	76,66	71,86
Wegen	98,65	72,25	76,76	84,52	84,21	87,54	80,89	75,78	69,99
Wegen	103,54	79,35	84,40	93,56	89,93	92,95	86,81	81,80	78,26
Wegen	93,75	67,53	72,50	81,11	78,88	81,93	75,54	70,52	66,14
Wegen	101,42	75,21	80,21	88,87	86,52	89,55	83,19	78,17	73,87
Wegen	106,64	82,38	87,37	96,44	93,10	96,18	89,97	84,94	81,18
Wegen	106,53	82,30	87,30	96,41	92,97	96,02	89,84	84,82	81,14
Wegen	98,59	72,24	76,84	84,79	84,09	87,37	80,77	75,67	70,16
Wegen	76,24	49,76	54,08	61,39	61,94	65,35	58,62	53,49	47,11
Wegen	93,67	67,46	72,44	81,07	78,79	81,84	75,46	70,43	66,09
Wegen	103,84	79,58	84,57	93,63	90,30	93,38	87,17	82,14	78,38
Wegen	96,43	70,41	75,70	84,79	81,22	83,97	77,87	72,92	69,59
Wegen	99,72	73,40	78,19	86,48	85,02	88,20	81,69	76,63	71,67
Wegen	106,72	82,49	87,50	96,61	93,15	96,20	90,02	85,00	81,34
Wegen	106,72	82,49	87,50	96,61	93,15	96,20	90,02	85,00	81,34
Wegen	106,71	82,48	87,50	96,61	93,14	96,18	90,00	84,99	81,34
Wegen	99,68	73,49	78,53	87,25	84,73	87,73	81,39	76,38	72,22
Wegen	97,91	71,54	76,26	84,42	83,25	86,47	79,93	74,85	69,68
Wegen	97,91	71,54	76,26	84,42	83,25	86,47	79,93	74,85	69,68
Wegen	98,36	72,04	76,71	84,78	83,82	87,06	80,49	75,40	70,08
Wegen	98,43	72,10	76,75	84,79	83,89	87,15	80,57	75,48	70,11
Wegen	106,81	82,48	87,41	96,38	93,32	96,44	90,18	85,14	81,18
Wegen	106,71	82,48	87,50	96,61	93,14	96,18	90,00	84,99	81,34
Wegen	106,71	82,48	87,50	96,61	93,14	96,18	90,00	84,99	81,34
Wegen	91,00	64,50	68,81	76,09	76,70	80,11	73,38	68,24	61,83
Wegen	91,00	64,50	68,81	76,09	76,70	80,11	73,38	68,24	61,83
Wegen	95,87	71,64	76,66	85,77	82,31	85,36	79,17	74,16	70,49
Wegen	95,87	71,64	76,66	85,77	82,31	85,36	79,17	74,16	70,49

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	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
Wegen	93,34	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	86,76	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	86,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	89,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	89,22	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	92,43	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	91,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	97,98	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	86,40	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	94,08	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	101,06	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	100,96	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	91,26	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	68,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	86,33	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	98,25	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	89,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	92,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	101,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	101,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	101,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	92,34	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	90,52	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	90,52	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	91,04	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	91,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	101,18	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	101,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	101,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	83,62	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	83,62	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	90,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegen	90,30	--	--	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) Totaal
Wegen	--
Wegen	--
Wegen	--

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	2609	0	16:42, 26 mei 2022	-1173	3	Tp01	Appt 1/4/7 voorgevel	Punt
--	2610	0	16:41, 26 mei 2022	-1179	3	Tp02	Appt 1/4/7 zijgevel	Punt
--	2611	0	16:42, 26 mei 2022	-1185	3	Tp03	Appt 1/4/7 achtergevel	Punt
--	2612	0	16:42, 26 mei 2022	-1191	3	Tp04	Appt 2/5/8 voorgevel	Punt
--	2613	0	16:42, 26 mei 2022	-1197	3	Tp05	Appt 2/5/8 achtergevel	Punt
--	2614	0	16:42, 26 mei 2022	-1203	3	Tp06	Appt 3/6/9 voorgevel	Punt
--	2615	0	16:43, 26 mei 2022	-1209	3	Tp07	Appt 3/6/9 achtergevel	Punt
--	2616	0	16:43, 26 mei 2022	-1215	3	Tp08	Appt 3/6/9 zijgevel	Punt

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
--	158672,69	403021,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	158670,61	403012,90	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	158664,36	403006,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	158667,82	403023,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	158661,40	403013,08	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	158662,94	403027,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	158655,31	403013,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	158656,38	403021,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogtes	Gevel
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
Gebouwen omgeving	2	1	14:44, 26 mei 2022	14	woonfunctie
Gebouwen omgeving	3	1	14:44, 26 mei 2022	16	woonfunctie
Gebouwen omgeving	4	1	14:44, 26 mei 2022	17	woonfunctie
Gebouwen omgeving	5	1	14:44, 26 mei 2022	18	woonfunctie
Gebouwen omgeving	6	1	14:44, 26 mei 2022	27	woonfunctie
Gebouwen omgeving	7	1	14:44, 26 mei 2022	23	woonfunctie
Gebouwen omgeving	8	1	14:44, 26 mei 2022	38	woonfunctie
Gebouwen omgeving	9	1	14:44, 26 mei 2022	39	woonfunctie
Gebouwen omgeving	10	1	14:44, 26 mei 2022	42	woonfunctie
Gebouwen omgeving	11	1	14:44, 26 mei 2022	59	woonfunctie
Gebouwen omgeving	12	1	14:44, 26 mei 2022	78	woonfunctie
Gebouwen omgeving	13	1	14:44, 26 mei 2022	82	woonfunctie
Gebouwen omgeving	14	1	14:44, 26 mei 2022	84	woonfunctie
Gebouwen omgeving	15	1	14:44, 26 mei 2022	103	woonfunctie
Gebouwen omgeving	16	1	14:44, 26 mei 2022	106	woonfunctie
Gebouwen omgeving	17	1	14:44, 26 mei 2022	109	woonfunctie
Gebouwen omgeving	18	1	14:44, 26 mei 2022	110	woonfunctie
Gebouwen omgeving	19	1	14:44, 26 mei 2022	113	woonfunctie
Gebouwen omgeving	20	1	14:44, 26 mei 2022	114	woonfunctie
Gebouwen omgeving	21	1	14:44, 26 mei 2022	115	woonfunctie
Gebouwen omgeving	22	1	14:44, 26 mei 2022	159	woonfunctie
Gebouwen omgeving	23	1	14:44, 26 mei 2022	165	woonfunctie
Gebouwen omgeving	24	1	14:44, 26 mei 2022	167	woonfunctie
Gebouwen omgeving	25	1	14:44, 26 mei 2022	174	woonfunctie
Gebouwen omgeving	26	1	14:44, 26 mei 2022	178	woonfunctie
Gebouwen omgeving	27	1	14:44, 26 mei 2022	187	woonfunctie
Gebouwen omgeving	28	1	14:44, 26 mei 2022	202	woonfunctie
Gebouwen omgeving	29	1	14:44, 26 mei 2022	208	woonfunctie
Gebouwen omgeving	30	1	14:44, 26 mei 2022	209	woonfunctie
Gebouwen omgeving	31	1	14:44, 26 mei 2022	213	woonfunctie
Gebouwen omgeving	32	1	14:44, 26 mei 2022	224	woonfunctie
Gebouwen omgeving	33	1	14:44, 26 mei 2022	225	woonfunctie
Gebouwen omgeving	34	1	14:44, 26 mei 2022	227	woonfunctie
Gebouwen omgeving	35	1	14:44, 26 mei 2022	237	woonfunctie
Gebouwen omgeving	36	1	14:44, 26 mei 2022	242	woonfunctie
Gebouwen omgeving	37	1	14:44, 26 mei 2022	247	woonfunctie
Gebouwen omgeving	38	1	14:44, 26 mei 2022	250	woonfunctie
Gebouwen omgeving	39	1	14:44, 26 mei 2022	257	woonfunctie
Gebouwen omgeving	40	1	14:44, 26 mei 2022	258	woonfunctie
Gebouwen omgeving	41	1	14:44, 26 mei 2022	261	woonfunctie
Gebouwen omgeving	42	1	14:44, 26 mei 2022	264	woonfunctie
Gebouwen omgeving	43	1	14:44, 26 mei 2022	266	woonfunctie
Gebouwen omgeving	44	1	14:44, 26 mei 2022	268	woonfunctie
Gebouwen omgeving	45	1	14:44, 26 mei 2022	272	woonfunctie
Gebouwen omgeving	46	1	14:44, 26 mei 2022	331	bijeenkomstfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	47	1	14:44, 26 mei 2022	348	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	48	1	14:44, 26 mei 2022	349	woonfunctie
Gebouwen omgeving	49	1	14:44, 26 mei 2022	350	overige gebruiksfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	50	1	14:44, 26 mei 2022	418	
Gebouwen omgeving	51	1	14:44, 26 mei 2022	419	
Gebouwen omgeving	52	1	14:44, 26 mei 2022	420	
Gebouwen omgeving	53	1	14:44, 26 mei 2022	422	
Gebouwen omgeving	54	1	14:44, 26 mei 2022	423	
Gebouwen omgeving	55	1	14:44, 26 mei 2022	424	
Gebouwen omgeving	56	1	14:44, 26 mei 2022	425	
Gebouwen omgeving	57	1	14:44, 26 mei 2022	427	
Gebouwen omgeving	58	1	14:44, 26 mei 2022	428	
Gebouwen omgeving	59	1	14:44, 26 mei 2022	429	
Gebouwen omgeving	60	1	14:44, 26 mei 2022	430	
Gebouwen omgeving	61	1	14:44, 26 mei 2022	511	
Gebouwen omgeving	62	1	14:44, 26 mei 2022	512	
Gebouwen omgeving	63	1	14:44, 26 mei 2022	514	
Gebouwen omgeving	64	1	14:44, 26 mei 2022	515	

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouwen omgeving	Polygoon	158760,20	402872,96	7,20	7,20	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158806,16	402868,58	7,06	7,06	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158773,08	402873,09	7,33	7,33	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158809,34	402872,96	6,97	6,97	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158793,29	402910,18	4,56	4,56	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158791,37	402905,03	4,59	4,59	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158796,64	402855,46	7,31	7,31	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158767,87	402863,73	6,95	6,95	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158802,97	402864,19	7,20	7,20	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158797,02	402914,46	4,58	4,58	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158793,47	402851,10	7,48	7,48	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158796,64	402855,46	7,45	7,45	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158776,35	402898,97	3,07	3,07	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158772,37	402879,29	6,74	6,74	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158812,51	402877,33	6,98	6,98	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158774,59	402884,24	7,43	7,43	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158808,70	402886,70	6,99	6,99	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158818,98	402886,27	7,21	7,21	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158779,53	402887,94	6,91	6,91	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158759,03	402965,56	6,15	6,15	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158786,52	402947,70	9,89	9,89	0,00	Relatief	43
Gebouwen omgeving	Polygoon	158777,46	402953,97	6,12	6,12	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158773,63	402958,35	6,40	6,40	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158768,16	402959,82	6,16	6,16	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158764,49	402964,11	6,20	6,20	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158812,73	403063,20	4,19	4,19	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158829,89	403093,70	4,28	4,28	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158781,12	403102,62	4,08	4,08	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158816,23	403069,81	4,17	4,17	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158816,23	403069,81	4,23	4,23	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158759,72	403130,35	4,05	4,05	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158784,74	403109,18	4,05	4,05	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158749,64	403162,05	5,70	5,70	0,00	Relatief	14
Gebouwen omgeving	Polygoon	158793,48	403145,45	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158784,74	403109,18	4,10	4,10	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158755,60	403122,89	4,11	4,11	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158808,82	403170,99	4,01	4,01	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158810,18	403187,40	4,72	4,72	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158797,25	403151,74	4,01	4,01	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158802,84	403157,15	4,01	4,01	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158769,74	403163,79	5,29	5,29	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158769,74	403163,79	5,73	5,73	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158806,66	403163,52	3,99	3,99	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158812,60	403177,28	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158807,51	402997,81	5,57	5,57	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158813,81	402976,51	6,88	6,88	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158809,82	402984,13	6,60	6,60	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158811,88	402968,69	4,95	4,95	0,00	Relatief	21
Gebouwen omgeving	Polygoon	158756,96	402945,35	2,74	2,74	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158806,35	402905,61	2,74	2,74	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158804,46	402902,98	2,71	2,71	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158798,19	402894,24	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158798,19	402894,24	2,68	2,68	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158789,97	402882,87	2,85	2,85	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158784,85	402874,91	2,93	2,93	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158780,83	402873,88	2,70	2,70	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158777,60	402865,14	2,71	2,71	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158777,60	402865,14	2,72	2,72	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158775,35	402860,21	3,04	3,04	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158760,32	402947,31	2,76	2,76	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158761,88	402943,81	2,79	2,79	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158769,70	402941,71	2,71	2,71	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158801,01	402892,31	2,82	2,82	0,00	Relatief	4

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype
Gebouwen omgeving	32,30	57,93	0,11	10,79		
Gebouwen omgeving	33,15	60,51	5,42	11,16		
Gebouwen omgeving	34,22	55,48	2,40	11,69		
Gebouwen omgeving	33,18	60,47	5,40	11,20		
Gebouwen omgeving	36,00	60,59	1,01	12,59		
Gebouwen omgeving	35,94	60,42	1,00	12,59		
Gebouwen omgeving	32,08	57,43	2,09	10,66		
Gebouwen omgeving	35,94	57,46	0,11	10,79		
Gebouwen omgeving	33,01	59,92	0,43	11,13		
Gebouwen omgeving	36,35	62,95	1,00	12,59		
Gebouwen omgeving	28,18	47,43	0,06	8,53		
Gebouwen omgeving	27,86	46,07	5,39	8,54		
Gebouwen omgeving	45,27	107,56	0,07	11,48		
Gebouwen omgeving	35,75	67,16	0,84	11,69		
Gebouwen omgeving	33,22	60,49	5,39	11,24		
Gebouwen omgeving	27,82	45,97	5,40	8,50		
Gebouwen omgeving	33,28	60,65	2,68	11,24		
Gebouwen omgeving	33,06	56,15	2,28	10,86		
Gebouwen omgeving	33,83	62,25	3,07	11,48		
Gebouwen omgeving	30,98	49,42	1,68	10,09		
Gebouwen omgeving	222,37	824,75	0,50	29,25		
Gebouwen omgeving	31,29	50,77	1,67	10,06		
Gebouwen omgeving	30,94	49,34	1,66	10,06		
Gebouwen omgeving	30,96	49,28	1,68	10,09		
Gebouwen omgeving	30,95	49,27	1,68	10,09		
Gebouwen omgeving	31,97	63,63	7,49	8,50		
Gebouwen omgeving	31,86	63,16	7,42	8,51		
Gebouwen omgeving	31,96	63,57	7,49	8,49		
Gebouwen omgeving	31,96	63,60	7,48	8,50		
Gebouwen omgeving	31,97	63,62	7,49	8,50		
Gebouwen omgeving	31,99	63,68	7,48	8,51		
Gebouwen omgeving	31,97	63,64	7,49	8,49		
Gebouwen omgeving	46,94	91,56	0,14	13,67		
Gebouwen omgeving	31,84	63,08	7,43	8,50		
Gebouwen omgeving	31,97	63,61	7,49	8,49		
Gebouwen omgeving	32,00	63,74	7,48	8,52		
Gebouwen omgeving	35,90	63,94	0,23	8,48		
Gebouwen omgeving	31,81	62,97	1,19	8,48		
Gebouwen omgeving	31,74	62,65	7,33	8,49		
Gebouwen omgeving	35,94	64,13	0,24	8,49		
Gebouwen omgeving	41,06	84,69	0,05	7,69		
Gebouwen omgeving	38,32	75,35	0,05	13,48		
Gebouwen omgeving	31,82	62,99	7,43	8,49		
Gebouwen omgeving	31,73	62,60	7,34	8,48		
Gebouwen omgeving	65,97	147,29	1,46	13,05		
Gebouwen omgeving	39,18	89,34	0,11	12,29		
Gebouwen omgeving	64,72	177,60	0,08	13,05		
Gebouwen omgeving	100,95	312,66	0,35	18,48		
Gebouwen omgeving	10,73	6,93	2,16	3,20		
Gebouwen omgeving	11,39	7,95	2,46	3,24		
Gebouwen omgeving	11,39	7,95	2,46	3,24		
Gebouwen omgeving	11,43	8,04	2,51	3,20		
Gebouwen omgeving	11,43	8,05	2,51	3,20		
Gebouwen omgeving	15,97	16,08	2,44	4,20		
Gebouwen omgeving	25,90	31,93	0,61	6,68		
Gebouwen omgeving	11,83	8,71	0,04	3,16		
Gebouwen omgeving	14,61	11,10	2,18	5,33		
Gebouwen omgeving	15,21	11,85	2,18	5,42		
Gebouwen omgeving	15,44	12,17	2,20	3,19		
Gebouwen omgeving	10,67	6,90	1,26	3,13		
Gebouwen omgeving	10,68	6,91	2,20	3,14		
Gebouwen omgeving	10,64	6,86	2,20	3,13		
Gebouwen omgeving	15,97	13,47	2,42	5,57		

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
Gebouwen omgeving	65	1	14:44, 26 mei 2022	516	
Gebouwen omgeving	66	1	14:44, 26 mei 2022	517	
Gebouwen omgeving	67	1	14:44, 26 mei 2022	518	
Gebouwen omgeving	68	1	14:44, 26 mei 2022	519	
Gebouwen omgeving	69	1	14:44, 26 mei 2022	520	
Gebouwen omgeving	70	1	14:44, 26 mei 2022	521	
Gebouwen omgeving	71	1	14:44, 26 mei 2022	522	
Gebouwen omgeving	72	1	14:44, 26 mei 2022	523	
Gebouwen omgeving	73	1	14:44, 26 mei 2022	547	
Gebouwen omgeving	74	1	14:44, 26 mei 2022	548	
Gebouwen omgeving	75	1	14:44, 26 mei 2022	574	
Gebouwen omgeving	76	1	14:44, 26 mei 2022	576	
Gebouwen omgeving	77	1	14:44, 26 mei 2022	577	
Gebouwen omgeving	78	1	14:44, 26 mei 2022	578	
Gebouwen omgeving	79	1	14:44, 26 mei 2022	579	
Gebouwen omgeving	80	1	14:44, 26 mei 2022	588	
Gebouwen omgeving	81	1	14:44, 26 mei 2022	593	
Gebouwen omgeving	82	1	14:44, 26 mei 2022	603	
Gebouwen omgeving	83	1	14:44, 26 mei 2022	605	woonfunctie
Gebouwen omgeving	84	1	14:44, 26 mei 2022	611	
Gebouwen omgeving	85	1	14:44, 26 mei 2022	612	
Gebouwen omgeving	86	1	14:44, 26 mei 2022	613	
Gebouwen omgeving	87	1	14:44, 26 mei 2022	623	
Gebouwen omgeving	88	1	14:44, 26 mei 2022	625	
Gebouwen omgeving	89	1	14:44, 26 mei 2022	48	woonfunctie
Gebouwen omgeving	90	1	14:44, 26 mei 2022	54	woonfunctie
Gebouwen omgeving	91	1	14:44, 26 mei 2022	97	woonfunctie
Gebouwen omgeving	92	1	14:44, 26 mei 2022	128	woonfunctie
Gebouwen omgeving	93	1	14:44, 26 mei 2022	140	woonfunctie
Gebouwen omgeving	94	1	14:44, 26 mei 2022	149	woonfunctie
Gebouwen omgeving	95	1	14:44, 26 mei 2022	153	woonfunctie
Gebouwen omgeving	96	1	14:44, 26 mei 2022	154	woonfunctie
Gebouwen omgeving	97	1	14:44, 26 mei 2022	157	woonfunctie
Gebouwen omgeving	98	1	14:44, 26 mei 2022	251	woonfunctie
Gebouwen omgeving	99	1	14:44, 26 mei 2022	238	woonfunctie
Gebouwen omgeving	100	1	14:44, 26 mei 2022	241	overige gebruiksfunctie
Gebouwen omgeving	101	1	14:44, 26 mei 2022	256	woonfunctie
Gebouwen omgeving	102	1	14:44, 26 mei 2022	259	woonfunctie
Gebouwen omgeving	103	1	14:44, 26 mei 2022	270	woonfunctie
Gebouwen omgeving	104	1	14:44, 26 mei 2022	274	woonfunctie
Gebouwen omgeving	105	1	14:44, 26 mei 2022	280	woonfunctie
Gebouwen omgeving	106	1	14:44, 26 mei 2022	284	woonfunctie
Gebouwen omgeving	107	1	14:44, 26 mei 2022	305	woonfunctie
Gebouwen omgeving	108	1	14:44, 26 mei 2022	306	woonfunctie
Gebouwen omgeving	109	1	14:44, 26 mei 2022	407	
Gebouwen omgeving	110	1	14:44, 26 mei 2022	409	
Gebouwen omgeving	111	1	14:44, 26 mei 2022	411	
Gebouwen omgeving	112	1	14:44, 26 mei 2022	413	
Gebouwen omgeving	113	1	14:44, 26 mei 2022	415	
Gebouwen omgeving	114	1	14:44, 26 mei 2022	417	
Gebouwen omgeving	115	1	14:44, 26 mei 2022	504	
Gebouwen omgeving	116	1	14:44, 26 mei 2022	505	
Gebouwen omgeving	117	1	14:44, 26 mei 2022	506	
Gebouwen omgeving	118	1	14:44, 26 mei 2022	508	
Gebouwen omgeving	119	1	14:44, 26 mei 2022	509	
Gebouwen omgeving	120	1	14:44, 26 mei 2022	510	
Gebouwen omgeving	121	1	14:44, 26 mei 2022	546	
Gebouwen omgeving	122	1	14:44, 26 mei 2022	583	
Gebouwen omgeving	123	1	14:44, 26 mei 2022	594	
Gebouwen omgeving	124	1	14:44, 26 mei 2022	22	woonfunctie
Gebouwen omgeving	125	1	14:44, 26 mei 2022	25	woonfunctie
Gebouwen omgeving	126	1	14:44, 26 mei 2022	26	woonfunctie
Gebouwen omgeving	127	1	14:44, 26 mei 2022	28	woonfunctie

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouwen omgeving	Polygoon	158801,01	402892,31	2,81	2,81	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158797,83	402887,88	2,81	2,81	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158794,67	402883,50	2,54	2,54	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158789,56	402880,52	2,86	2,86	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158784,70	402870,98	2,85	2,85	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158784,70	402870,98	2,83	2,83	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158782,04	402866,67	2,76	2,76	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158779,48	402861,09	2,85	2,85	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158786,82	403205,81	2,06	2,06	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158785,87	403175,36	2,49	2,49	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158772,67	403182,79	3,17	3,17	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158808,49	402898,86	2,74	2,74	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158809,07	402908,61	2,68	2,68	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158800,43	402913,81	2,78	2,78	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158787,93	402921,32	2,75	2,75	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158818,42	402998,16	2,85	2,85	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158828,65	403076,54	1,73	1,73	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158828,56	403069,11	2,62	2,62	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158779,24	402906,05	4,56	4,56	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158750,50	403109,67	2,64	2,64	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158770,07	403100,16	4,52	4,52	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158810,90	403003,54	2,96	2,96	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158805,35	402913,26	2,10	2,10	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158830,04	403071,07	1,88	1,88	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158755,35	402969,85	6,08	6,08	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158743,62	402976,94	6,33	6,33	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158751,81	402936,68	4,32	4,32	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158734,17	402982,16	6,17	6,17	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158728,65	402983,32	6,11	6,11	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158746,51	402938,71	4,44	4,44	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158739,74	402943,93	4,20	4,20	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158737,24	402944,26	4,41	4,41	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158733,12	402947,89	4,40	4,40	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158753,17	403133,96	4,17	4,17	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158731,10	403145,88	4,61	4,61	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158748,71	403106,01	5,03	5,03	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158743,08	403171,53	4,60	4,60	0,00	Relatief	16
Gebouwen omgeving	Polygoon	158732,61	403153,61	8,38	8,38	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158756,52	403173,86	6,37	6,37	0,00	Relatief	14
Gebouwen omgeving	Polygoon	158728,74	403172,77	4,62	4,62	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158736,49	403198,25	6,09	6,09	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158753,14	403209,00	6,79	6,79	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158734,00	402970,73	6,17	6,17	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158747,66	402972,74	5,47	5,47	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158728,99	402962,19	2,71	2,71	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158731,68	402960,56	2,75	2,75	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158738,21	402956,68	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158737,01	402954,54	2,75	2,75	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158748,51	402951,18	2,76	2,76	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158751,27	402949,51	2,73	2,73	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158730,89	402965,28	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158732,33	402961,58	2,73	2,73	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158740,08	402959,78	2,69	2,69	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158741,80	402958,67	2,69	2,69	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158749,74	402953,20	2,79	2,79	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158751,27	402949,51	2,77	2,77	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158732,35	403190,79	2,66	2,66	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158725,09	403060,00	0,20	0,20	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158729,00	403142,50	1,84	1,84	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158744,89	402908,02	7,36	7,36	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158740,26	402910,79	7,17	7,17	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158699,55	402909,75	7,16	7,16	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158735,62	402913,56	6,70	6,70	0,00	Relatief	5

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype
Gebouwen omgeving	15,77	13,22	1,31	5,46		
Gebouwen omgeving	15,64	13,06	2,42	5,40		
Gebouwen omgeving	15,64	13,07	2,42	5,40		
Gebouwen omgeving	10,99	7,44	2,42	3,07		
Gebouwen omgeving	16,43	12,18	0,55	3,27		
Gebouwen omgeving	15,28	11,90	0,10	3,32		
Gebouwen omgeving	16,59	14,00	2,35	6,13		
Gebouwen omgeving	21,05	18,35	2,19	5,29		
Gebouwen omgeving	22,61	28,79	0,41	5,06		
Gebouwen omgeving	24,21	33,65	4,33	7,79		
Gebouwen omgeving	25,72	33,32	3,60	9,26		
Gebouwen omgeving	20,91	26,22	2,72	6,28		
Gebouwen omgeving	8,81	4,85	2,20	2,21		
Gebouwen omgeving	13,01	9,47	2,20	4,31		
Gebouwen omgeving	12,99	9,45	0,09	4,29		
Gebouwen omgeving	32,41	41,38	0,47	9,03		
Gebouwen omgeving	8,37	4,37	1,97	2,21		
Gebouwen omgeving	10,35	6,69	2,57	2,60		
Gebouwen omgeving	36,39	63,08	1,00	12,61		
Gebouwen omgeving	14,83	13,38	3,10	4,31		
Gebouwen omgeving	14,46	13,03	1,16	3,80		
Gebouwen omgeving	19,92	22,37	3,35	6,65		
Gebouwen omgeving	9,05	5,08	2,07	2,46		
Gebouwen omgeving	14,38	12,84	0,34	3,89		
Gebouwen omgeving	31,35	51,04	1,65	10,09		
Gebouwen omgeving	30,98	49,41	0,13	10,10		
Gebouwen omgeving	36,36	63,08	0,98	12,58		
Gebouwen omgeving	30,94	49,27	1,67	10,08		
Gebouwen omgeving	30,93	49,22	1,66	10,08		
Gebouwen omgeving	36,03	60,84	1,00	12,61		
Gebouwen omgeving	40,71	68,48	1,65	12,61		
Gebouwen omgeving	36,02	60,69	1,00	12,62		
Gebouwen omgeving	36,02	60,70	1,00	12,62		
Gebouwen omgeving	31,97	63,63	7,48	8,51		
Gebouwen omgeving	36,75	81,71	7,54	10,84		
Gebouwen omgeving	45,35	108,37	0,26	15,56		
Gebouwen omgeving	55,71	132,15	0,41	7,77		
Gebouwen omgeving	38,91	68,10	0,35	11,85		
Gebouwen omgeving	44,96	84,70	0,14	13,67		
Gebouwen omgeving	44,10	89,56	1,07	9,83		
Gebouwen omgeving	48,14	123,08	0,44	10,02		
Gebouwen omgeving	50,07	134,32	0,59	12,07		
Gebouwen omgeving	30,96	49,35	0,06	10,08		
Gebouwen omgeving	41,24	64,92	0,13	10,10		
Gebouwen omgeving	11,38	7,98	2,49	3,24		
Gebouwen omgeving	11,35	7,92	2,48	3,24		
Gebouwen omgeving	11,29	7,84	2,46	3,21		
Gebouwen omgeving	11,26	7,79	2,44	3,21		
Gebouwen omgeving	11,20	7,67	2,36	3,22		
Gebouwen omgeving	11,12	7,54	2,32	3,22		
Gebouwen omgeving	11,42	8,03	2,48	3,22		
Gebouwen omgeving	11,24	7,76	2,39	3,22		
Gebouwen omgeving	11,77	8,52	2,55	3,32		
Gebouwen omgeving	11,56	8,18	0,18	3,27		
Gebouwen omgeving	11,21	7,67	2,36	3,23		
Gebouwen omgeving	11,13	7,55	2,32	3,22		
Gebouwen omgeving	30,79	49,14	0,98	9,59		
Gebouwen omgeving	13,64	11,53	3,10	3,72		
Gebouwen omgeving	39,38	63,73	0,74	14,13		
Gebouwen omgeving	27,90	46,16	5,39	8,55		
Gebouwen omgeving	35,38	58,07	2,25	12,28		
Gebouwen omgeving	28,13	47,34	0,08	8,48		
Gebouwen omgeving	35,33	66,21	3,73	12,28		

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
Gebouwen omgeving	128	1	14:44, 26 mei 2022	45	woonfunctie
Gebouwen omgeving	129	1	14:44, 26 mei 2022	56	woonfunctie
Gebouwen omgeving	130	1	14:44, 26 mei 2022	57	woonfunctie
Gebouwen omgeving	131	1	14:44, 26 mei 2022	60	woonfunctie
Gebouwen omgeving	132	1	14:44, 26 mei 2022	62	woonfunctie
Gebouwen omgeving	133	1	14:44, 26 mei 2022	75	woonfunctie
Gebouwen omgeving	134	1	14:44, 26 mei 2022	79	woonfunctie
Gebouwen omgeving	135	1	14:44, 26 mei 2022	81	woonfunctie
Gebouwen omgeving	136	1	14:44, 26 mei 2022	104	woonfunctie
Gebouwen omgeving	137	1	14:44, 26 mei 2022	105	woonfunctie
Gebouwen omgeving	138	1	14:44, 26 mei 2022	108	woonfunctie
Gebouwen omgeving	139	1	14:44, 26 mei 2022	111	woonfunctie
Gebouwen omgeving	140	1	14:44, 26 mei 2022	112	woonfunctie
Gebouwen omgeving	141	1	14:44, 26 mei 2022	294	woonfunctie
Gebouwen omgeving	142	1	14:44, 26 mei 2022	291	woonfunctie
Gebouwen omgeving	143	1	14:44, 26 mei 2022	292	woonfunctie
Gebouwen omgeving	144	1	14:44, 26 mei 2022	293	woonfunctie
Gebouwen omgeving	145	1	14:44, 26 mei 2022	396	
Gebouwen omgeving	146	1	14:44, 26 mei 2022	398	
Gebouwen omgeving	147	1	14:44, 26 mei 2022	400	
Gebouwen omgeving	148	1	14:44, 26 mei 2022	402	
Gebouwen omgeving	149	1	14:44, 26 mei 2022	406	
Gebouwen omgeving	150	1	14:44, 26 mei 2022	408	
Gebouwen omgeving	151	1	14:44, 26 mei 2022	410	
Gebouwen omgeving	152	1	14:44, 26 mei 2022	412	
Gebouwen omgeving	153	1	14:44, 26 mei 2022	414	
Gebouwen omgeving	154	1	14:44, 26 mei 2022	483	
Gebouwen omgeving	155	1	14:44, 26 mei 2022	484	
Gebouwen omgeving	156	1	14:44, 26 mei 2022	485	
Gebouwen omgeving	157	1	14:44, 26 mei 2022	486	
Gebouwen omgeving	158	1	14:44, 26 mei 2022	487	
Gebouwen omgeving	159	1	14:44, 26 mei 2022	488	
Gebouwen omgeving	160	1	14:44, 26 mei 2022	490	
Gebouwen omgeving	161	1	14:44, 26 mei 2022	491	
Gebouwen omgeving	162	1	14:44, 26 mei 2022	609	
Gebouwen omgeving	163	1	14:44, 26 mei 2022	622	
Gebouwen omgeving	164	1	14:44, 26 mei 2022	15	woonfunctie
Gebouwen omgeving	165	1	14:44, 26 mei 2022	21	woonfunctie
Gebouwen omgeving	166	1	14:44, 26 mei 2022	24	woonfunctie
Gebouwen omgeving	167	1	14:44, 26 mei 2022	36	woonfunctie
Gebouwen omgeving	168	1	14:44, 26 mei 2022	37	woonfunctie
Gebouwen omgeving	169	1	14:44, 26 mei 2022	40	woonfunctie
Gebouwen omgeving	170	1	14:44, 26 mei 2022	41	woonfunctie
Gebouwen omgeving	171	1	14:44, 26 mei 2022	44	woonfunctie
Gebouwen omgeving	172	1	14:44, 26 mei 2022	46	woonfunctie
Gebouwen omgeving	173	1	14:44, 26 mei 2022	55	woonfunctie
Gebouwen omgeving	174	1	14:44, 26 mei 2022	58	woonfunctie
Gebouwen omgeving	175	1	14:44, 26 mei 2022	61	woonfunctie
Gebouwen omgeving	176	1	14:44, 26 mei 2022	74	woonfunctie
Gebouwen omgeving	177	1	14:44, 26 mei 2022	77	woonfunctie
Gebouwen omgeving	178	1	14:44, 26 mei 2022	80	woonfunctie
Gebouwen omgeving	179	1	14:44, 26 mei 2022	83	woonfunctie
Gebouwen omgeving	180	1	14:44, 26 mei 2022	85	woonfunctie
Gebouwen omgeving	181	1	14:44, 26 mei 2022	86	woonfunctie
Gebouwen omgeving	182	1	14:44, 26 mei 2022	87	woonfunctie
Gebouwen omgeving	183	1	14:44, 26 mei 2022	88	woonfunctie
Gebouwen omgeving	184	1	14:44, 26 mei 2022	102	woonfunctie
Gebouwen omgeving	185	1	14:44, 26 mei 2022	107	woonfunctie
Gebouwen omgeving	186	1	14:44, 26 mei 2022	289	woonfunctie
Gebouwen omgeving	187	1	14:44, 26 mei 2022	290	woonfunctie
Gebouwen omgeving	188	1	14:44, 26 mei 2022	295	woonfunctie
Gebouwen omgeving	189	1	14:44, 26 mei 2022	296	woonfunctie
Gebouwen omgeving	190	1	14:44, 26 mei 2022	319	woonfunctie

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouwen omgeving	Polygoon	158750,23	402900,18	6,78	6,78	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158695,02	402918,74	6,73	6,73	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158724,69	402905,80	6,72	6,72	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158726,36	402919,10	7,35	7,35	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158741,88	402879,62	6,60	6,60	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158730,05	402850,82	3,07	3,07	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158720,94	402850,42	2,78	2,78	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158711,03	402856,79	5,48	5,48	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158732,95	402879,99	7,08	7,08	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158722,58	402882,54	7,36	7,36	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158712,31	402886,23	7,35	7,35	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158707,07	402887,51	7,11	7,11	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158689,32	402883,08	6,66	6,66	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158686,29	402894,46	6,45	6,45	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158727,82	402881,26	6,71	6,71	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158717,59	402884,93	6,83	6,83	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158701,73	402888,83	6,62	6,62	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158710,53	402901,54	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158712,04	402908,54	2,52	2,52	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158714,81	402913,18	2,44	2,44	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158717,58	402917,80	2,53	2,53	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158715,40	402900,42	2,54	2,54	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158715,88	402902,05	2,76	2,76	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158720,63	402899,08	2,59	2,59	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158731,62	402896,43	2,61	2,61	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158735,79	402892,92	2,58	2,58	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158699,26	402900,78	2,46	2,46	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158698,70	402898,52	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158709,99	402899,29	2,49	2,49	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158713,14	402898,42	2,47	2,47	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158720,23	402895,59	2,58	2,58	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158722,74	402892,59	2,57	2,57	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158730,73	402893,08	2,59	2,59	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158735,65	402891,83	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158696,40	402852,88	2,35	2,35	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158735,79	402892,92	2,39	2,39	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158497,07	402870,06	5,85	5,85	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158631,52	402908,70	7,31	7,31	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158626,29	402909,96	5,47	5,47	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158636,17	402862,86	3,26	3,26	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158528,21	402857,32	6,28	6,28	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158484,46	402866,28	5,75	5,75	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158603,09	402858,67	3,14	3,14	0,00	Relatief	22
Gebouwen omgeving	Polygoon	158641,41	402903,68	6,06	6,06	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158636,92	402907,98	6,12	6,12	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158500,20	402918,43	6,67	6,67	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158603,48	402915,81	5,54	5,54	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158608,35	402870,19	5,15	5,15	0,00	Relatief	15
Gebouwen omgeving	Polygoon	158513,56	402852,30	5,48	5,48	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158661,82	402848,11	2,48	2,48	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158527,06	402851,99	5,75	5,75	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158520,99	402860,71	5,68	5,68	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158662,42	402898,51	6,97	6,97	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158657,16	402899,80	6,51	6,51	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158651,94	402901,09	7,18	7,18	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158646,68	402902,38	6,99	6,99	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158496,08	402879,15	5,08	5,08	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158604,19	402883,05	5,94	5,94	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158527,54	402903,24	4,33	4,33	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158519,58	402905,82	4,76	4,76	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158673,45	402897,63	5,80	5,80	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158668,23	402899,72	6,48	6,48	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158598,45	402886,31	5,20	5,20	0,00	Relatief	10

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype
Gebouwen omgeving	37,77	66,70	1,74	8,55		
Gebouwen omgeving	33,01	59,89	0,08	8,51		
Gebouwen omgeving	35,34	66,24	3,73	8,54		
Gebouwen omgeving	28,43	48,46	5,67	8,54		
Gebouwen omgeving	37,81	66,87	1,78	8,52		
Gebouwen omgeving	42,71	96,47	0,06	12,90		
Gebouwen omgeving	53,04	132,68	0,84	10,00		
Gebouwen omgeving	47,22	95,40	2,83	10,00		
Gebouwen omgeving	32,94	53,85	0,15	8,52		
Gebouwen omgeving	27,86	46,11	5,41	8,52		
Gebouwen omgeving	27,88	46,12	5,40	8,54		
Gebouwen omgeving	27,87	46,06	5,39	8,54		
Gebouwen omgeving	33,33	59,94	0,11	8,54		
Gebouwen omgeving	38,44	78,56	0,11	8,54		
Gebouwen omgeving	34,97	65,27	3,56	8,52		
Gebouwen omgeving	33,70	56,34	0,22	8,54		
Gebouwen omgeving	34,80	63,84	0,11	8,54		
Gebouwen omgeving	11,50	7,92	2,26	3,47		
Gebouwen omgeving	11,39	7,96	2,46	3,23		
Gebouwen omgeving	22,43	18,63	0,12	5,40		
Gebouwen omgeving	17,03	16,85	2,19	3,20		
Gebouwen omgeving	14,83	11,78	0,09	4,99		
Gebouwen omgeving	18,82	18,63	0,14	5,41		
Gebouwen omgeving	16,28	13,99	0,14	5,66		
Gebouwen omgeving	16,25	13,98	0,17	5,63		
Gebouwen omgeving	15,66	13,08	0,20	5,67		
Gebouwen omgeving	11,34	7,73	2,24	3,41		
Gebouwen omgeving	10,92	7,32	2,33	3,10		
Gebouwen omgeving	11,48	7,88	2,25	3,47		
Gebouwen omgeving	11,11	7,06	0,09	3,26		
Gebouwen omgeving	11,37	7,84	2,33	3,34		
Gebouwen omgeving	10,86	7,21	2,30	3,16		
Gebouwen omgeving	11,68	8,32	2,45	3,39		
Gebouwen omgeving	15,14	12,46	2,40	5,22		
Gebouwen omgeving	18,00	18,00	3,00	6,00		
Gebouwen omgeving	10,13	6,19	0,59	2,56		
Gebouwen omgeving	35,42	62,10	0,07	11,96		
Gebouwen omgeving	36,38	63,72	0,23	12,12		
Gebouwen omgeving	44,89	89,88	0,05	12,09		
Gebouwen omgeving	36,23	72,94	6,04	12,07		
Gebouwen omgeving	29,84	49,99	1,20	9,15		
Gebouwen omgeving	31,39	45,47	0,98	11,96		
Gebouwen omgeving	88,18	189,41	0,37	10,34		
Gebouwen omgeving	36,35	68,81	0,06	12,71		
Gebouwen omgeving	36,26	65,52	0,15	12,71		
Gebouwen omgeving	32,92	67,68	7,92	8,49		
Gebouwen omgeving	43,97	91,94	0,11	9,88		
Gebouwen omgeving	60,28	135,36	0,97	8,60		
Gebouwen omgeving	37,57	69,63	1,01	11,21		
Gebouwen omgeving	57,13	122,60	2,02	18,19		
Gebouwen omgeving	35,57	64,08	1,20	12,32		
Gebouwen omgeving	35,36	63,87	1,19	12,32		
Gebouwen omgeving	27,87	46,08	5,38	8,54		
Gebouwen omgeving	33,53	61,15	2,41	8,53		
Gebouwen omgeving	27,88	46,13	5,40	8,53		
Gebouwen omgeving	27,90	46,22	0,06	8,53		
Gebouwen omgeving	41,15	83,50	1,15	6,86		
Gebouwen omgeving	34,12	67,80	0,24	9,50		
Gebouwen omgeving	43,03	99,94	0,32	8,31		
Gebouwen omgeving	43,24	105,05	3,03	9,49		
Gebouwen omgeving	39,50	81,23	0,80	8,54		
Gebouwen omgeving	32,94	59,65	2,54	8,54		
Gebouwen omgeving	43,02	88,29	1,38	7,57		

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
Gebouwen omgeving	191	1	14:44, 26 mei 2022	320	woonfunctie
Gebouwen omgeving	192	1	14:44, 26 mei 2022	321	woonfunctie
Gebouwen omgeving	193	1	14:44, 26 mei 2022	322	woonfunctie
Gebouwen omgeving	194	1	14:44, 26 mei 2022	323	woonfunctie
Gebouwen omgeving	195	1	14:44, 26 mei 2022	324	woonfunctie
Gebouwen omgeving	196	1	14:44, 26 mei 2022	325	woonfunctie
Gebouwen omgeving	197	1	14:44, 26 mei 2022	374	
Gebouwen omgeving	198	1	14:44, 26 mei 2022	376	
Gebouwen omgeving	199	1	14:44, 26 mei 2022	388	
Gebouwen omgeving	200	1	14:44, 26 mei 2022	390	
Gebouwen omgeving	201	1	14:44, 26 mei 2022	391	
Gebouwen omgeving	202	1	14:44, 26 mei 2022	393	
Gebouwen omgeving	203	1	14:44, 26 mei 2022	435	
Gebouwen omgeving	204	1	14:44, 26 mei 2022	436	
Gebouwen omgeving	205	1	14:44, 26 mei 2022	437	
Gebouwen omgeving	206	1	14:44, 26 mei 2022	438	
Gebouwen omgeving	207	1	14:44, 26 mei 2022	439	
Gebouwen omgeving	208	1	14:44, 26 mei 2022	462	
Gebouwen omgeving	209	1	14:44, 26 mei 2022	463	
Gebouwen omgeving	210	1	14:44, 26 mei 2022	464	
Gebouwen omgeving	211	1	14:44, 26 mei 2022	468	
Gebouwen omgeving	212	1	14:44, 26 mei 2022	469	
Gebouwen omgeving	213	1	14:44, 26 mei 2022	470	
Gebouwen omgeving	214	1	14:44, 26 mei 2022	471	
Gebouwen omgeving	215	1	14:44, 26 mei 2022	472	winkelfunctie
Gebouwen omgeving	216	1	14:44, 26 mei 2022	473	
Gebouwen omgeving	217	1	14:44, 26 mei 2022	474	
Gebouwen omgeving	218	1	14:44, 26 mei 2022	475	
Gebouwen omgeving	219	1	14:44, 26 mei 2022	476	
Gebouwen omgeving	220	1	14:44, 26 mei 2022	477	
Gebouwen omgeving	221	1	14:44, 26 mei 2022	478	
Gebouwen omgeving	222	1	14:44, 26 mei 2022	479	
Gebouwen omgeving	223	1	14:44, 26 mei 2022	480	
Gebouwen omgeving	224	1	14:44, 26 mei 2022	481	
Gebouwen omgeving	225	1	14:44, 26 mei 2022	482	
Gebouwen omgeving	226	1	14:44, 26 mei 2022	535	
Gebouwen omgeving	227	1	14:44, 26 mei 2022	549	
Gebouwen omgeving	228	1	14:44, 26 mei 2022	550	
Gebouwen omgeving	229	1	14:44, 26 mei 2022	551	
Gebouwen omgeving	230	1	14:44, 26 mei 2022	552	
Gebouwen omgeving	231	1	14:44, 26 mei 2022	586	
Gebouwen omgeving	232	1	14:44, 26 mei 2022	615	
Gebouwen omgeving	233	1	14:44, 26 mei 2022	620	
Gebouwen omgeving	234	1	14:44, 26 mei 2022	621	
Gebouwen omgeving	235	1	14:44, 26 mei 2022	630	
Gebouwen omgeving	236	1	14:44, 26 mei 2022	91	woonfunctie
Gebouwen omgeving	237	1	14:44, 26 mei 2022	94	woonfunctie
Gebouwen omgeving	238	1	14:44, 26 mei 2022	95	woonfunctie
Gebouwen omgeving	239	1	14:44, 26 mei 2022	101	woonfunctie
Gebouwen omgeving	240	1	14:44, 26 mei 2022	119	woonfunctie
Gebouwen omgeving	241	1	14:44, 26 mei 2022	121	woonfunctie
Gebouwen omgeving	242	1	14:44, 26 mei 2022	137	woonfunctie
Gebouwen omgeving	243	1	14:44, 26 mei 2022	143	woonfunctie
Gebouwen omgeving	244	1	14:44, 26 mei 2022	145	woonfunctie
Gebouwen omgeving	245	1	14:44, 26 mei 2022	147	woonfunctie
Gebouwen omgeving	246	1	14:44, 26 mei 2022	151	woonfunctie
Gebouwen omgeving	247	1	14:44, 26 mei 2022	155	woonfunctie
Gebouwen omgeving	248	1	14:44, 26 mei 2022	161	woonfunctie
Gebouwen omgeving	249	1	14:44, 26 mei 2022	164	woonfunctie
Gebouwen omgeving	250	1	14:44, 26 mei 2022	176	woonfunctie
Gebouwen omgeving	251	1	14:44, 26 mei 2022	177	woonfunctie
Gebouwen omgeving	252	1	14:44, 26 mei 2022	182	woonfunctie
Gebouwen omgeving	253	1	14:44, 26 mei 2022	188	kantoorfunctie

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouwen omgeving	Polygoon	158587,28	402886,80	6,18	6,18	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158579,38	402893,01	5,27	5,27	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158568,26	402893,51	3,44	3,44	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158560,33	402899,71	5,47	5,47	0,00	Relatief	17
Gebouwen omgeving	Polygoon	158549,16	402900,19	5,06	5,06	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158541,27	402906,38	4,95	4,95	0,00	Relatief	15
Gebouwen omgeving	Polygoon	158673,00	402850,63	1,65	1,65	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158670,46	402852,60	1,30	1,30	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158647,79	402919,78	2,35	2,35	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158658,09	402915,85	2,37	2,37	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158663,15	402913,79	2,34	2,34	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158665,06	402910,56	2,35	2,35	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158510,07	402867,84	1,83	1,83	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158509,42	402865,74	1,74	1,74	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158506,44	402857,77	1,67	1,67	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158505,72	402855,60	1,85	1,85	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158502,28	402850,89	1,47	1,47	0,00	Relatief	3
Gebouwen omgeving	Polygoon	158466,63	402894,36	1,77	1,77	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158504,61	402897,75	2,46	2,46	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158499,43	402882,89	1,51	1,51	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158526,87	402882,01	3,08	3,08	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158644,23	402915,15	2,34	2,34	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158541,67	402876,90	3,32	3,32	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158655,29	402913,31	2,35	2,35	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158538,64	402868,22	3,10	3,10	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158545,54	402886,61	2,21	2,21	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158654,38	402911,08	2,39	2,39	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158548,73	402864,30	3,26	3,26	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158665,10	402909,44	2,37	2,37	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158564,50	402857,54	2,28	2,28	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158668,05	402908,69	2,32	2,32	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158567,16	402857,29	1,58	1,58	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158583,89	402875,84	2,03	2,03	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158575,83	402850,77	1,87	1,87	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158581,45	402869,49	2,26	2,26	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158635,25	402852,99	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158506,99	402868,94	1,75	1,75	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158503,37	402867,90	1,45	1,45	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158501,63	402862,89	1,50	1,50	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158498,67	402853,65	1,66	1,66	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158584,69	402844,98	1,98	1,98	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158508,88	402878,71	3,09	3,09	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158546,74	402862,27	1,80	1,80	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158601,99	402868,37	2,26	2,26	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158522,37	402883,63	3,02	3,02	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158463,38	402925,35	5,77	5,77	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158459,82	402935,13	6,21	6,21	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158575,20	402924,40	6,03	6,03	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158442,47	402941,44	5,84	5,84	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158452,29	402957,18	6,12	6,12	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158507,33	402978,44	4,31	4,31	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158575,20	402924,40	5,45	5,45	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158432,55	403048,87	7,11	7,11	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158578,32	403063,58	7,47	7,47	0,00	Relatief	18
Gebouwen omgeving	Polygoon	158586,39	402987,44	4,69	4,69	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158584,44	402939,84	5,75	5,75	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158523,47	402947,99	6,11	6,11	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158585,72	402949,53	5,18	5,18	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158501,23	402935,80	3,80	3,80	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158484,50	402964,24	5,04	5,04	0,00	Relatief	17
Gebouwen omgeving	Polygoon	158472,17	402962,39	5,51	5,51	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158434,62	403023,14	6,29	6,29	0,00	Relatief	14
Gebouwen omgeving	Polygoon	158571,52	403057,25	6,97	6,97	0,00	Relatief	11

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype
Gebouwen omgeving	42,82	93,07	0,36	7,55		
Gebouwen omgeving	55,89	88,18	0,53	7,55		
Gebouwen omgeving	56,07	98,57	0,60	7,55		
Gebouwen omgeving	42,30	81,36	0,39	7,55		
Gebouwen omgeving	41,03	82,26	0,21	7,72		
Gebouwen omgeving	41,57	89,81	0,33	7,72		
Gebouwen omgeving	15,17	12,22	2,32	5,27		
Gebouwen omgeving	8,08	4,09	2,00	2,04		
Gebouwen omgeving	18,76	15,44	0,12	5,84		
Gebouwen omgeving	15,41	12,53	0,12	5,36		
Gebouwen omgeving	15,96	13,11	0,17	5,80		
Gebouwen omgeving	10,66	6,98	0,17	3,06		
Gebouwen omgeving	11,06	7,32	2,20	3,39		
Gebouwen omgeving	11,05	7,17	0,01	3,49		
Gebouwen omgeving	10,68	6,94	2,18	3,10		
Gebouwen omgeving	10,40	6,51	2,04	3,10		
Gebouwen omgeving	4,46	0,58	0,61	1,96		
Gebouwen omgeving	30,27	56,83	2,71	8,52		
Gebouwen omgeving	21,30	25,97	3,70	6,88		
Gebouwen omgeving	17,25	18,53	4,03	4,61		
Gebouwen omgeving	28,34	44,80	1,33	9,45		
Gebouwen omgeving	10,93	7,33	2,36	3,14		
Gebouwen omgeving	32,87	57,58	2,26	11,38		
Gebouwen omgeving	16,87	14,68	2,41	5,98		
Gebouwen omgeving	28,45	45,92	0,22	9,35		
Gebouwen omgeving	15,51	12,21	0,19	3,51		
Gebouwen omgeving	15,36	12,58	2,33	5,34		
Gebouwen omgeving	31,48	55,64	5,36	10,38		
Gebouwen omgeving	11,69	8,34	2,45	3,40		
Gebouwen omgeving	25,41	40,37	6,32	6,39		
Gebouwen omgeving	11,03	7,50	2,42	3,12		
Gebouwen omgeving	25,60	37,43	4,45	8,30		
Gebouwen omgeving	18,64	17,12	2,51	6,81		
Gebouwen omgeving	21,59	28,84	0,12	5,75		
Gebouwen omgeving	18,63	17,06	2,50	6,81		
Gebouwen omgeving	27,14	44,56	5,53	8,05		
Gebouwen omgeving	11,10	7,38	2,20	3,35		
Gebouwen omgeving	16,73	12,30	1,16	3,30		
Gebouwen omgeving	17,39	17,19	0,11	3,38		
Gebouwen omgeving	15,57	10,90	1,60	3,20		
Gebouwen omgeving	22,10	26,78	2,45	5,00		
Gebouwen omgeving	32,56	62,67	6,24	10,05		
Gebouwen omgeving	16,42	15,90	0,06	4,91		
Gebouwen omgeving	12,06	8,88	2,61	3,42		
Gebouwen omgeving	28,48	45,44	4,83	9,45		
Gebouwen omgeving	44,31	79,65	3,09	15,53		
Gebouwen omgeving	43,65	62,78	0,19	15,53		
Gebouwen omgeving	46,06	74,65	0,11	12,47		
Gebouwen omgeving	31,93	41,89	0,11	13,26		
Gebouwen omgeving	40,25	77,26	3,59	11,41		
Gebouwen omgeving	62,46	169,18	4,30	11,17		
Gebouwen omgeving	43,18	95,16	1,36	12,47		
Gebouwen omgeving	46,26	106,43	0,09	14,66		
Gebouwen omgeving	67,64	160,43	0,41	12,31		
Gebouwen omgeving	47,45	100,50	0,76	8,25		
Gebouwen omgeving	48,22	93,60	1,36	9,42		
Gebouwen omgeving	40,59	81,45	0,85	11,10		
Gebouwen omgeving	43,81	98,56	1,36	9,42		
Gebouwen omgeving	59,73	171,38	1,40	20,61		
Gebouwen omgeving	64,62	121,40	0,16	11,68		
Gebouwen omgeving	42,72	95,86	3,38	11,58		
Gebouwen omgeving	85,74	227,77	1,58	16,29		
Gebouwen omgeving	52,39	116,59	0,41	9,74		

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
Gebouwen omgeving	254	1	14:44, 26 mei 2022	189	woonfunctie
Gebouwen omgeving	255	1	14:44, 26 mei 2022	191	woonfunctie
Gebouwen omgeving	256	1	14:44, 26 mei 2022	198	woonfunctie
Gebouwen omgeving	257	1	14:44, 26 mei 2022	201	woonfunctie
Gebouwen omgeving	258	1	14:44, 26 mei 2022	203	kantoorfunctie,winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	259	1	14:44, 26 mei 2022	204	bijeenkomstfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	260	1	14:44, 26 mei 2022	207	woonfunctie
Gebouwen omgeving	261	1	14:44, 26 mei 2022	217	bijeenkomstfunctie
Gebouwen omgeving	262	1	14:44, 26 mei 2022	228	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	263	1	14:44, 26 mei 2022	235	woonfunctie
Gebouwen omgeving	264	1	14:44, 26 mei 2022	239	woonfunctie
Gebouwen omgeving	265	1	14:44, 26 mei 2022	240	woonfunctie
Gebouwen omgeving	266	1	14:44, 26 mei 2022	245	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	267	1	14:44, 26 mei 2022	246	kantoorfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	268	1	14:44, 26 mei 2022	254	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	269	1	14:44, 26 mei 2022	262	woonfunctie
Gebouwen omgeving	270	1	14:44, 26 mei 2022	263	woonfunctie
Gebouwen omgeving	271	1	14:44, 26 mei 2022	269	woonfunctie
Gebouwen omgeving	272	1	14:44, 26 mei 2022	275	woonfunctie
Gebouwen omgeving	273	1	14:44, 26 mei 2022	279	woonfunctie
Gebouwen omgeving	274	1	14:44, 26 mei 2022	281	woonfunctie
Gebouwen omgeving	275	1	14:44, 26 mei 2022	283	woonfunctie
Gebouwen omgeving	276	1	14:44, 26 mei 2022	285	woonfunctie
Gebouwen omgeving	277	1	14:44, 26 mei 2022	308	woonfunctie
Gebouwen omgeving	278	1	14:44, 26 mei 2022	308	woonfunctie
Gebouwen omgeving	279	1	14:44, 26 mei 2022	309	woonfunctie
Gebouwen omgeving	280	1	14:44, 26 mei 2022	310	woonfunctie
Gebouwen omgeving	281	1	14:44, 26 mei 2022	311	woonfunctie
Gebouwen omgeving	282	1	14:44, 26 mei 2022	312	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	283	1	14:44, 26 mei 2022	313	bijeenkomstfunctie
Gebouwen omgeving	284	1	14:44, 26 mei 2022	314	woonfunctie
Gebouwen omgeving	285	1	14:44, 26 mei 2022	315	woonfunctie
Gebouwen omgeving	286	1	14:44, 26 mei 2022	316	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	287	1	14:44, 26 mei 2022	317	kantoorfunctie
Gebouwen omgeving	288	1	14:44, 26 mei 2022	330	kantoorfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	289	1	14:44, 26 mei 2022	332	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	290	1	14:44, 26 mei 2022	333	woonfunctie
Gebouwen omgeving	291	1	14:44, 26 mei 2022	334	bijeenkomstfunctie,winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	292	1	14:44, 26 mei 2022	338	woonfunctie
Gebouwen omgeving	293	1	14:44, 26 mei 2022	339	bijeenkomstfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	294	1	14:44, 26 mei 2022	340	woonfunctie
Gebouwen omgeving	295	1	14:44, 26 mei 2022	341	woonfunctie
Gebouwen omgeving	296	1	14:44, 26 mei 2022	357	bijeenkomstfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	297	1	14:44, 26 mei 2022	358	woonfunctie
Gebouwen omgeving	298	1	14:44, 26 mei 2022	359	woonfunctie
Gebouwen omgeving	299	1	14:44, 26 mei 2022	366	
Gebouwen omgeving	300	1	14:44, 26 mei 2022	367	
Gebouwen omgeving	301	1	14:44, 26 mei 2022	451	
Gebouwen omgeving	302	1	14:44, 26 mei 2022	452	
Gebouwen omgeving	303	1	14:44, 26 mei 2022	453	
Gebouwen omgeving	304	1	14:44, 26 mei 2022	454	
Gebouwen omgeving	305	1	14:44, 26 mei 2022	455	
Gebouwen omgeving	306	1	14:44, 26 mei 2022	456	
Gebouwen omgeving	307	1	14:44, 26 mei 2022	457	
Gebouwen omgeving	308	1	14:44, 26 mei 2022	458	
Gebouwen omgeving	309	1	14:44, 26 mei 2022	459	
Gebouwen omgeving	310	1	14:44, 26 mei 2022	460	
Gebouwen omgeving	311	1	14:44, 26 mei 2022	461	
Gebouwen omgeving	312	1	14:44, 26 mei 2022	496	
Gebouwen omgeving	313	1	14:44, 26 mei 2022	524	
Gebouwen omgeving	314	1	14:44, 26 mei 2022	555	
Gebouwen omgeving	315	1	14:44, 26 mei 2022	556	
Gebouwen omgeving	316	1	14:44, 26 mei 2022	557	

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouwen omgeving	Polygoon	158520,64	403000,00	6,15	6,15	0,00	Relatief	16
Gebouwen omgeving	Polygoon	158571,03	402992,90	5,66	5,66	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158534,93	403006,11	6,26	6,26	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158471,90	403026,99	5,15	5,15	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158531,94	403094,33	4,03	4,03	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158519,64	403075,62	4,21	4,21	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158511,50	403092,34	7,42	7,42	0,00	Relatief	14
Gebouwen omgeving	Polygoon	158541,39	403088,25	10,78	10,78	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158503,24	403152,93	4,62	4,62	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158528,35	403128,66	6,27	6,27	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158501,33	403097,05	7,42	7,42	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158573,59	403102,61	5,62	5,62	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158554,03	403124,52	6,60	6,60	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158549,66	403126,13	5,99	5,99	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158545,64	403142,89	4,48	4,48	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158544,48	403157,91	5,85	5,85	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158565,09	403197,66	5,59	5,59	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158521,43	403164,38	7,23	7,23	0,00	Relatief	17
Gebouwen omgeving	Polygoon	158564,92	403179,27	6,70	6,70	0,00	Relatief	15
Gebouwen omgeving	Polygoon	158571,55	403201,44	7,42	7,42	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158521,10	403203,78	3,40	3,40	0,00	Relatief	22
Gebouwen omgeving	Polygoon	158571,93	403210,30	7,99	7,99	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158547,63	403202,73	6,05	6,05	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158435,38	402969,47	2,36	2,36	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158434,12	402974,42	2,36	2,36	0,00	Relatief	3
Gebouwen omgeving	Polygoon	158472,17	403011,28	2,79	2,79	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158540,46	402927,64	5,75	5,75	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158536,22	402938,50	4,95	4,95	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158550,99	403081,56	5,61	5,61	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158532,51	403066,59	3,41	3,41	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158493,15	402986,52	4,16	4,16	0,00	Relatief	22
Gebouwen omgeving	Polygoon	158486,62	403010,93	3,92	3,92	0,00	Relatief	14
Gebouwen omgeving	Polygoon	158482,84	403105,89	3,77	3,77	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158526,08	403098,28	4,49	4,49	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158496,03	403156,18	6,22	6,22	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158495,92	403178,02	5,37	5,37	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158565,31	403130,57	3,19	3,19	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158456,38	403121,80	5,53	5,53	0,00	Relatief	24
Gebouwen omgeving	Polygoon	158562,26	403054,22	5,31	5,31	0,00	Relatief	17
Gebouwen omgeving	Polygoon	158562,89	403076,49	5,36	5,36	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158493,57	403121,87	4,14	4,14	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158488,06	403126,82	5,56	5,56	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158577,43	403130,81	6,02	6,02	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158544,48	403157,91	7,31	7,31	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158519,65	403202,89	3,07	3,07	0,00	Relatief	30
Gebouwen omgeving	Polygoon	158567,40	403177,61	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158479,07	402996,99	2,11	2,11	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158435,84	403018,15	1,79	1,79	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158430,48	402988,81	2,14	2,14	0,00	Relatief	3
Gebouwen omgeving	Polygoon	158456,81	403001,08	1,51	1,51	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158452,14	402983,98	1,32	1,32	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158456,96	402965,08	2,32	2,32	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158450,28	402980,96	0,42	0,42	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158478,67	402990,89	2,13	2,13	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158445,40	402972,87	1,54	1,54	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158525,37	402948,10	2,00	2,00	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158536,24	402957,91	1,52	1,52	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158446,27	402926,42	1,54	1,54	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158524,40	403140,21	3,59	3,59	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158545,36	402995,11	3,82	3,82	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158578,77	402974,77	2,17	2,17	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158570,58	402958,60	2,09	2,09	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158570,58	402958,60	2,12	2,12	0,00	Relatief	4

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype
Gebouwen omgeving	48,68	113,72	0,70	6,12		
Gebouwen omgeving	45,78	99,53	0,72	9,34		
Gebouwen omgeving	46,90	110,16	1,00	13,46		
Gebouwen omgeving	45,06	92,55	3,26	9,51		
Gebouwen omgeving	54,66	127,60	0,15	20,46		
Gebouwen omgeving	61,25	186,10	0,41	22,38		
Gebouwen omgeving	50,60	113,87	0,54	17,26		
Gebouwen omgeving	148,95	542,94	0,32	40,22		
Gebouwen omgeving	89,66	291,49	0,30	17,05		
Gebouwen omgeving	38,11	81,90	0,23	11,76		
Gebouwen omgeving	51,76	125,03	0,51	17,26		
Gebouwen omgeving	51,25	95,03	0,21	13,86		
Gebouwen omgeving	55,76	144,23	0,40	18,49		
Gebouwen omgeving	52,74	107,17	0,40	9,56		
Gebouwen omgeving	73,35	136,37	0,59	18,77		
Gebouwen omgeving	57,82	120,01	0,94	10,77		
Gebouwen omgeving	37,63	64,50	1,32	7,69		
Gebouwen omgeving	39,50	80,27	0,20	7,53		
Gebouwen omgeving	55,71	111,95	0,32	11,39		
Gebouwen omgeving	42,65	98,72	0,07	9,15		
Gebouwen omgeving	76,07	127,93	0,24	7,83		
Gebouwen omgeving	42,01	77,01	1,33	9,15		
Gebouwen omgeving	39,65	68,70	0,27	7,83		
Gebouwen omgeving	23,05	22,18	0,45	6,95		
Gebouwen omgeving	0,54	0,01	0,15	0,22		
Gebouwen omgeving	54,14	106,48	2,17	9,51		
Gebouwen omgeving	37,90	82,19	1,00	11,47		
Gebouwen omgeving	39,79	96,87	0,26	11,39		
Gebouwen omgeving	70,99	202,38	0,32	15,21		
Gebouwen omgeving	109,57	444,23	0,48	43,62		
Gebouwen omgeving	82,81	169,62	0,32	9,97		
Gebouwen omgeving	54,30	112,21	0,21	16,88		
Gebouwen omgeving	82,99	329,66	2,88	12,92		
Gebouwen omgeving	55,76	140,33	0,72	20,46		
Gebouwen omgeving	59,02	181,85	0,20	16,50		
Gebouwen omgeving	76,71	237,56	0,06	30,18		
Gebouwen omgeving	72,26	149,80	0,27	18,49		
Gebouwen omgeving	163,02	505,68	0,23	19,99		
Gebouwen omgeving	52,44	118,71	0,29	7,70		
Gebouwen omgeving	64,31	218,39	0,07	20,86		
Gebouwen omgeving	55,43	120,17	0,05	11,28		
Gebouwen omgeving	38,10	82,98	0,90	8,85		
Gebouwen omgeving	98,10	325,84	1,05	35,15		
Gebouwen omgeving	28,49	50,30	2,27	7,80		
Gebouwen omgeving	109,30	218,95	0,08	18,88		
Gebouwen omgeving	25,48	31,20	3,31	9,44		
Gebouwen omgeving	13,04	9,83	0,25	3,90		
Gebouwen omgeving	19,63	24,03	4,67	5,21		
Gebouwen omgeving	7,77	2,59	2,23	3,22		
Gebouwen omgeving	19,64	23,10	3,85	5,95		
Gebouwen omgeving	14,87	13,76	3,38	4,07		
Gebouwen omgeving	30,74	51,34	4,83	10,47		
Gebouwen omgeving	28,19	35,94	0,84	6,03		
Gebouwen omgeving	23,08	29,42	3,81	7,76		
Gebouwen omgeving	14,69	11,71	2,31	5,01		
Gebouwen omgeving	22,76	29,54	4,00	7,38		
Gebouwen omgeving	14,58	13,01	3,06	4,20		
Gebouwen omgeving	15,80	13,48	1,26	4,89		
Gebouwen omgeving	16,25	14,53	2,99	5,81		
Gebouwen omgeving	25,41	38,28	4,91	7,79		
Gebouwen omgeving	10,83	6,45	0,58	3,24		
Gebouwen omgeving	10,57	6,87	2,30	3,01		
Gebouwen omgeving	11,40	7,91	2,35	3,32		

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
Gebouwen omgeving	317	1	14:44, 26 mei 2022	558	
Gebouwen omgeving	318	1	14:44, 26 mei 2022	559	
Gebouwen omgeving	319	1	14:44, 26 mei 2022	560	
Gebouwen omgeving	320	1	14:44, 26 mei 2022	561	
Gebouwen omgeving	321	1	14:44, 26 mei 2022	568	overige gebruiksfunctie
Gebouwen omgeving	322	1	14:44, 26 mei 2022	569	overige gebruiksfunctie
Gebouwen omgeving	323	1	14:44, 26 mei 2022	570	overige gebruiksfunctie
Gebouwen omgeving	324	1	14:44, 26 mei 2022	571	overige gebruiksfunctie
Gebouwen omgeving	325	1	14:44, 26 mei 2022	572	overige gebruiksfunctie
Gebouwen omgeving	326	1	14:44, 26 mei 2022	580	
Gebouwen omgeving	327	1	14:44, 26 mei 2022	581	
Gebouwen omgeving	328	1	14:44, 26 mei 2022	590	
Gebouwen omgeving	329	1	14:44, 26 mei 2022	591	
Gebouwen omgeving	330	1	14:44, 26 mei 2022	597	
Gebouwen omgeving	331	1	14:44, 26 mei 2022	598	
Gebouwen omgeving	332	1	14:44, 26 mei 2022	600	
Gebouwen omgeving	333	1	14:44, 26 mei 2022	608	industriefunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	334	1	14:44, 26 mei 2022	616	
Gebouwen omgeving	335	1	14:44, 26 mei 2022	628	
Gebouwen omgeving	336	1	14:44, 26 mei 2022	629	industriefunctie
Gebouwen omgeving	337	1	14:44, 26 mei 2022	631	
Gebouwen omgeving	339	1	14:44, 26 mei 2022	634	
Gebouwen omgeving	340	1	14:44, 26 mei 2022	231	woonfunctie
Gebouwen omgeving	341	1	14:44, 26 mei 2022	233	woonfunctie
Gebouwen omgeving	342	1	14:44, 26 mei 2022	386	
Gebouwen omgeving	343	1	14:44, 26 mei 2022	592	
Gebouwen omgeving	344	1	14:44, 26 mei 2022	10	woonfunctie
Gebouwen omgeving	345	1	14:44, 26 mei 2022	32	woonfunctie
Gebouwen omgeving	346	1	14:44, 26 mei 2022	33	woonfunctie
Gebouwen omgeving	347	1	14:44, 26 mei 2022	34	woonfunctie
Gebouwen omgeving	348	1	14:44, 26 mei 2022	35	woonfunctie
Gebouwen omgeving	349	1	14:44, 26 mei 2022	300	woonfunctie
Gebouwen omgeving	350	1	14:44, 26 mei 2022	301	woonfunctie
Gebouwen omgeving	351	1	14:44, 26 mei 2022	302	woonfunctie
Gebouwen omgeving	352	1	14:44, 26 mei 2022	381	
Gebouwen omgeving	353	1	14:44, 26 mei 2022	382	
Gebouwen omgeving	354	1	14:44, 26 mei 2022	383	
Gebouwen omgeving	355	1	14:44, 26 mei 2022	384	
Gebouwen omgeving	356	1	14:44, 26 mei 2022	619	
Gebouwen omgeving	357	1	14:44, 26 mei 2022	134	woonfunctie
Gebouwen omgeving	358	1	14:44, 26 mei 2022	136	woonfunctie
Gebouwen omgeving	359	1	14:44, 26 mei 2022	614	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	360	1	14:44, 26 mei 2022	2	woonfunctie
Gebouwen omgeving	361	1	14:44, 26 mei 2022	4	woonfunctie
Gebouwen omgeving	362	1	14:44, 26 mei 2022	5	woonfunctie
Gebouwen omgeving	363	1	14:44, 26 mei 2022	8	woonfunctie
Gebouwen omgeving	364	1	14:44, 26 mei 2022	9	woonfunctie
Gebouwen omgeving	365	1	14:44, 26 mei 2022	11	woonfunctie
Gebouwen omgeving	366	1	14:44, 26 mei 2022	12	woonfunctie
Gebouwen omgeving	367	1	14:44, 26 mei 2022	13	woonfunctie
Gebouwen omgeving	368	1	14:44, 26 mei 2022	20	woonfunctie
Gebouwen omgeving	369	1	14:44, 26 mei 2022	30	woonfunctie
Gebouwen omgeving	370	1	14:44, 26 mei 2022	63	woonfunctie
Gebouwen omgeving	371	1	14:44, 26 mei 2022	65	woonfunctie
Gebouwen omgeving	372	1	14:44, 26 mei 2022	68	woonfunctie
Gebouwen omgeving	373	1	14:44, 26 mei 2022	70	woonfunctie
Gebouwen omgeving	374	1	14:44, 26 mei 2022	297	woonfunctie
Gebouwen omgeving	375	1	14:44, 26 mei 2022	298	woonfunctie
Gebouwen omgeving	376	1	14:44, 26 mei 2022	299	woonfunctie
Gebouwen omgeving	377	1	14:44, 26 mei 2022	303	woonfunctie
Gebouwen omgeving	378	1	14:44, 26 mei 2022	304	woonfunctie
Gebouwen omgeving	379	1	14:44, 26 mei 2022	368	
Gebouwen omgeving	380	1	14:44, 26 mei 2022	369	

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouwen omgeving	Polygoon	158561,31	402943,16	2,00	2,00	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158559,45	402944,27	1,70	1,70	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158553,15	402926,96	2,00	2,00	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158567,39	402980,75	2,52	2,52	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158582,20	403172,52	2,78	2,78	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158579,65	403174,11	2,78	2,78	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158577,10	403175,69	2,79	2,79	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158574,55	403177,28	2,78	2,78	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158572,00	403178,87	2,78	2,78	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158498,73	403070,85	3,98	3,98	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158550,42	403165,78	2,86	2,86	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158447,48	403006,46	1,43	1,43	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158431,13	403028,66	2,50	2,50	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158570,79	403158,04	4,36	4,36	0,00	Relatief	16
Gebouwen omgeving	Polygoon	158562,45	403149,89	6,93	6,93	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158579,29	403185,27	2,76	2,76	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158510,45	403164,38	3,46	3,46	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158491,68	403075,51	0,26	0,26	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158542,61	403015,20	3,45	3,45	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158555,30	402959,47	3,31	3,31	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158555,86	402960,47	2,36	2,36	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158447,74	402977,30	3,26	3,26	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158755,98	403219,83	5,84	5,84	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158753,90	403230,85	5,45	5,45	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158791,09	403212,64	2,08	2,08	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158766,48	403226,00	2,42	2,42	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158565,03	402805,92	5,85	5,85	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158667,87	402783,02	6,18	6,18	0,00	Relatief	3
Gebouwen omgeving	Polygoon	158683,35	402797,63	4,89	4,89	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158684,78	402802,72	4,87	4,87	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158640,95	402799,14	4,51	4,51	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158670,73	402795,59	4,48	4,48	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158622,43	402785,25	2,20	2,20	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158628,04	402804,27	2,49	2,49	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158663,79	402783,22	1,62	1,62	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158666,61	402783,88	1,60	1,60	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158689,20	402782,08	2,48	2,48	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158670,73	402795,59	1,56	1,56	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158693,81	402796,63	2,19	2,19	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158476,10	402920,38	5,94	5,94	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158478,96	402928,33	2,47	2,47	0,00	Relatief	16
Gebouwen omgeving	Polygoon	158460,75	403132,49	7,84	7,84	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158580,97	402812,95	5,65	5,65	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158544,29	402818,32	5,85	5,85	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158651,33	402805,52	3,10	3,10	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158551,89	402817,16	6,28	6,28	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158672,97	402821,48	2,37	2,37	0,00	Relatief	17
Gebouwen omgeving	Polygoon	158686,28	402808,08	4,86	4,86	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158651,33	402805,52	4,63	4,63	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158578,70	402807,96	6,31	6,31	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158582,85	402817,92	5,75	5,75	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158680,38	402828,49	4,97	4,97	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158676,77	402832,30	4,93	4,93	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158673,00	402836,29	4,93	4,93	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158516,42	402840,06	6,27	6,27	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158665,47	402844,25	4,96	4,96	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158584,76	402823,20	5,55	5,55	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158586,94	402828,00	5,83	5,83	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158587,81	402827,77	4,62	4,62	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158686,28	402808,08	4,44	4,44	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158669,18	402840,33	4,54	4,54	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158673,60	402805,91	1,50	1,50	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158694,44	402806,00	1,29	1,29	0,00	Relatief	6

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype
Gebouwen omgeving	10,33	6,47	2,12	3,05		
Gebouwen omgeving	15,42	12,07	0,38	5,17		
Gebouwen omgeving	10,73	6,93	2,16	3,20		
Gebouwen omgeving	19,79	24,42	4,70	5,24		
Gebouwen omgeving	17,99	18,01	3,01	6,00		
Gebouwen omgeving	18,03	18,04	3,00	6,03		
Gebouwen omgeving	18,11	18,20	3,01	6,06		
Gebouwen omgeving	18,16	18,23	3,00	6,09		
Gebouwen omgeving	18,35	18,73	3,03	6,12		
Gebouwen omgeving	30,34	56,79	3,92	6,72		
Gebouwen omgeving	22,44	25,61	3,19	8,03		
Gebouwen omgeving	16,75	17,45	3,85	4,51		
Gebouwen omgeving	10,77	7,21	0,60	3,26		
Gebouwen omgeving	73,42	310,81	0,58	16,35		
Gebouwen omgeving	51,49	153,74	2,61	16,36		
Gebouwen omgeving	17,08	17,99	3,77	4,76		
Gebouwen omgeving	54,12	120,49	5,43	21,51		
Gebouwen omgeving	29,89	55,19	6,61	8,34		
Gebouwen omgeving	10,46	6,76	2,34	2,89		
Gebouwen omgeving	56,67	144,34	1,30	19,52		
Gebouwen omgeving	50,61	95,95	1,15	20,65		
Gebouwen omgeving	28,33	40,83	0,21	10,19		
Gebouwen omgeving	48,57	128,08	1,51	12,07		
Gebouwen omgeving	37,16	80,73	0,91	8,09		
Gebouwen omgeving	24,15	36,24	5,60	6,71		
Gebouwen omgeving	23,46	31,16	0,77	8,03		
Gebouwen omgeving	26,73	20,53	1,25	11,61		
Gebouwen omgeving	22,46	20,82	5,46	9,38		
Gebouwen omgeving	31,11	55,02	5,43	10,12		
Gebouwen omgeving	30,81	53,50	5,28	10,12		
Gebouwen omgeving	31,90	59,79	0,21	9,96		
Gebouwen omgeving	43,20	70,23	0,18	10,12		
Gebouwen omgeving	49,84	105,76	1,26	9,80		
Gebouwen omgeving	56,04	144,28	0,21	9,90		
Gebouwen omgeving	9,63	5,60	0,98	2,99		
Gebouwen omgeving	10,45	6,70	2,25	2,99		
Gebouwen omgeving	19,72	12,95	1,36	5,85		
Gebouwen omgeving	11,78	7,64	0,93	4,22		
Gebouwen omgeving	11,49	7,21	0,71	3,90		
Gebouwen omgeving	42,23	81,49	3,29	13,42		
Gebouwen omgeving	73,21	130,60	0,15	11,21		
Gebouwen omgeving	46,22	35,93	0,04	21,50		
Gebouwen omgeving	36,48	66,96	0,34	11,56		
Gebouwen omgeving	27,79	27,43	0,20	9,22		
Gebouwen omgeving	52,15	117,58	0,30	11,62		
Gebouwen omgeving	29,92	50,04	1,20	9,22		
Gebouwen omgeving	56,67	127,45	0,10	10,19		
Gebouwen omgeving	31,35	56,20	5,55	10,12		
Gebouwen omgeving	31,16	56,07	5,63	9,94		
Gebouwen omgeving	36,11	65,50	1,18	11,57		
Gebouwen omgeving	36,95	67,48	0,33	11,16		
Gebouwen omgeving	30,88	53,48	5,24	10,19		
Gebouwen omgeving	31,35	55,88	5,47	10,20		
Gebouwen omgeving	31,53	56,79	5,56	10,20		
Gebouwen omgeving	27,44	38,72	1,19	9,17		
Gebouwen omgeving	31,02	54,16	5,31	10,20		
Gebouwen omgeving	37,55	69,96	0,06	11,90		
Gebouwen omgeving	34,67	62,43	0,06	11,90		
Gebouwen omgeving	41,48	90,38	0,16	10,66		
Gebouwen omgeving	37,94	83,36	0,20	10,12		
Gebouwen omgeving	37,57	72,12	3,21	10,20		
Gebouwen omgeving	11,96	8,13	0,99	4,20		
Gebouwen omgeving	10,29	7,20	0,89	2,79		

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
Gebouwen omgeving	381	1	14:44, 26 mei 2022	370	
Gebouwen omgeving	382	1	14:44, 26 mei 2022	371	
Gebouwen omgeving	383	1	14:44, 26 mei 2022	372	
Gebouwen omgeving	384	1	14:44, 26 mei 2022	373	
Gebouwen omgeving	385	1	14:44, 26 mei 2022	375	
Gebouwen omgeving	386	1	14:44, 26 mei 2022	377	
Gebouwen omgeving	387	1	14:44, 26 mei 2022	378	
Gebouwen omgeving	388	1	14:44, 26 mei 2022	379	
Gebouwen omgeving	389	1	14:44, 26 mei 2022	380	
Gebouwen omgeving	390	1	14:44, 26 mei 2022	385	
Gebouwen omgeving	391	1	14:44, 26 mei 2022	434	
Gebouwen omgeving	392	1	14:44, 26 mei 2022	440	
Gebouwen omgeving	393	1	14:44, 26 mei 2022	441	
Gebouwen omgeving	394	1	14:44, 26 mei 2022	442	
Gebouwen omgeving	395	1	14:44, 26 mei 2022	443	
Gebouwen omgeving	396	1	14:44, 26 mei 2022	444	
Gebouwen omgeving	397	1	14:44, 26 mei 2022	445	
Gebouwen omgeving	398	1	14:44, 26 mei 2022	627	
Gebouwen omgeving	399	1	14:44, 26 mei 2022	220	woonfunctie
Gebouwen omgeving	400	1	14:44, 26 mei 2022	221	woonfunctie
Gebouwen omgeving	401	1	14:44, 26 mei 2022	222	woonfunctie
Gebouwen omgeving	402	1	14:44, 26 mei 2022	230	woonfunctie
Gebouwen omgeving	403	1	14:44, 26 mei 2022	232	woonfunctie
Gebouwen omgeving	404	1	14:44, 26 mei 2022	234	woonfunctie
Gebouwen omgeving	405	1	14:44, 26 mei 2022	286	woonfunctie
Gebouwen omgeving	406	1	14:44, 26 mei 2022	287	woonfunctie
Gebouwen omgeving	407	1	14:44, 26 mei 2022	288	woonfunctie
Gebouwen omgeving	408	1	14:44, 26 mei 2022	362	woonfunctie
Gebouwen omgeving	409	1	14:44, 26 mei 2022	364	woonfunctie
Gebouwen omgeving	410	1	14:44, 26 mei 2022	536	
Gebouwen omgeving	411	1	14:44, 26 mei 2022	573	woonfunctie
Gebouwen omgeving	412	1	14:44, 26 mei 2022	601	
Gebouwen omgeving	413	1	14:44, 26 mei 2022	602	
Gebouwen omgeving	414	1	14:44, 26 mei 2022	43	woonfunctie
Gebouwen omgeving	415	1	14:44, 26 mei 2022	71	woonfunctie
Gebouwen omgeving	416	1	14:44, 26 mei 2022	76	woonfunctie
Gebouwen omgeving	417	1	14:44, 26 mei 2022	534	
Gebouwen omgeving	418	1	14:44, 26 mei 2022	138	woonfunctie
Gebouwen omgeving	419	1	14:44, 26 mei 2022	141	woonfunctie
Gebouwen omgeving	420	1	14:44, 26 mei 2022	142	woonfunctie
Gebouwen omgeving	421	1	14:44, 26 mei 2022	144	woonfunctie
Gebouwen omgeving	422	1	14:44, 26 mei 2022	148	woonfunctie
Gebouwen omgeving	423	1	14:44, 26 mei 2022	183	woonfunctie
Gebouwen omgeving	424	1	14:44, 26 mei 2022	184	woonfunctie
Gebouwen omgeving	425	1	14:44, 26 mei 2022	185	kantoorfunctie
Gebouwen omgeving	426	1	14:44, 26 mei 2022	186	woonfunctie
Gebouwen omgeving	427	1	14:44, 26 mei 2022	190	woonfunctie
Gebouwen omgeving	428	1	14:44, 26 mei 2022	192	woonfunctie
Gebouwen omgeving	429	1	14:44, 26 mei 2022	194	woonfunctie
Gebouwen omgeving	430	1	14:44, 26 mei 2022	195	woonfunctie
Gebouwen omgeving	431	1	14:44, 26 mei 2022	196	woonfunctie
Gebouwen omgeving	432	1	14:44, 26 mei 2022	197	woonfunctie
Gebouwen omgeving	433	1	14:44, 26 mei 2022	199	woonfunctie
Gebouwen omgeving	434	1	14:44, 26 mei 2022	200	woonfunctie
Gebouwen omgeving	435	1	14:44, 26 mei 2022	216	bijeenkomstfunctie
Gebouwen omgeving	436	1	14:44, 26 mei 2022	223	woonfunctie
Gebouwen omgeving	437	1	14:44, 26 mei 2022	226	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	438	1	14:44, 26 mei 2022	229	woonfunctie
Gebouwen omgeving	439	1	14:44, 26 mei 2022	236	woonfunctie
Gebouwen omgeving	440	1	14:44, 26 mei 2022	249	woonfunctie
Gebouwen omgeving	441	1	14:44, 26 mei 2022	252	woonfunctie
Gebouwen omgeving	442	1	14:44, 26 mei 2022	253	woonfunctie
Gebouwen omgeving	443	1	14:44, 26 mei 2022	255	woonfunctie

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouwen omgeving	Polygoon	158666,69	402819,83	1,58	1,58	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158668,27	402824,26	1,58	1,58	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158659,19	402827,71	1,56	1,56	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158660,69	402832,29	1,57	1,57	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158651,79	402835,55	1,55	1,55	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158653,39	402840,04	1,57	1,57	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158637,93	402825,90	1,70	1,70	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158635,74	402809,24	1,57	1,57	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158635,74	402809,24	1,56	1,56	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158673,60	402805,91	1,50	1,50	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158596,62	402823,70	1,57	1,57	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158536,11	402832,68	2,95	2,95	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158588,63	402803,38	1,91	1,91	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158590,90	402808,34	1,57	1,57	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158591,96	402813,63	1,94	1,94	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158593,08	402816,03	1,71	1,71	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158596,62	402823,70	1,55	1,55	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158608,37	402803,42	1,48	1,48	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158718,78	403228,88	6,09	6,09	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158599,73	403234,44	5,72	5,72	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158730,72	403239,80	6,60	6,60	0,00	Relatief	3
Gebouwen omgeving	Polygoon	158626,90	403218,11	5,28	5,28	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158609,19	403226,54	5,51	5,51	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158584,77	403238,77	5,66	5,66	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158583,58	403219,08	5,78	5,78	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158614,32	403217,88	5,10	5,10	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158711,51	403225,12	5,15	5,15	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158723,08	403242,75	3,67	3,67	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158634,74	403251,24	11,57	11,57	0,00	Relatief	51
Gebouwen omgeving	Polygoon	158593,86	403220,01	2,15	2,15	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158661,93	403251,22	11,73	11,73	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158552,43	403223,03	3,35	3,35	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158555,89	403225,16	2,99	2,99	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158832,14	402857,23	6,87	6,87	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158817,39	402840,74	7,74	7,74	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158821,13	402844,93	7,06	7,06	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158826,99	402851,48	3,02	3,02	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158624,61	403036,63	5,55	5,55	0,00	Relatief	16
Gebouwen omgeving	Polygoon	158597,05	403039,45	4,67	4,67	0,00	Relatief	19
Gebouwen omgeving	Polygoon	158579,15	403049,10	5,25	5,25	0,00	Relatief	21
Gebouwen omgeving	Polygoon	158675,85	403060,61	5,31	5,31	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158631,47	403001,52	6,47	6,47	0,00	Relatief	16
Gebouwen omgeving	Polygoon	158699,75	403038,88	7,36	7,36	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158700,10	403038,69	6,76	6,76	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158631,94	403102,14	0,81	0,81	0,00	Relatief	35
Gebouwen omgeving	Polygoon	158620,65	403050,29	4,99	4,99	0,00	Relatief	19
Gebouwen omgeving	Polygoon	158704,58	403002,14	7,09	7,09	0,00	Relatief	16
Gebouwen omgeving	Polygoon	158627,47	403000,75	6,05	6,05	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158606,00	403002,04	6,12	6,12	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158697,99	403008,98	4,84	4,84	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158611,14	403010,55	6,19	6,19	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158676,00	403011,37	6,90	6,90	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158600,97	403017,25	4,41	4,41	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158581,00	403021,79	4,54	4,54	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158689,06	403084,65	6,54	6,54	0,00	Relatief	18
Gebouwen omgeving	Polygoon	158701,49	403128,61	6,49	6,49	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158611,34	403095,18	5,60	5,60	0,00	Relatief	15
Gebouwen omgeving	Polygoon	158669,38	403178,92	6,92	6,92	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158674,04	403145,62	7,13	7,13	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158664,76	403128,42	6,87	6,87	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158667,85	403134,16	7,26	7,26	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158701,49	403128,61	6,29	6,29	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158663,82	403143,72	6,52	6,52	0,00	Relatief	6

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype
Gebouwen omgeving	12,25	8,70	0,07	4,19		
Gebouwen omgeving	11,51	7,16	0,94	4,19		
Gebouwen omgeving	12,66	9,47	0,94	4,23		
Gebouwen omgeving	11,24	6,51	0,94	4,23		
Gebouwen omgeving	12,38	8,89	0,98	4,24		
Gebouwen omgeving	11,62	7,26	0,97	4,24		
Gebouwen omgeving	18,47	20,23	0,36	3,99		
Gebouwen omgeving	15,21	14,03	2,06	4,46		
Gebouwen omgeving	11,15	7,60	2,37	3,20		
Gebouwen omgeving	11,88	7,89	0,93	4,20		
Gebouwen omgeving	11,17	7,63	2,38	3,20		
Gebouwen omgeving	10,82	7,07	0,06	3,15		
Gebouwen omgeving	9,57	5,08	1,59	3,20		
Gebouwen omgeving	20,16	21,71	1,51	4,63		
Gebouwen omgeving	19,58	17,08	0,14	4,63		
Gebouwen omgeving	11,54	8,27	2,63	3,14		
Gebouwen omgeving	10,27	6,20	1,94	3,20		
Gebouwen omgeving	11,45	8,19	0,45	2,96		
Gebouwen omgeving	45,34	97,99	0,27	8,04		
Gebouwen omgeving	41,27	72,47	0,10	8,02		
Gebouwen omgeving	17,88	6,74	1,68	8,19		
Gebouwen omgeving	36,97	74,00	2,11	10,98		
Gebouwen omgeving	38,13	84,60	0,14	10,00		
Gebouwen omgeving	44,10	101,97	0,23	8,02		
Gebouwen omgeving	43,16	88,93	0,07	7,10		
Gebouwen omgeving	44,27	95,52	0,27	10,00		
Gebouwen omgeving	45,99	116,54	0,31	10,69		
Gebouwen omgeving	59,68	107,72	2,09	8,97		
Gebouwen omgeving	182,82	767,82	0,09	16,51		
Gebouwen omgeving	17,98	19,91	3,95	5,07		
Gebouwen omgeving	43,81	107,46	0,30	13,25		
Gebouwen omgeving	16,28	15,40	2,49	4,81		
Gebouwen omgeving	10,88	5,79	0,71	4,07		
Gebouwen omgeving	49,74	121,60	1,20	13,72		
Gebouwen omgeving	24,18	35,74	5,41	7,25		
Gebouwen omgeving	34,36	62,45	3,20	8,61		
Gebouwen omgeving	22,20	25,27	1,51	6,21		
Gebouwen omgeving	51,45	138,26	0,21	11,55		
Gebouwen omgeving	65,75	134,36	0,36	13,16		
Gebouwen omgeving	74,00	195,38	0,76	12,31		
Gebouwen omgeving	51,31	101,48	0,58	18,59		
Gebouwen omgeving	43,20	67,19	0,09	9,02		
Gebouwen omgeving	39,77	93,84	0,23	9,99		
Gebouwen omgeving	41,29	81,69	3,97	11,64		
Gebouwen omgeving	143,23	819,79	0,22	25,20		
Gebouwen omgeving	84,98	142,71	0,46	18,38		
Gebouwen omgeving	55,61	101,62	0,76	11,98		
Gebouwen omgeving	44,33	84,41	0,87	9,02		
Gebouwen omgeving	40,82	80,41	1,36	9,93		
Gebouwen omgeving	49,41	134,35	0,18	10,56		
Gebouwen omgeving	40,11	74,74	1,35	9,93		
Gebouwen omgeving	36,42	81,73	0,23	9,57		
Gebouwen omgeving	46,79	104,75	0,89	8,50		
Gebouwen omgeving	46,88	109,30	2,42	7,88		
Gebouwen omgeving	111,90	295,61	0,28	19,71		
Gebouwen omgeving	40,83	95,27	2,60	10,88		
Gebouwen omgeving	120,50	511,57	0,21	24,50		
Gebouwen omgeving	29,31	52,91	6,45	8,20		
Gebouwen omgeving	29,13	52,37	6,43	8,09		
Gebouwen omgeving	29,23	52,79	6,50	8,09		
Gebouwen omgeving	29,25	52,88	6,51	8,09		
Gebouwen omgeving	37,69	81,53	0,52	10,88		
Gebouwen omgeving	36,42	76,12	3,63	8,09		

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
Gebouwen omgeving	444	1	14:44, 26 mei 2022	260	woonfunctie
Gebouwen omgeving	445	1	14:44, 26 mei 2022	265	woonfunctie
Gebouwen omgeving	446	1	14:44, 26 mei 2022	267	woonfunctie
Gebouwen omgeving	447	1	14:44, 26 mei 2022	271	woonfunctie
Gebouwen omgeving	448	1	14:44, 26 mei 2022	273	woonfunctie
Gebouwen omgeving	449	1	14:44, 26 mei 2022	276	woonfunctie
Gebouwen omgeving	450	1	14:44, 26 mei 2022	277	woonfunctie
Gebouwen omgeving	451	1	14:44, 26 mei 2022	278	woonfunctie
Gebouwen omgeving	452	1	14:44, 26 mei 2022	282	woonfunctie
Gebouwen omgeving	453	1	14:44, 26 mei 2022	326	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	454	1	14:44, 26 mei 2022	327	woonfunctie
Gebouwen omgeving	455	1	14:44, 26 mei 2022	328	woonfunctie
Gebouwen omgeving	456	1	14:44, 26 mei 2022	329	woonfunctie
Gebouwen omgeving	457	1	14:44, 26 mei 2022	337	woonfunctie
Gebouwen omgeving	459	1	14:44, 26 mei 2022	336	woonfunctie
Gebouwen omgeving	460	1	14:44, 26 mei 2022	343	woonfunctie
Gebouwen omgeving	461	1	14:44, 26 mei 2022	344	woonfunctie
Gebouwen omgeving	462	1	14:44, 26 mei 2022	345	woonfunctie
Gebouwen omgeving	463	1	14:44, 26 mei 2022	352	woonfunctie
Gebouwen omgeving	464	1	14:44, 26 mei 2022	353	woonfunctie
Gebouwen omgeving	465	1	14:44, 26 mei 2022	354	woonfunctie
Gebouwen omgeving	466	1	14:44, 26 mei 2022	355	woonfunctie
Gebouwen omgeving	467	1	14:44, 26 mei 2022	356	woonfunctie
Gebouwen omgeving	468	1	14:44, 26 mei 2022	361	woonfunctie
Gebouwen omgeving	469	1	14:44, 26 mei 2022	363	woonfunctie
Gebouwen omgeving	470	1	14:44, 26 mei 2022	365	
Gebouwen omgeving	471	1	14:44, 26 mei 2022	387	
Gebouwen omgeving	472	1	14:44, 26 mei 2022	405	
Gebouwen omgeving	473	1	14:44, 26 mei 2022	421	
Gebouwen omgeving	474	1	14:44, 26 mei 2022	495	
Gebouwen omgeving	475	1	14:44, 26 mei 2022	497	
Gebouwen omgeving	476	1	14:44, 26 mei 2022	501	
Gebouwen omgeving	477	1	14:44, 26 mei 2022	507	
Gebouwen omgeving	478	1	14:44, 26 mei 2022	513	
Gebouwen omgeving	479	1	14:44, 26 mei 2022	525	
Gebouwen omgeving	480	1	14:44, 26 mei 2022	526	
Gebouwen omgeving	481	1	14:44, 26 mei 2022	527	
Gebouwen omgeving	482	1	14:44, 26 mei 2022	528	
Gebouwen omgeving	483	1	14:44, 26 mei 2022	529	
Gebouwen omgeving	484	1	14:44, 26 mei 2022	530	
Gebouwen omgeving	485	1	14:44, 26 mei 2022	531	
Gebouwen omgeving	486	1	14:44, 26 mei 2022	532	
Gebouwen omgeving	487	1	14:44, 26 mei 2022	537	
Gebouwen omgeving	488	1	14:44, 26 mei 2022	538	
Gebouwen omgeving	489	1	14:44, 26 mei 2022	539	
Gebouwen omgeving	490	1	14:44, 26 mei 2022	540	
Gebouwen omgeving	491	1	14:44, 26 mei 2022	541	
Gebouwen omgeving	492	1	14:44, 26 mei 2022	542	
Gebouwen omgeving	493	1	14:44, 26 mei 2022	543	
Gebouwen omgeving	494	1	14:44, 26 mei 2022	544	
Gebouwen omgeving	495	1	14:44, 26 mei 2022	545	
Gebouwen omgeving	496	1	14:44, 26 mei 2022	554	
Gebouwen omgeving	497	1	14:44, 26 mei 2022	562	
Gebouwen omgeving	498	1	14:44, 26 mei 2022	563	
Gebouwen omgeving	499	1	14:44, 26 mei 2022	564	
Gebouwen omgeving	500	1	14:44, 26 mei 2022	565	overige gebruiksfunctie
Gebouwen omgeving	501	1	14:44, 26 mei 2022	566	overige gebruiksfunctie
Gebouwen omgeving	502	1	14:44, 26 mei 2022	567	overige gebruiksfunctie
Gebouwen omgeving	503	1	14:44, 26 mei 2022	575	
Gebouwen omgeving	504	1	14:44, 26 mei 2022	582	
Gebouwen omgeving	505	1	14:44, 26 mei 2022	584	
Gebouwen omgeving	506	1	14:44, 26 mei 2022	595	
Gebouwen omgeving	507	1	14:44, 26 mei 2022	596	

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouwen omgeving	Polygoon	158726,85	403156,98	6,86	6,86	0,00	Relatief	16
Gebouwen omgeving	Polygoon	158720,99	403160,55	7,36	7,36	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158715,12	403163,86	6,42	6,42	0,00	Relatief	14
Gebouwen omgeving	Polygoon	158680,58	403172,36	6,32	6,32	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158674,94	403175,67	6,97	6,97	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158663,63	403182,29	6,65	6,65	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158612,34	403185,93	6,97	6,97	0,00	Relatief	23
Gebouwen omgeving	Polygoon	158585,53	403195,48	6,28	6,28	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158690,62	403205,24	6,00	6,00	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158679,22	403157,65	6,12	6,12	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158677,08	403151,27	6,51	6,51	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158627,62	403160,72	6,65	6,65	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158625,45	403172,37	6,45	6,45	0,00	Relatief	16
Gebouwen omgeving	Polygoon	158650,39	403026,66	5,72	5,72	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158629,88	403038,11	5,80	5,80	0,00	Relatief	15
Gebouwen omgeving	Polygoon	158622,48	403141,73	4,03	4,03	0,00	Relatief	20
Gebouwen omgeving	Polygoon	158630,25	403180,28	6,24	6,24	0,00	Relatief	14
Gebouwen omgeving	Polygoon	158641,94	403184,30	6,98	6,98	0,00	Relatief	15
Gebouwen omgeving	Polygoon	158721,76	403038,61	6,04	6,04	0,00	Relatief	19
Gebouwen omgeving	Polygoon	158723,88	403043,17	6,04	6,04	0,00	Relatief	14
Gebouwen omgeving	Polygoon	158686,29	403047,83	3,42	3,42	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158694,54	403117,10	4,06	4,06	0,00	Relatief	17
Gebouwen omgeving	Polygoon	158597,20	403116,27	5,28	5,28	0,00	Relatief	16
Gebouwen omgeving	Polygoon	158689,94	403203,70	3,72	3,72	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158615,36	403190,90	7,41	7,41	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158590,31	403203,05	2,61	2,61	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158642,59	402994,43	2,51	2,51	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158641,35	402992,35	2,51	2,51	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158651,94	402990,26	2,39	2,39	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158645,58	403011,24	3,84	3,84	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158674,99	402991,25	4,37	4,37	0,00	Relatief	17
Gebouwen omgeving	Polygoon	158584,19	403164,33	2,80	2,80	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158634,05	403118,48	3,32	3,32	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158699,44	403058,94	3,37	3,37	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158653,35	403134,54	1,77	1,77	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158655,27	403138,18	1,95	1,95	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158644,53	403146,83	3,10	3,10	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158661,39	403149,49	2,00	2,00	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158650,20	403164,59	2,05	2,05	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158660,38	403160,34	1,96	1,96	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158663,85	403165,84	2,21	2,21	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158702,30	403118,48	3,47	3,47	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158588,03	403210,76	2,75	2,75	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158610,11	403210,81	2,34	2,34	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158607,15	403203,03	2,54	2,54	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158666,14	403173,39	1,73	1,73	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158664,89	403171,26	1,73	1,73	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158674,84	403162,24	1,89	1,89	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158700,05	403212,42	2,28	2,28	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158676,52	403165,38	3,22	3,22	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158710,86	403135,42	2,47	2,47	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158630,92	403018,08	2,68	2,68	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158608,32	403024,48	2,71	2,71	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158620,64	403024,04	2,60	2,60	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158589,86	403167,76	2,78	2,78	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158589,86	403167,76	2,78	2,78	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158587,31	403169,35	2,78	2,78	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158584,76	403170,93	2,79	2,79	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158596,71	403205,35	1,73	1,73	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158674,72	403048,49	2,47	2,47	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158620,39	403032,98	3,31	3,31	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158586,19	403126,11	2,12	2,12	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158588,48	403109,08	2,88	2,88	0,00	Relatief	4

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype
Gebouwen omgeving	47,93	94,82	0,08	8,34		
Gebouwen omgeving	47,92	78,23	0,11	15,75		
Gebouwen omgeving	62,38	108,56	0,31	15,75		
Gebouwen omgeving	34,49	68,49	0,08	8,21		
Gebouwen omgeving	29,31	52,91	6,45	8,21		
Gebouwen omgeving	29,72	54,63	6,66	8,20		
Gebouwen omgeving	81,60	268,97	0,26	10,54		
Gebouwen omgeving	45,10	109,13	0,26	10,22		
Gebouwen omgeving	42,43	108,40	0,05	12,57		
Gebouwen omgeving	37,83	80,09	0,05	11,21		
Gebouwen omgeving	35,33	72,66	0,09	11,21		
Gebouwen omgeving	45,29	105,24	0,14	12,77		
Gebouwen omgeving	51,50	114,70	0,15	12,77		
Gebouwen omgeving	43,38	89,10	0,16	8,03		
Gebouwen omgeving	56,01	118,88	0,14	9,71		
Gebouwen omgeving	61,62	136,12	0,14	10,21		
Gebouwen omgeving	48,40	115,26	0,17	6,27		
Gebouwen omgeving	46,77	95,09	0,01	7,85		
Gebouwen omgeving	61,76	101,49	0,07	17,32		
Gebouwen omgeving	57,29	99,76	0,18	17,32		
Gebouwen omgeving	68,46	126,09	3,49	14,68		
Gebouwen omgeving	73,75	141,86	0,14	13,70		
Gebouwen omgeving	98,55	205,82	1,39	18,31		
Gebouwen omgeving	54,86	110,86	0,05	8,34		
Gebouwen omgeving	39,08	77,94	0,33	10,54		
Gebouwen omgeving	17,80	19,72	0,61	4,72		
Gebouwen omgeving	11,26	7,77	0,27	3,22		
Gebouwen omgeving	11,26	7,77	2,42	3,22		
Gebouwen omgeving	15,89	13,21	0,20	5,41		
Gebouwen omgeving	47,06	80,63	0,59	12,43		
Gebouwen omgeving	44,39	56,94	0,18	8,53		
Gebouwen omgeving	22,57	31,25	0,39	6,41		
Gebouwen omgeving	29,37	39,24	1,74	11,17		
Gebouwen omgeving	19,04	21,08	3,51	6,01		
Gebouwen omgeving	21,04	20,64	1,14	3,71		
Gebouwen omgeving	14,63	13,12	3,15	4,19		
Gebouwen omgeving	24,19	36,46	5,58	6,44		
Gebouwen omgeving	15,01	13,95	3,39	4,11		
Gebouwen omgeving	21,47	25,17	0,26	4,48		
Gebouwen omgeving	20,25	20,66	0,51	5,59		
Gebouwen omgeving	25,07	39,47	0,56	6,59		
Gebouwen omgeving	37,76	68,27	0,23	13,70		
Gebouwen omgeving	27,08	44,96	5,84	7,70		
Gebouwen omgeving	19,33	19,35	0,20	3,60		
Gebouwen omgeving	25,71	32,31	0,33	9,42		
Gebouwen omgeving	14,38	11,67	1,06	4,75		
Gebouwen omgeving	14,51	11,80	2,46	4,82		
Gebouwen omgeving	13,38	9,35	0,21	3,61		
Gebouwen omgeving	20,60	26,15	4,37	5,85		
Gebouwen omgeving	23,75	31,61	0,32	5,71		
Gebouwen omgeving	17,86	19,25	0,29	5,29		
Gebouwen omgeving	14,69	9,79	0,73	3,69		
Gebouwen omgeving	18,44	20,61	3,81	5,41		
Gebouwen omgeving	20,96	19,18	2,07	5,39		
Gebouwen omgeving	17,73	17,60	1,11	3,04		
Gebouwen omgeving	17,77	17,63	1,11	5,91		
Gebouwen omgeving	17,86	17,81	0,39	5,94		
Gebouwen omgeving	17,93	17,92	3,01	5,97		
Gebouwen omgeving	12,46	9,69	3,02	3,20		
Gebouwen omgeving	27,58	34,60	3,22	10,53		
Gebouwen omgeving	38,56	79,41	0,31	9,17		
Gebouwen omgeving	16,90	17,11	3,36	5,12		
Gebouwen omgeving	23,60	31,59	4,06	7,71		

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
Gebouwen omgeving	508	1	14:44, 26 mei 2022	599	
Gebouwen omgeving	509	1	14:44, 26 mei 2022	604	
Gebouwen omgeving	510	1	14:44, 26 mei 2022	606	woonfunctie
Gebouwen omgeving	511	1	14:44, 26 mei 2022	607	woonfunctie
Gebouwen omgeving	512	1	14:44, 26 mei 2022	610	
Gebouwen omgeving	513	1	14:44, 26 mei 2022	617	
Gebouwen omgeving	514	1	14:44, 26 mei 2022	618	
Gebouwen omgeving	515	1	14:44, 26 mei 2022	632	
Gebouwen omgeving	516	1	14:44, 26 mei 2022	47	woonfunctie
Gebouwen omgeving	517	1	14:44, 26 mei 2022	50	woonfunctie
Gebouwen omgeving	518	1	14:44, 26 mei 2022	51	woonfunctie
Gebouwen omgeving	519	1	14:44, 26 mei 2022	52	woonfunctie
Gebouwen omgeving	520	1	14:44, 26 mei 2022	53	woonfunctie
Gebouwen omgeving	521	1	14:44, 26 mei 2022	89	woonfunctie
Gebouwen omgeving	522	1	14:44, 26 mei 2022	90	woonfunctie
Gebouwen omgeving	523	1	14:44, 26 mei 2022	92	woonfunctie
Gebouwen omgeving	524	1	14:44, 26 mei 2022	93	woonfunctie
Gebouwen omgeving	525	1	14:44, 26 mei 2022	96	woonfunctie
Gebouwen omgeving	526	1	14:44, 26 mei 2022	98	woonfunctie
Gebouwen omgeving	527	1	14:44, 26 mei 2022	100	woonfunctie
Gebouwen omgeving	528	1	14:44, 26 mei 2022	116	woonfunctie
Gebouwen omgeving	529	1	14:44, 26 mei 2022	117	woonfunctie
Gebouwen omgeving	530	1	14:44, 26 mei 2022	120	woonfunctie
Gebouwen omgeving	531	1	14:44, 26 mei 2022	123	woonfunctie
Gebouwen omgeving	532	1	14:44, 26 mei 2022	124	woonfunctie
Gebouwen omgeving	533	1	14:44, 26 mei 2022	126	woonfunctie
Gebouwen omgeving	534	1	14:44, 26 mei 2022	129	woonfunctie
Gebouwen omgeving	535	1	14:44, 26 mei 2022	130	woonfunctie
Gebouwen omgeving	536	1	14:44, 26 mei 2022	131	woonfunctie
Gebouwen omgeving	537	1	14:44, 26 mei 2022	132	woonfunctie
Gebouwen omgeving	538	1	14:44, 26 mei 2022	133	woonfunctie
Gebouwen omgeving	539	1	14:44, 26 mei 2022	135	woonfunctie
Gebouwen omgeving	540	1	14:44, 26 mei 2022	139	woonfunctie
Gebouwen omgeving	541	1	14:44, 26 mei 2022	150	woonfunctie
Gebouwen omgeving	542	1	14:44, 26 mei 2022	152	woonfunctie
Gebouwen omgeving	543	1	14:44, 26 mei 2022	156	woonfunctie
Gebouwen omgeving	544	1	14:44, 26 mei 2022	158	woonfunctie
Gebouwen omgeving	545	1	14:44, 26 mei 2022	160	woonfunctie
Gebouwen omgeving	546	1	14:44, 26 mei 2022	162	woonfunctie
Gebouwen omgeving	547	1	14:44, 26 mei 2022	163	woonfunctie
Gebouwen omgeving	548	1	14:44, 26 mei 2022	166	woonfunctie
Gebouwen omgeving	549	1	14:44, 26 mei 2022	168	woonfunctie
Gebouwen omgeving	550	1	14:44, 26 mei 2022	169	woonfunctie
Gebouwen omgeving	551	1	14:44, 26 mei 2022	170	woonfunctie
Gebouwen omgeving	552	1	14:44, 26 mei 2022	172	overige gebruiksfunctie
Gebouwen omgeving	553	1	14:44, 26 mei 2022	175	woonfunctie
Gebouwen omgeving	554	1	14:44, 26 mei 2022	179	woonfunctie
Gebouwen omgeving	555	1	14:44, 26 mei 2022	389	
Gebouwen omgeving	556	1	14:44, 26 mei 2022	392	
Gebouwen omgeving	557	1	14:44, 26 mei 2022	394	
Gebouwen omgeving	558	1	14:44, 26 mei 2022	395	
Gebouwen omgeving	559	1	14:44, 26 mei 2022	397	
Gebouwen omgeving	560	1	14:44, 26 mei 2022	399	
Gebouwen omgeving	561	1	14:44, 26 mei 2022	401	
Gebouwen omgeving	562	1	14:44, 26 mei 2022	403	
Gebouwen omgeving	563	1	14:44, 26 mei 2022	404	
Gebouwen omgeving	564	1	14:44, 26 mei 2022	416	
Gebouwen omgeving	565	1	14:44, 26 mei 2022	426	
Gebouwen omgeving	566	1	14:44, 26 mei 2022	431	
Gebouwen omgeving	567	1	14:44, 26 mei 2022	432	
Gebouwen omgeving	568	1	14:44, 26 mei 2022	433	
Gebouwen omgeving	569	1	14:44, 26 mei 2022	465	
Gebouwen omgeving	570	1	14:44, 26 mei 2022	466	

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouwen omgeving	Polygoon	158641,94	403184,30	2,90	2,90	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158678,02	403068,32	2,16	2,16	0,00	Relatief	14
Gebouwen omgeving	Polygoon	158657,09	403199,45	8,35	8,35	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158644,94	403178,94	5,75	5,75	0,00	Relatief	20
Gebouwen omgeving	Polygoon	158717,92	403132,32	2,47	2,47	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158587,51	403035,36	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158632,52	403014,14	4,36	4,36	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158683,48	403088,03	2,95	2,95	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158659,23	402969,30	4,02	4,02	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158653,95	402971,29	4,09	4,09	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158690,64	402969,00	4,36	4,36	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158649,83	402974,93	4,12	4,12	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158594,45	402975,80	4,36	4,36	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158707,43	402930,44	7,17	7,17	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158672,97	402930,23	6,58	6,58	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158668,35	402933,00	6,78	6,78	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158612,70	402931,25	5,91	5,91	0,00	Relatief	13
Gebouwen omgeving	Polygoon	158663,70	402935,78	7,23	7,23	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158618,84	402938,08	6,09	6,09	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158659,05	402938,56	6,82	6,82	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158594,92	402957,29	3,92	3,92	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158686,43	402965,23	4,35	4,35	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158724,76	402987,40	5,90	5,90	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158690,64	402969,00	4,35	4,35	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158644,65	402976,85	4,07	4,07	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158640,53	402980,49	4,09	4,09	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158604,19	402980,48	5,91	5,91	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158705,10	402918,99	7,51	7,51	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158609,61	402922,61	5,95	5,95	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158682,99	402919,58	6,51	6,51	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158707,88	402923,62	7,24	7,24	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158677,62	402927,44	7,16	7,16	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158635,38	402982,39	4,01	4,01	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158654,41	402941,35	7,65	7,65	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158649,77	402944,13	6,86	6,86	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158645,13	402946,90	5,67	5,67	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158621,94	402946,66	6,34	6,34	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158727,98	402949,80	4,44	4,44	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158723,85	402953,43	4,43	4,43	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158621,94	402946,66	5,87	5,87	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158718,69	402955,36	4,41	4,41	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158714,58	402958,98	4,41	4,41	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158680,88	402955,98	4,44	4,44	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158593,69	402955,25	5,44	5,44	0,00	Relatief	15
Gebouwen omgeving	Polygoon	158659,81	402962,13	2,29	2,29	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158709,45	402960,88	4,32	4,32	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158685,09	402959,74	4,37	4,37	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158663,81	402981,42	2,46	2,46	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158662,20	402967,26	2,53	2,53	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158662,20	402967,26	2,52	2,52	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158666,05	402973,61	2,49	2,49	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158670,76	402981,46	2,51	2,51	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158672,54	402988,27	2,52	2,52	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158709,31	402971,49	2,72	2,72	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158720,06	402968,29	2,75	2,75	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158722,80	402966,63	2,77	2,77	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158631,66	402923,78	2,23	2,23	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158642,77	402921,85	2,45	2,45	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158655,22	402988,33	2,51	2,51	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158641,88	402919,65	2,28	2,28	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158661,27	402983,48	2,46	2,46	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158634,96	402921,31	2,39	2,39	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158634,08	402919,08	2,26	2,26	0,00	Relatief	5

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype
Gebouwen omgeving	17,83	19,12	0,56	5,36		
Gebouwen omgeving	126,91	297,24	0,28	32,16		
Gebouwen omgeving	80,46	374,14	0,30	25,20		
Gebouwen omgeving	75,88	179,25	0,05	14,73		
Gebouwen omgeving	26,38	32,30	3,25	9,94		
Gebouwen omgeving	28,18	29,23	2,53	11,56		
Gebouwen omgeving	10,69	7,14	2,67	2,67		
Gebouwen omgeving	11,40	7,78	1,27	3,82		
Gebouwen omgeving	36,44	63,15	1,01	12,66		
Gebouwen omgeving	36,10	60,86	1,01	12,65		
Gebouwen omgeving	36,02	60,65	1,01	12,61		
Gebouwen omgeving	36,14	61,26	1,01	12,65		
Gebouwen omgeving	46,24	109,91	0,06	10,08		
Gebouwen omgeving	28,16	47,27	0,08	8,46		
Gebouwen omgeving	33,90	62,42	3,03	8,52		
Gebouwen omgeving	33,94	62,51	3,03	11,55		
Gebouwen omgeving	47,48	82,31	0,20	9,87		
Gebouwen omgeving	33,91	56,13	2,10	11,55		
Gebouwen omgeving	41,32	72,78	1,37	9,87		
Gebouwen omgeving	33,00	60,00	2,57	8,52		
Gebouwen omgeving	45,98	108,05	1,12	12,99		
Gebouwen omgeving	36,01	60,63	1,01	12,62		
Gebouwen omgeving	31,36	51,11	1,67	10,08		
Gebouwen omgeving	36,39	62,56	1,01	12,61		
Gebouwen omgeving	36,10	60,86	1,01	12,65		
Gebouwen omgeving	36,08	60,89	1,01	12,65		
Gebouwen omgeving	43,91	83,86	1,36	9,93		
Gebouwen omgeving	27,81	45,90	5,39	8,52		
Gebouwen omgeving	41,28	72,84	1,35	9,88		
Gebouwen omgeving	37,91	67,10	1,77	8,52		
Gebouwen omgeving	28,03	46,80	0,08	8,52		
Gebouwen omgeving	27,84	46,03	5,39	8,52		
Gebouwen omgeving	36,33	62,93	0,96	9,98		
Gebouwen omgeving	27,85	46,06	5,41	8,52		
Gebouwen omgeving	34,15	54,82	2,57	11,66		
Gebouwen omgeving	41,80	88,01	0,50	11,66		
Gebouwen omgeving	41,32	73,38	0,05	9,90		
Gebouwen omgeving	36,05	60,77	1,00	12,63		
Gebouwen omgeving	36,10	61,02	1,00	12,63		
Gebouwen omgeving	41,81	84,38	0,05	9,90		
Gebouwen omgeving	36,04	60,74	1,00	12,63		
Gebouwen omgeving	36,03	60,71	1,00	12,63		
Gebouwen omgeving	36,38	63,02	1,00	12,61		
Gebouwen omgeving	52,62	94,46	0,47	12,99		
Gebouwen omgeving	11,74	8,62	0,90	2,94		
Gebouwen omgeving	36,38	62,98	0,98	12,61		
Gebouwen omgeving	36,02	60,65	1,01	12,62		
Gebouwen omgeving	11,47	8,09	0,45	3,24		
Gebouwen omgeving	10,96	7,36	2,35	3,13		
Gebouwen omgeving	10,96	7,36	2,35	3,13		
Gebouwen omgeving	11,37	7,90	2,42	3,27		
Gebouwen omgeving	10,26	6,55	2,45	2,67		
Gebouwen omgeving	18,31	16,69	0,44	6,70		
Gebouwen omgeving	10,77	6,99	2,18	3,20		
Gebouwen omgeving	11,21	7,68	2,39	3,22		
Gebouwen omgeving	11,19	7,65	2,38	3,22		
Gebouwen omgeving	11,08	7,52	2,33	3,20		
Gebouwen omgeving	21,78	23,80	0,74	6,05		
Gebouwen omgeving	12,48	9,32	2,45	3,80		
Gebouwen omgeving	18,21	16,61	0,09	4,99		
Gebouwen omgeving	11,47	8,09	2,50	3,24		
Gebouwen omgeving	11,28	7,74	0,08	3,28		
Gebouwen omgeving	11,26	7,77	0,08	3,23		

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
Gebouwen omgeving	571	1	14:44, 26 mei 2022	467	
Gebouwen omgeving	572	1	14:44, 26 mei 2022	498	
Gebouwen omgeving	573	1	14:44, 26 mei 2022	499	
Gebouwen omgeving	574	1	14:44, 26 mei 2022	500	
Gebouwen omgeving	575	1	14:44, 26 mei 2022	502	
Gebouwen omgeving	576	1	14:44, 26 mei 2022	503	
Gebouwen omgeving	577	1	14:44, 26 mei 2022	553	
Gebouwen omgeving	578	1	14:44, 26 mei 2022	585	
Gebouwen omgeving	579	1	14:44, 26 mei 2022	589	
Gebouwen omgeving	580	1	14:44, 26 mei 2022	1	woonfunctie
Gebouwen omgeving	581	1	14:44, 26 mei 2022	3	woonfunctie
Gebouwen omgeving	582	1	14:44, 26 mei 2022	6	woonfunctie
Gebouwen omgeving	583	1	14:44, 26 mei 2022	7	woonfunctie
Gebouwen omgeving	584	1	14:44, 26 mei 2022	19	woonfunctie
Gebouwen omgeving	585	1	14:44, 26 mei 2022	31	woonfunctie
Gebouwen omgeving	586	1	14:44, 26 mei 2022	29	woonfunctie
Gebouwen omgeving	587	1	14:44, 26 mei 2022	64	woonfunctie
Gebouwen omgeving	588	1	14:44, 26 mei 2022	66	woonfunctie
Gebouwen omgeving	589	1	14:44, 26 mei 2022	67	woonfunctie
Gebouwen omgeving	590	1	14:44, 26 mei 2022	69	woonfunctie
Gebouwen omgeving	591	1	14:44, 26 mei 2022	72	woonfunctie
Gebouwen omgeving	592	1	14:44, 26 mei 2022	73	woonfunctie
Gebouwen omgeving	593	1	14:44, 26 mei 2022	307	woonfunctie
Gebouwen omgeving	594	1	14:44, 26 mei 2022	446	
Gebouwen omgeving	595	1	14:44, 26 mei 2022	447	
Gebouwen omgeving	596	1	14:44, 26 mei 2022	448	
Gebouwen omgeving	597	1	14:44, 26 mei 2022	449	
Gebouwen omgeving	598	1	14:44, 26 mei 2022	450	
Gebouwen omgeving	599	1	14:44, 26 mei 2022	489	
Gebouwen omgeving	600	1	14:44, 26 mei 2022	492	
Gebouwen omgeving	601	1	14:44, 26 mei 2022	493	
Gebouwen omgeving	602	1	14:44, 26 mei 2022	494	
Gebouwen omgeving	603	1	14:44, 26 mei 2022	587	
Gebouwen omgeving	604	1	14:44, 26 mei 2022	624	
Gebouwen omgeving	605	1	14:44, 26 mei 2022	146	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	606	1	14:44, 26 mei 2022	181	woonfunctie
Gebouwen omgeving	607	1	14:44, 26 mei 2022	205	woonfunctie
Gebouwen omgeving	608	1	14:44, 26 mei 2022	206	woonfunctie
Gebouwen omgeving	609	1	14:44, 26 mei 2022	210	gezondheidszorgfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	610	1	14:44, 26 mei 2022	211	woonfunctie
Gebouwen omgeving	611	1	14:44, 26 mei 2022	212	woonfunctie
Gebouwen omgeving	612	1	14:44, 26 mei 2022	214	woonfunctie
Gebouwen omgeving	613	1	14:44, 26 mei 2022	215	woonfunctie
Gebouwen omgeving	614	1	14:44, 26 mei 2022	218	woonfunctie
Gebouwen omgeving	615	1	14:44, 26 mei 2022	219	woonfunctie
Gebouwen omgeving	616	1	14:44, 26 mei 2022	243	woonfunctie
Gebouwen omgeving	617	1	14:44, 26 mei 2022	244	woonfunctie
Gebouwen omgeving	618	1	14:44, 26 mei 2022	248	woonfunctie
Gebouwen omgeving	619	1	14:44, 26 mei 2022	318	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	620	1	14:44, 26 mei 2022	533	
Gebouwen omgeving	621	1	14:44, 26 mei 2022	626	
Gebouwen omgeving	622	1	14:44, 26 mei 2022	49	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	623	1	14:44, 26 mei 2022	99	winkelfunctie
Gebouwen omgeving	624	1	14:44, 26 mei 2022	118	bijeenkomstfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	625	1	14:44, 26 mei 2022	122	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	626	1	14:44, 26 mei 2022	125	kantoorfunctie
Gebouwen omgeving	627	1	14:44, 26 mei 2022	127	woonfunctie
Gebouwen omgeving	628	1	14:44, 26 mei 2022	171	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	629	1	14:44, 26 mei 2022	173	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	630	1	14:44, 26 mei 2022	180	woonfunctie
Gebouwen omgeving	631	1	14:44, 26 mei 2022	193	woonfunctie
Gebouwen omgeving	632	1	14:44, 26 mei 2022	342	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	633	1	14:44, 26 mei 2022	342	winkelfunctie,woonfunctie

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouwen omgeving	Polygoon	158645,10	402917,34	2,32	2,32	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158674,17	402987,23	2,95	2,95	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158694,27	402975,87	3,59	3,59	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158711,05	402974,40	2,71	2,71	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158721,29	402970,33	2,74	2,74	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158724,01	402968,68	2,79	2,79	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158580,65	402973,61	2,16	2,16	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158717,58	402917,80	2,55	2,55	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158586,39	402987,44	2,17	2,17	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158762,10	402809,08	5,30	5,30	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158784,24	402817,00	5,90	5,90	0,00	Relatief	3
Gebouwen omgeving	Polygoon	158757,83	402823,03	6,23	6,23	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158787,03	402818,69	6,87	6,87	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158728,08	402791,91	6,22	6,22	0,00	Relatief	17
Gebouwen omgeving	Polygoon	158768,31	402830,48	6,30	6,30	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158757,91	402828,73	5,34	5,34	0,00	Relatief	8
Gebouwen omgeving	Polygoon	158810,20	402832,71	7,22	7,22	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158813,70	402836,62	7,74	7,74	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158747,69	402844,58	5,41	5,41	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158745,17	402844,50	5,46	5,46	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158740,17	402846,59	4,93	4,93	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158734,81	402848,83	5,46	5,46	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158766,55	402836,87	5,30	5,30	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158745,72	402822,14	2,07	2,07	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158752,95	402839,81	2,25	2,25	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158751,98	402837,20	2,25	2,25	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158749,87	402832,08	2,25	2,25	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158747,84	402827,26	2,15	2,15	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158710,68	402825,81	2,41	2,41	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158723,94	402821,80	3,04	3,04	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158736,41	402823,84	2,34	2,34	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158735,62	402821,48	3,91	3,91	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158726,49	402827,97	2,38	2,38	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158719,79	402825,68	3,13	3,13	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158898,30	403047,28	3,30	3,30	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158890,98	403017,49	3,40	3,40	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158886,16	403090,79	3,46	3,46	0,00	Relatief	3
Gebouwen omgeving	Polygoon	158884,25	403097,63	4,05	4,05	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158869,85	403049,23	4,08	4,08	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158851,18	403070,52	4,03	4,03	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158870,92	403078,74	3,01	3,01	0,00	Relatief	12
Gebouwen omgeving	Polygoon	158855,16	403078,02	4,11	4,11	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158848,61	403081,50	4,10	4,10	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158842,05	403084,97	4,07	4,07	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158836,44	403090,22	4,07	4,07	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158871,00	403112,62	4,10	4,10	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158874,48	403119,17	4,12	4,12	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158873,77	403122,13	4,15	4,15	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158897,87	403031,83	3,34	3,34	0,00	Relatief	20
Gebouwen omgeving	Polygoon	158844,36	403064,72	2,34	2,34	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158838,42	403070,12	2,11	2,11	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158848,68	402966,99	6,16	6,16	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158878,47	402927,42	9,33	9,33	0,00	Relatief	10
Gebouwen omgeving	Polygoon	158889,81	402960,63	7,15	7,15	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158896,39	402979,93	7,86	7,86	0,00	Relatief	7
Gebouwen omgeving	Polygoon	158842,18	402974,58	3,46	3,46	0,00	Relatief	11
Gebouwen omgeving	Polygoon	158863,19	402974,68	3,49	3,49	0,00	Relatief	19
Gebouwen omgeving	Polygoon	158887,11	402952,72	6,28	6,28	0,00	Relatief	9
Gebouwen omgeving	Polygoon	158863,70	402960,28	3,61	3,61	0,00	Relatief	6
Gebouwen omgeving	Polygoon	158856,01	402963,72	6,17	6,17	0,00	Relatief	4
Gebouwen omgeving	Polygoon	158883,51	403001,57	3,79	3,79	0,00	Relatief	17
Gebouwen omgeving	Polygoon	158896,75	402992,40	6,30	6,30	0,00	Relatief	3
Gebouwen omgeving	Polygoon	158896,71	402990,91	6,30	6,30	0,00	Relatief	3

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype
Gebouwen omgeving	11,03	7,41	2,34	3,27		
Gebouwen omgeving	30,84	45,12	1,93	11,33		
Gebouwen omgeving	27,40	45,20	0,06	5,99		
Gebouwen omgeving	10,82	7,07	2,21	3,20		
Gebouwen omgeving	11,17	7,63	2,39	3,20		
Gebouwen omgeving	11,15	7,60	2,38	3,20		
Gebouwen omgeving	10,69	6,92	2,20	3,15		
Gebouwen omgeving	17,52	17,62	3,13	5,65		
Gebouwen omgeving	10,67	6,81	0,76	3,15		
Gebouwen omgeving	43,53	88,30	1,20	9,01		
Gebouwen omgeving	7,82	2,52	1,92	3,27		
Gebouwen omgeving	33,99	57,17	0,24	9,00		
Gebouwen omgeving	22,27	24,33	0,96	6,85		
Gebouwen omgeving	114,66	351,10	0,16	27,55		
Gebouwen omgeving	29,05	49,96	5,58	8,93		
Gebouwen omgeving	34,87	64,03	0,24	8,92		
Gebouwen omgeving	18,95	21,56	0,53	5,54		
Gebouwen omgeving	21,43	28,28	4,58	5,91		
Gebouwen omgeving	39,57	77,55	0,68	12,98		
Gebouwen omgeving	36,53	68,71	5,18	12,98		
Gebouwen omgeving	42,76	90,34	0,74	12,95		
Gebouwen omgeving	36,23	67,14	5,15	12,93		
Gebouwen omgeving	41,45	78,49	0,11	8,93		
Gebouwen omgeving	21,17	16,75	1,93	5,58		
Gebouwen omgeving	14,78	10,32	1,83	2,82		
Gebouwen omgeving	14,93	11,11	1,87	3,16		
Gebouwen omgeving	14,54	10,73	2,00	2,85		
Gebouwen omgeving	15,01	10,79	1,93	2,90		
Gebouwen omgeving	23,99	30,11	1,41	8,20		
Gebouwen omgeving	24,48	37,20	2,66	6,67		
Gebouwen omgeving	23,90	34,48	0,19	6,64		
Gebouwen omgeving	19,40	22,89	0,20	5,67		
Gebouwen omgeving	23,71	34,84	1,92	6,67		
Gebouwen omgeving	12,68	9,98	1,45	2,92		
Gebouwen omgeving	60,98	194,84	1,76	18,11		
Gebouwen omgeving	108,97	387,86	0,25	45,55		
Gebouwen omgeving	17,13	12,50	4,66	7,10		
Gebouwen omgeving	29,57	55,19	3,07	8,49		
Gebouwen omgeving	82,14	275,38	2,88	22,95		
Gebouwen omgeving	32,01	63,81	7,51	8,49		
Gebouwen omgeving	52,96	105,43	0,05	10,21		
Gebouwen omgeving	31,82	63,00	7,42	8,49		
Gebouwen omgeving	31,82	63,00	7,42	8,49		
Gebouwen omgeving	35,91	63,93	0,25	8,51		
Gebouwen omgeving	31,80	62,87	7,35	8,51		
Gebouwen omgeving	31,86	63,17	7,42	8,51		
Gebouwen omgeving	31,75	60,79	0,61	8,50		
Gebouwen omgeving	31,75	40,92	0,25	9,75		
Gebouwen omgeving	229,26	1829,11	0,13	56,82		
Gebouwen omgeving	8,50	4,36	1,73	2,52		
Gebouwen omgeving	12,34	9,38	2,72	3,45		
Gebouwen omgeving	57,66	175,42	0,95	17,14		
Gebouwen omgeving	39,41	71,83	0,23	13,39		
Gebouwen omgeving	30,19	55,91	6,61	8,87		
Gebouwen omgeving	35,66	53,96	0,01	13,97		
Gebouwen omgeving	69,26	274,79	1,11	14,06		
Gebouwen omgeving	80,24	234,72	0,08	18,91		
Gebouwen omgeving	32,06	56,43	0,15	7,73		
Gebouwen omgeving	55,26	165,26	2,00	18,03		
Gebouwen omgeving	51,00	138,81	7,80	18,03		
Gebouwen omgeving	62,34	153,48	0,14	9,77		
Gebouwen omgeving	2,24	0,17	0,39	0,97		
Gebouwen omgeving	0,02	NVT	0,01	0,01		

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
Gebouwen omgeving	634	1	14:44, 26 mei 2022	346	winkelfunctie,woonfunctie
Gebouwen omgeving	635	1	14:44, 26 mei 2022	347	woonfunctie
Gebouwen omgeving	636	1	14:44, 26 mei 2022	351	woonfunctie
Gebouwen omgeving	637	1	14:44, 26 mei 2022	360	winkelfunctie
Gebouwen plangebied	2016	5	15:24, 26 mei 2022		
Gebouwen plangebied	2017	5	14:45, 26 mei 2022		
Gebouwen plangebied	2018	5	15:25, 26 mei 2022		

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouwen omgeving	Polygoon	158872,44	402980,06	4,74	4,74	0,00	Relatief	19
Gebouwen omgeving	Polygoon	158891,94	402966,88	7,32	7,32	0,00	Relatief	5
Gebouwen omgeving	Polygoon	158870,16	402995,64	4,45	4,45	0,00	Relatief	19
Gebouwen omgeving	Polygoon	158882,79	402940,09	6,32	6,32	0,00	Relatief	25
Gebouwen plangebied	Polygoon	158666,54	403005,88	6,00	6,00	0,00	Relatief	12
Gebouwen plangebied	Polygoon	158662,47	403003,96	2,00	2,00	0,00	Relatief	5
Gebouwen plangebied	Polygoon	158655,17	403008,54	6,00	6,00	0,00	Relatief	4

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype
Gebouwen omgeving	62,44	146,32	0,05	12,66		
Gebouwen omgeving	29,42	53,83	0,17	8,09		
Gebouwen omgeving	71,14	177,27	0,05	9,46		
Gebouwen omgeving	53,73	138,08	0,15	13,35		
Gebouwen plangebied	70,75	238,33	0,01	14,96		
Gebouwen plangebied	40,06	49,00	NVT	17,19		
Gebouwen plangebied	11,82	8,71	2,76	3,07		

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen omgeving			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen plangebied			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen plangebied			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen plangebied			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen plangebied	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen plangebied	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen plangebied	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
Gebouwen omgeving	2020	1	15:28, 26 mei 2022	-1	1	Nok 1		Polylijn
Gebouwen omgeving	2021	1	15:28, 26 mei 2022	-2	1	Nok 2		Polylijn
Gebouwen omgeving	2022	1	15:29, 26 mei 2022	-3	1	Dak 1		Polylijn
Gebouwen omgeving	2023	1	15:29, 26 mei 2022	-4	1	Dak 2		Polylijn
Gebouwen omgeving	2024	1	15:30, 26 mei 2022	-5	1	Dak 2		Polylijn
Gebouwen omgeving	2025	1	15:28, 26 mei 2022	-6	1	Dak 3		Polylijn

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
Gebouwen omgeving	158655,35	403014,02	158662,92	403026,99	10,60	10,60	0,00	0,00
Gebouwen omgeving	158658,64	403025,30	158672,85	403017,25	9,40	9,40	0,00	0,00
Gebouwen omgeving	158660,43	403028,37	158665,21	403025,85	6,00	6,00	0,00	0,00
Gebouwen omgeving	158652,91	403015,44	158657,66	403012,67	6,00	6,00	0,00	0,00
Gebouwen omgeving	158671,63	403014,94	158674,45	403020,20	6,00	6,00	0,00	0,00
Gebouwen omgeving	158660,43	403028,37	158657,36	403023,08	6,00	6,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
Gebouwen omgeving	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60	0,00	Relatief	2
Gebouwen omgeving	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	0,00	Relatief	2
Gebouwen omgeving	--	6,00	10,60	6,00	10,60	0,00	Relatief	3
Gebouwen omgeving	--	6,00	10,60	6,00	10,60	0,00	Relatief	3
Gebouwen omgeving	--	6,00	9,40	6,00	9,40	0,00	Relatief	3
Gebouwen omgeving	--	6,00	9,40	6,00	9,40	0,00	Relatief	3

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl.L 63
Gebouwen omgeving	15,02	15,02	15,02	15,02	2 dB	Nee	0,80
Gebouwen omgeving	16,33	16,33	16,33	16,33	2 dB	Ja	0,80
Gebouwen omgeving	5,40	10,67	2,56	2,84	0 dB	Nee	0,80
Gebouwen omgeving	5,50	10,72	2,58	2,92	0 dB	Nee	0,20
Gebouwen omgeving	5,97	9,07	2,61	3,36	0 dB	Nee	0,20
Gebouwen omgeving	6,12	9,18	2,56	3,56	0 dB	Nee	0,20

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20
Gebouwen omgeving	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80
Gebouwen omgeving	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80
Gebouwen omgeving	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80

Itemeigenschappen

Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
Hoofdstraat 169a-171 v01 - Hoofdstraat 169a-171 v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen omgeving	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen omgeving	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdstraat 169a-171 v01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Appt 1/4/7 voorgevel	158672,69	403021,28	1,50	65,3	62,1	56,6	66,1
Tp01_B	Appt 1/4/7 voorgevel	158672,69	403021,28	4,50	65,5	62,3	56,7	66,3
Tp01_C	Appt 1/4/7 voorgevel	158672,69	403021,28	7,50	65,0	61,8	56,3	65,8
Tp02_A	Appt 1/4/7 zijgevel	158670,61	403012,90	1,50	56,3	53,2	47,6	57,1
Tp02_B	Appt 1/4/7 zijgevel	158670,61	403012,90	4,50	56,9	53,7	48,1	57,7
Tp02_C	Appt 1/4/7 zijgevel	158670,61	403012,90	7,50	57,0	53,8	48,3	57,8
Tp03_A	Appt 1/4/7 achtergevel	158664,36	403006,94	1,50	41,4	38,2	32,5	42,1
Tp03_B	Appt 1/4/7 achtergevel	158664,36	403006,94	4,50	42,2	39,0	33,3	42,9
Tp03_C	Appt 1/4/7 achtergevel	158664,36	403006,94	7,50	43,6	40,5	34,6	44,3
Tp04_A	Appt 2/5/8 voorgevel	158667,82	403023,95	1,50	65,3	62,1	56,6	66,1
Tp04_B	Appt 2/5/8 voorgevel	158667,82	403023,95	4,50	65,4	62,2	56,7	66,2
Tp04_C	Appt 2/5/8 voorgevel	158667,82	403023,95	7,50	65,0	61,8	56,2	65,8
Tp05_A	Appt 2/5/8 achtergevel	158661,40	403013,08	1,50	39,2	35,9	30,3	39,9
Tp05_B	Appt 2/5/8 achtergevel	158661,40	403013,08	4,50	41,3	38,0	32,4	42,0
Tp05_C	Appt 2/5/8 achtergevel	158661,40	403013,08	7,50	43,3	40,1	34,4	44,0
Tp06_A	Appt 3/6/9 voorgevel	158662,94	403027,16	1,50	65,8	62,6	57,1	66,6
Tp06_B	Appt 3/6/9 voorgevel	158662,94	403027,16	4,50	65,8	62,7	57,1	66,6
Tp06_C	Appt 3/6/9 voorgevel	158662,94	403027,16	7,50	65,3	62,2	56,6	66,1
Tp07_A	Appt 3/6/9 achtergevel	158655,31	403013,93	1,50	41,9	38,7	33,1	42,7
Tp07_B	Appt 3/6/9 achtergevel	158655,31	403013,93	4,50	43,1	39,8	34,2	43,8
Tp07_C	Appt 3/6/9 achtergevel	158655,31	403013,93	7,50	44,0	40,8	35,0	44,7
Tp08_A	Appt 3/6/9 zijgevel	158656,38	403021,60	1,50	58,0	54,8	49,2	58,8
Tp08_B	Appt 3/6/9 zijgevel	158656,38	403021,60	4,50	58,6	55,4	49,8	59,3
Tp08_C	Appt 3/6/9 zijgevel	158656,38	403021,60	7,50	58,4	55,3	49,7	59,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

ONDERZOEK GELUIDWERING GEVELS

HOOFDSTRAAT 169a-171 SCHIJNDEL

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:	Onderzoek geluidwering gevels, Hoofdstraat 169a-171 Schijndel
Referentie:	2023xxxx.v01
Datum:	15 februari 2023
Opdrachtgever:	Wintraecken Advies

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Geluidbelastingen en binnenniveau 5

2. TOELICHTING 7

2.1. Begrippen 7
2.2. Vereiste karakteristieke geluidwering ($G_{a;k}$) 7
2.3. Vereiste ventilatie 7
2.4. Berekeningsmethode 7

3. BEREKENING GELUIDWERING GEVELS 8

3.1. Materialen en voorzieningen 8

4. CONCLUSIE 9
BIJLAGE I. INVOERGEGEVENS 10

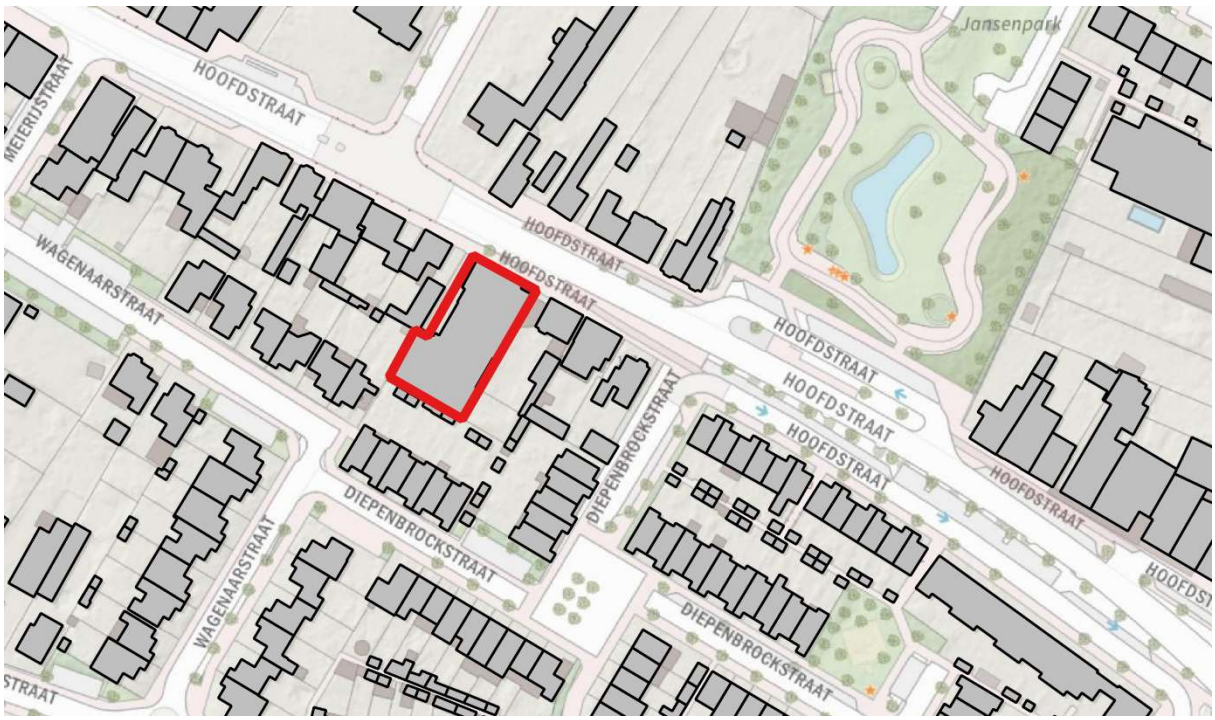
1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het voornemen om de huidige bebouwing op de Hoofdstraat 169a-171 in Schijndel te vervangen door een kleinschalig appartementencomplex van drie bouwlagen met acht appartementen

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is een onderzoek geluidwering gevels nodig.

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.

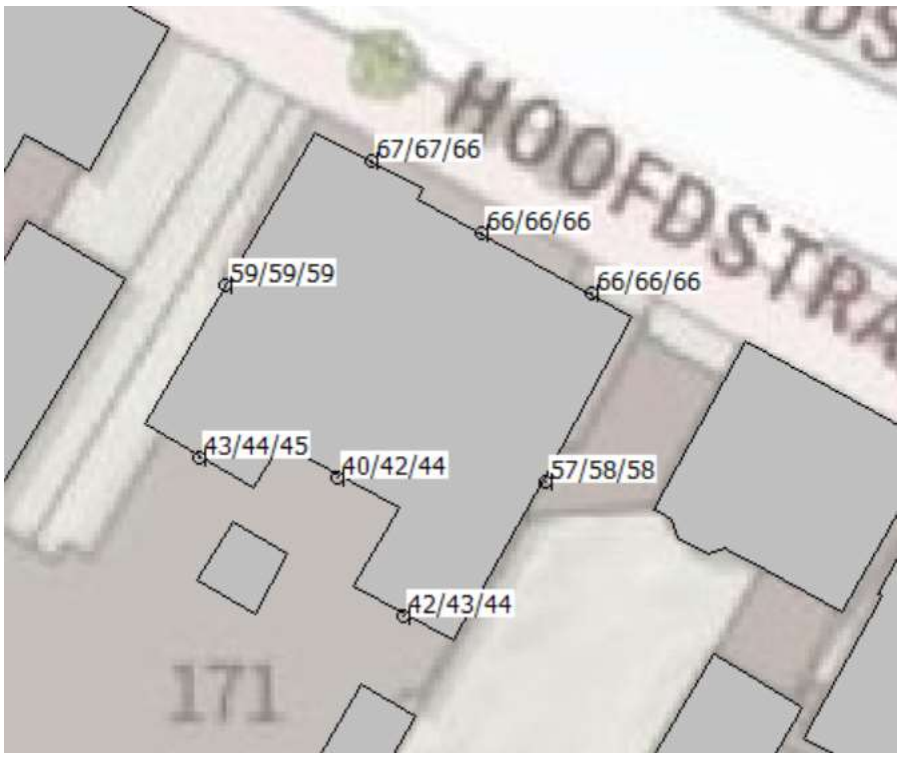


Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)

1.2. Geluidbelastingen en binnenniveau

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet het geluidniveau in een woning aanvaardbaar zijn. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als de gecumuleerde geluidbelasting wegverkeerslawaai in de woning niet hoger is dan 33 dB.

Om de geluidbelasting door wegverkeerslawaai te bepalen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd[1]. Op afbeelding 2 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven.



Afbeelding 2. Geluidbelastingen Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Deze geluidbelastingen staan de voorgenomen ontwikkeling niet in de weg, mits de karakteristieke geluidwering van de gevels toereikend is. Voor de geluidsweringberekening is uitgegaan van gegevens verstrekt door de opdrachtgever en informatie uit de volgende tekeningen van 'Woudstra Architecten':

2032_B.01_02-02-23
2032_B.02_02-02-23
2032_B.03_05-01-23
2032_B.04_05-01-23

[1] 'Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Hoofdstraat 169a-171 Schijndel - WVL - v01' (20220560.v01)

In tabel 1 zijn, de m.b.t. geluidwering, maatgevende appartementen en verblijfsruimtes met bijbehorende gevels weergegeven, inclusief geluidbelasting en benodigde gevelwering.

Tabel 1. Ruimten, gevels en benodigde gevelwering

Ruimte	Opp. (m^2)	Gevel	Geluid (L_{den})	Benodigde geluidwering ($G_{A;k}$)
Appartement 2				
Woonkamer / Keuken	33,6	voorgevel	66	33
Appartement 3				
Woonkamer / Keuken	30,8	voorgevel	67	34
		rechtergevel	59	26
Slaapkamer	13,5	rechtergevel	59	26
		achtergevel	43	10
		linkergevel	40	7
Appartement 5				
Woonkamer / Keuken	29,4	voorgevel tpv loggia	66-1*	32
		linkergevel tpv loggia	66-1*	32
		Voorgevel	66	33
Appartement 6				
Woonkamer / Keuken	33,1	voorgevel	67	34
		rechtergevel	59	26
Slaapkamer	11,3	rechtergevel	59	26
		achtergevel	44	11
Appartement 7				
Woonkamer / Keuken	35,6	linkergevel	58	25
		voorgevel	66	33
		rechtergevel tpv loggia	66-1*	32
		voorgevel tpv loggia	66-1*	32
Appartement 8				
Woonkamer / Keuken	43,0	voorgevel tpv loggia	66-1*	32
		linkergevel tpv loggia	66-1*	32
		voorgevel	66	33
		rechtergevel	59	26
Slaapkamer	11,2	rechtergevel	59	26
		achtergevel	45	12

**vanwege een loggia met absorptie 0% en een 1,5m < zichtlijn < 2,5m mag een gevelstructuurcorrectie van 1dB aangehouden worden*

2. TOELICHTING

2.1. Begrippen

In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de geluidswering van de gevels van gebouwen met een geluidsgevoelige bestemming. Voor de karakteristieke geluidwering ($G_{a;k}$) van gevels zijn de volgende begrippen van belang:

- verblijfsgebied: gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen;
- verblijfsruimte: in een verblijfsgebied gelegen ruimte voor het verblijven van personen.

2.2. Vereiste karakteristieke geluidwering ($G_{a;k}$)

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.3) moet bij een woonfunctie de karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB. De uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsruimte en de buitenlucht moet tenminste gelijk zijn aan de waarde zoals hierboven beschreven, verminderd met 2 dB.

2.3. Vereiste ventilatie

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.29) heeft een verblijfsgebied een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 0,9 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm^3/s.

Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 0,7 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm^3/s.
Een verblijfsruimte, met een opstelplaats voor een kooktoestel heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 21 dm^3/s.

2.4. Berekeningsmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma 'Geluidwering gevels' (DGMR, meest recente versie) in overeenstemming met de NEN 5077 en de rekenmethode NPR 5272. Voor het bronspectrum is uitgegaan van spectrum 2 (verkeersgeluid).

De positie, afmetingen zijn afgelezen uit de tekeningen van ‘Woudstra Architecten’.

3. BEREKENING GELUIDWERING GEVELS

3.1. Materialen en voorzieningen

De materialen en voorzieningen die zijn toegepast in de berekening zijn toegelicht in tabel 2. De oppervlaktes en lengtes van de materialen en voorzieningen zijn opgenomen in bijlage I. Indien gebruik gemaakt wordt van deze materialen en voorzieningen, ofwel materialen en voorzieningen met een gelijkwaardige geluidwering, wordt bij elk geveldeel van het beoogde plan de vereiste karakteristieke geluidwering ($G_{a;k}$) bereikt.

Tabel 2. Materialen en voorzieningen

Onderdeel	Omschrijving	Geluidisolatie R_A of DnA, dB(A)
Gevel (D00135)	Spouwmuur 400 kg/m2, steenachtig binnen- en buitenblad +spouw	51,2
Gevel (D00392)	BP4: spouwconstructie voorzien van zware beplating 170-210mm	37,2
Gevel (D00137)	MS 5: Metselwerk – isolatie – houten wand	46,5
Dak (D00305)	Pannendak DH4: dakbeschot + isolatie*	31,8
Dak (D03409)	Pannendak / Phonotech TP90-DK60**	37,9
Beglazing (D00357)	Dubbel glas 6-24-10 mm dik (GDL)***	33,3
Beglazing (D02762)	HR++ glas 4-15-6 mm dik	28,5
Kozijnen (D01792)	K3: dikke houten / kunststof kozijnen (minimaal 80mm dik)	36,8
Kozijnen (D03702)	Veluxraam GGU 68/69	32,8
Naad kozijn/steen (D02457)	Kozijn-steen: band met afdeklat	49,8
Beglazingsranden (D02448)	Droog beglaasd, band met/zonder topafdichting	50,0
Kierdichtingen (D02406)	Ramen&deuren: enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)	35,0
Kierdichtingen (D02425)	Ramen: hoogwaardige dubbele kier- en naaddichting****	45,0

**om aan een type DH4 dakconstructie te voldoen dient de toe te passen SlimFix dakplaat van het type 8/8 te zijn i.p.v. 3/3. Met een 8/8 dakplaat wordt een geluidwering van 32dB bereikt.*

***ter plaatse van de voorgevel van appartement 7 dient de SlimFix 8/8/ dakplaat aan de binnenzijde te worden verzwaard met dubbel gips gezien de hoge geluidbelastingen. Een gipsplaat weegt 9,5 kg/m2. Bij het aan de binnenkant verzwaren van de dakconstructie met een dubbele gipsplaat (19 kg/m2 en goede dichting bij naden),bedraagt de extra geluidwering 20 x log (33/14) = 7,4 dB. Uitgaande van een correctie van 1,5dB bedraagt de extra geluidwering 7,4 – 1,5 = 5,9dB.*

****gezien de hoge geluidbelastingen op de voorgevel dient al het glas in verblijfsruimtes in de voorgevel (ook t.p.v. de loggia's) te worden uitgevoerd als 6-24-10 GDL*

*****gezien de hoge geluidbelastingen op de voorgevel dienen alle ramen in verblijfsruimtes in de voorgevel (ook t.p.v. de loggia's) te worden voorzien van hoogwaardige dubbele kierdichting van 45dB. Bij de deuren in de voorgevel mag wel enkele dichting toegepast worden.*

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek zijn voor het beoogde plan de minimaal benodigde materialen en voorzieningen bepaald waarmee de vereiste karakteristieke geluidwering ($G_{a;k}$) wordt bereikt.

De totaalresultaten zijn weergegeven in bijlage I.

Wanneer gebruik gemaakt wordt van materialen met een geluidwering van op zijn minst de geluidwering zoals opgesomd in paragraaf 3.1 wordt bij de gevels van de te realiseren verblijfsfunctie de vereiste karakteristieke geluidwering ($G_{a;k}$) bereikt.

BIJLAGE I. INVOERGEGEVENS

Project

Omschrijving:	Hoofdstraat 169a-171 Schijndel
Werknummer:	
Rekenmethode:	NPR 5272
Status:	Nieuwbouw
Categorie:	Weg- of spoorweglawaai
Bestand:	C:\Users\kitl\Downloads\hoofdstr 169.gl
Aangemaakt op:	9-12-2022 door: kitl
Gewijzigd op:	15-2-2023 door: kitl

Variant	Gebruiksfunctie
Appartement 2	Woonfunctie
Appartement 3	Woonfunctie
Appartement 5	Woonfunctie
Appartement 6	Woonfunctie
Appartement 7	Woonfunctie
Appartement 8	Woonfunctie

VARIANT: Appartement 2

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied 1

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 33 dB
verblijfsruimte >= 31 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	52,0	56,0	59,0	62,0	60,0	66,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer / keuken	33,60	36,0	30,0	32,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	33,60			32,7	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer / keuken

Vloeroppervlak	33,60	m²	Maximale geluidsbelasting	66,0	dB
Vertrekhoogte	2,62	m	Geluidwering GA	36,0	dB
Volume	88,03	m³	Binnenniveau Lbi	30,0	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,7	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,30		51,2	44,4	49,4	55,4	62,4	67,4	54,6
D00357	Glas 6-24-10 (GDL)	5,37		33,3	28,1	32,1	40,1	42,1	42,1	37,4
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	2,11		36,8	39,1	42,1	42,1	47,1	52,1	44,9
D02457	band+lat		15,48	49,8	36,5	47,5	55,5	59,5	64,5	49,3
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		19,72	50,0	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4	48,5
D02425	ramen: dubbele dichting		10,40	45,0	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,3
Totaal		13,78		R'	27,1	31,3	36,9	39,2	39,7	35,7
				GA	27,3	31,6	37,2	39,5	40,0	36,0

VARIANT: Appartement 3

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied 1

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 34 dB
verblijfsruimte >= 32 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	53,0	57,0	60,0	63,0	61,0	67,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer / keuken	30,80	37,4	29,6	37,4	Ja
Totaal verblijfsgebied	30,80			37,4	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer / keuken

Vloeroppervlak	30,80	m²	Maximale geluidsbelasting	67,0	dB
Vertrekhoogte	2,62	m	Geluidwering GA	37,4	dB
Volume	80,70	m³	Binnenniveau Lbi	29,6	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	37,4	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,70		51,2	44,0	49,0	55,0	62,0	67,0	54,3
D00357	Glas 6-24-10 (GDL)	2,68		33,3	28,4	32,4	40,4	42,4	42,4	37,7
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	1,06		36,8	39,5	42,5	42,5	47,5	52,5	45,2
D02457	band+lat		7,74	49,8	36,8	47,8	55,8	59,8	64,8	49,6
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		9,86	50,0	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8
D02425	ramen: dubbele dichting		5,24	45,0	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,6
Totaal		7,44		R'	27,4	31,6	37,2	39,5	40,1	36,0
				GA	30,0	34,2	39,8	42,1	42,6	38,6

Vlak 2 : rechtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	18,09		51,2	41,4	46,4	52,4	59,4	64,4	51,7
D02762	HR++ glas (4-15-6)	1,13		28,5	34,5	33,5	41,5	49,5	49,5	40,9
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	0,72		36,8	45,4	48,4	48,4	53,4	58,4	51,2
D02457	band+lat		5,70	49,8	42,4	53,4	61,4	65,4	70,4	55,2
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		4,60	50,0	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,19	35,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,9
Totaal		19,94		R'	32,2	32,4	37,5	39,9	40,1	37,4
				GA	30,5	30,7	35,8	38,2	38,4	35,7

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied 2

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 26 dB
verblijfsruimte >= 24 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	45,0	49,0	52,0	55,0	53,0	59,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer	13,50	43,9	15,1	43,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	13,50			43,9	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer

Vloeroppervlak	13,50	m²	Maximale geluidsbelasting	59,0	dB
Vertrekhoogte	2,62	m	Geluidwering GA	43,9	dB
Volume	35,37	m³	Binnenniveau Lbi	15,1	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	43,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : rechtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,17		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		8,17		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	39,6	44,6	50,6	57,6	62,6	49,8

Vlak 2 : achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	16,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	7,77		51,2	42,8	47,8	53,8	60,8	65,8	53,0
D02762	HR++ glas (4-15-6)	2,14		28,5	29,4	28,4	36,4	44,4	44,4	35,8
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	1,78		36,8	39,2	42,2	42,2	47,2	52,2	44,9
D02457	band+lat		11,84	49,8	36,9	47,9	55,9	59,9	64,9	49,7
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		9,06	50,0	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,2
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		10,88	35,0	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,4
Totaal		11,69		R'	27,4	27,3	32,2	34,4	34,6	32,2
				GA	24,4	24,4	29,3	31,5	31,7	29,2

VARIANT: Appartement 5

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied 1

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 33 dB
verblijfsruimte >= 31 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	52,0	56,0	59,0	62,0	60,0	66,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer / keuken	29,40	33,1	32,9	32,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	29,40			32,6	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer / keuken

Vloeroppervlak	29,40	m²	Maximale geluidsbelasting	66,0	dB
Vertrekhoogte	2,62	m	Geluidwering GA	33,1	dB
Volume	77,03	m³	Binnenniveau Lbi	32,9	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,6	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : voorgevel tpv loggia

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	1,0	dB	65. Geveltype 4c, gesloten, absorptie 0 %, 1,5 < zichtlijn < 2,5

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	1,56		37,2	31,9	41,9	46,9	51,9	56,9	44,1
D00357	Glas 6-24-10 (GDL)	2,71		33,3	28,5	32,5	40,5	42,5	42,5	37,8
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	3,40		36,8	34,5	37,5	37,5	42,5	47,5	40,3
D02457	band+lat		8,50	49,8	36,6	47,6	55,6	59,6	64,6	49,3
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		10,88	50,0	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,94	35,0	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,2
Totaal		7,67		R'	25,4	29,7	32,6	34,2	34,7	32,5
				GA	28,7	32,9	35,9	37,5	38,0	35,7

Vlak 2 : linkergevel tpv loggia

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	1,0	dB	65. Geveltype 4c, gesloten, absorptie 0 %, 1,5 < zichtlijn < 2,5

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	2,64		37,2	28,2	38,2	43,2	48,2	53,2	40,4
D00357	Glas 6-24-10 (GDL)	2,04		33,3	28,3	32,3	40,3	42,3	42,3	37,6
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	0,84		36,8	39,2	42,2	42,2	47,2	52,2	44,9
D02457	band+lat		6,84	49,8	36,1	47,1	55,1	59,1	64,1	48,9
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		8,36	50,0	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2
D02425	ramen: dubbele dichting		4,47	45,0	45,9	45,9	45,9	45,9	45,9	46,0
Totaal		5,52		R'	24,7	30,7	36,1	38,7	39,6	34,5
				GA	29,4	35,3	40,8	43,4	44,2	39,2

Vlak 3 : voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	7,26		51,2	42,4	47,4	53,4	60,4	65,4	52,6
D00357	Glas 6-24-10 (GDL)	2,08		33,3	30,8	34,8	42,8	44,8	44,8	40,1
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	0,64		36,8	42,9	45,9	45,9	50,9	55,9	48,7
D02457	band+lat		9,44	49,8	37,2	48,2	56,2	60,2	65,2	50,0
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		8,28	50,0	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,9
Totaal		9,98		R'	29,4	34,0	40,3	42,9	43,5	38,7
				GA	30,6	35,1	41,4	44,0	44,6	39,8

VARIANT: Appartement 6

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied 1

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 34 dB
verblijfsruimte >= 32 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	53,0	57,0	60,0	63,0	61,0	67,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer / keuken	33,10	37,6	29,4	37,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	33,10			37,6	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer / keuken

Vloeroppervlak	33,10	m²	Maximale geluidsbelasting	67,0	dB
Vertrekhoogte	2,62	m	Geluidwering GA	37,6	dB
Volume	86,72	m³	Binnenniveau Lbi	29,4	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	37,6	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	7,61		51,2	42,9	47,9	53,9	60,9	65,9	53,1
D00357	Glas 6-24-10 (GDL)	2,87		33,3	30,1	34,1	42,1	44,1	44,1	39,4
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	1,21		36,8	40,9	43,9	43,9	48,9	53,9	46,6
D02457	band+lat		14,16	49,8	36,2	47,2	55,2	59,2	64,2	49,0
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		11,90	50,0	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	50,0
D02425	ramen: dubbele dichting		4,12	45,0	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,6
Totaal		11,69		R'	28,6	33,1	38,8	41,2	41,9	37,5
				GA	29,6	34,1	39,7	42,2	42,8	38,5

Vlak 2 : rechtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	17,66		51,2	41,3	46,3	52,3	59,3	64,3	51,6
D02762	HR++ glas (4-15-6)	0,78		28,5	35,9	34,9	42,9	50,9	50,9	42,3
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	0,58		36,8	46,2	49,2	49,2	54,2	59,2	51,9
D02457	band+lat		4,72	49,8	43,1	54,1	62,1	66,1	71,1	55,8
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		3,62	50,0	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	57,3
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,12	35,0	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,7
Totaal		19,02		R'	33,2	33,6	38,5	40,8	41,0	38,4
				GA	32,0	32,4	37,3	39,6	39,8	37,2

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied 2

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 26 dB
verblijfsruimte >= 24 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	45,0	49,0	52,0	55,0	53,0	59,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer	11,30	32,3	26,7	32,3	Ja
Totaal verblijfsgebied	11,30			32,3	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer

Vloeroppervlak	11,30	m²	Maximale geluidsbelasting	59,0	dB
Vertrekhoogte	2,62	m	Geluidwering GA	32,3	dB
Volume	29,61	m³	Binnenniveau Lbi	26,7	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,3	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : rechtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	7,73		51,2	41,7	46,7	52,7	59,7	64,7	51,9
D02762	HR++ glas (4-15-6)	0,78		28,5	32,7	31,7	39,7	47,7	47,7	39,1
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	0,58		36,8	43,0	46,0	46,0	51,0	56,0	48,7
D02457	band+lat		4,72	49,8	39,8	50,8	58,8	62,8	67,8	52,6
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		3,62	50,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,12	35,0	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,5
Totaal		9,09		R'	30,4	30,5	35,4	37,6	37,8	35,3
				GA	27,8	27,9	32,8	35,0	35,1	32,7

Vlak 2 : achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	15,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,60		51,2	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	53,9
D02762	HR++ glas (4-15-6)	2,14		28,5	28,0	27,0	35,0	43,0	43,0	34,5
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	1,78		36,8	37,8	40,8	40,8	45,8	50,8	43,6
D02457	band+lat		11,84	49,8	35,6	46,6	54,6	58,6	63,6	48,4
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		9,06	50,0	49,7	49,7	49,7	49,7	49,7	49,8
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		10,88	35,0	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	34,0
Totaal		8,52		R'	26,0	26,0	30,9	33,1	33,2	30,8
				GA	23,7	23,6	28,5	30,7	30,9	28,4

VARIANT: Appartement 7

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied 1

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 33 dB
verblijfsruimte >= 31 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	52,0	56,0	59,0	62,0	60,0	66,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer / keuken	0,00	32,6	33,4	32,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	0,00			32,6	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer / keuken

Vloeroppervlak	0,00	m²	Maximale geluidsbelasting	66,0	dB
Vertrekhoogte	0,00	m	Geluidwering GA	32,6	dB
Volume	92,45	m³	Binnenniveau Lbi	33,4	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,6	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : linkergevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00305	Pannendak DH4: dakbeschot + min.wol	19,34		31,8	21,2	26,2	37,2	40,2	44,2	32,0
D03702	Velux GGU 68/69	0,81		32,8	38,2	41,3	46,5	52,7	55,2	46,8
D02457	band+lat		3,60	49,8	44,5	55,5	63,5	67,5	72,5	57,3
Totaal		20,15		R'	21,1	26,0	36,7	39,9	43,8	31,8
				GA	19,9	24,9	35,5	38,8	42,7	30,7

Vlak 2 : voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D03409	Phonotech TP90-DK60	10,66		37,9	24,3	44,3	62,3	67,3	66,3	38,2
D03702	Velux GGU 68/69	0,81		32,8	35,7	38,8	44,0	50,2	52,7	44,3
D02457	band+lat		3,60	49,8	42,0	53,0	61,0	65,0	70,0	54,8
Totaal		11,47		R'	23,9	37,6	43,9	50,0	52,4	37,2
				GA	25,2	38,9	45,2	51,3	53,7	38,5

Vlak 3 : rechtergevel tpv loggia

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	1,0	dB	65. Geveltype 4c, gesloten, absorptie 0 %, 1,5 < zichtlijn < 2,5

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand	3,95		46,5	36,0	42,0	47,0	53,0	60,0	46,5
Totaal		3,95		R'	36,0	42,0	47,0	53,0	60,0	46,5
				GA	42,9	48,9	53,9	59,9	66,9	53,4

Vlak 4 : voorgevel tpv loggia

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	1,0	dB	65. Geveltype 4c, gesloten, absorptie 0 %, 1,5 < zichtlijn < 2,5

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	0,84		37,2	35,0	45,0	50,0	55,0	60,0	47,2
D00357	Glas 6-24-10 (GDL)	5,41		33,3	25,9	29,9	37,9	39,9	39,9	35,2
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	2,22		36,8	36,8	39,8	39,8	44,8	49,8	42,6
D02457	band+lat		11,18	49,8	35,8	46,8	54,8	58,8	63,8	48,6
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		17,74	50,0	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,94	35,0	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,6
Totaal		8,47		R'	24,5	28,5	32,8	34,2	34,5	32,0
				GA	28,1	32,1	36,4	37,8	38,1	35,6

VARIANT: Appartement 8

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied 1

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 33 dB
verblijfsruimte >= 31 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	52,0	56,0	59,0	62,0	60,0	66,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer / keuken	0,00	32,8	33,2	32,8	Ja
Totaal verblijfsgebied	0,00			32,8	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer / keuken

Vloeroppervlak	0,00	m²	Maximale geluidsbelasting	66,0	dB
Vertrekhoogte	0,00	m	Geluidwering GA	32,8	dB
Volume	105,45	m³	Binnenniveau Lbi	33,2	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,8	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : voorgevel tpv loggia

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	1,0	dB	65. Geveltype 4c, gesloten, absorptie 0 %, 1,5 < zichtlijn < 2,5

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	0,84		37,2	35,0	45,0	50,0	55,0	60,0	47,2
D00357	Glas 6-24-10 (GDL)	5,41		33,3	25,9	29,9	37,9	39,9	39,9	35,2
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	2,22		36,8	36,8	39,8	39,8	44,8	49,8	42,6
D02457	band+lat		11,18	49,8	35,8	46,8	54,8	58,8	63,8	48,6
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		17,74	50,0	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,94	35,0	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,6
Totaal		8,47		R'	24,5	28,5	32,8	34,2	34,5	32,0
				GA	28,7	32,7	37,0	38,4	38,7	36,2

Vlak 2 : linkergevel tpv loggia

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	1,0	dB	65. Geveltype 4c, gesloten, absorptie 0 %, 1,5 < zichtlijn < 2,5

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand	3,95		46,5	38,9	44,9	49,9	55,9	62,9	49,4
D00305	Pannendak DH4: dakbeschot + min.wol	3,80		31,8	24,1	29,1	40,1	43,1	47,1	34,9
Totaal		7,75		R'	24,0	29,0	39,7	42,9	47,0	34,8
				GA	28,5	33,5	44,2	47,4	51,5	39,3

Vlak 3 : voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	7,32		51,2	41,6	46,6	52,6	59,6	64,6	51,9
D00357	Glas 6-24-10 (GDL)	1,78		33,3	30,8	34,8	42,8	44,8	44,8	40,1
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	1,22		36,8	39,4	42,4	42,4	47,4	52,4	45,2
D02457	band+lat		7,00	49,8	37,8	48,8	56,8	60,8	65,8	50,6
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		7,80	50,0	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4
D02425	ramen: dubbele dichting		9,00	45,0	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,8
Totaal		10,32		R'	29,1	33,3	37,9	40,2	40,8	37,3
				GA	31,4	35,6	40,3	42,5	43,2	39,6

Vlak 4 : rechtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00305	Pannendak DH4: dakbeschot + min.wol	7,32		31,8	21,9	26,9	37,9	40,9	44,9	32,7
D03702	Velux GGU 68/69	1,62		32,8	31,6	34,7	39,9	46,1	48,6	40,2
D02457	band+lat		7,20	49,8	37,9	48,9	56,9	60,9	65,9	50,7
Totaal		8,94		R'	21,3	26,2	35,7	39,7	43,3	31,9
				GA	24,3	29,1	38,7	42,6	46,3	34,9

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied 2

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 26 dB
verblijfsruimte >= 24 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	45,0	49,0	52,0	55,0	53,0	59,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 08.08	0,00	25,6	33,4	25,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	0,00			25,6	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 08.08

Vloeroppervlak	0,00	m²	Maximale geluidsbelasting	59,0	dB
Vertrekhoogte	0,00	m	Geluidwering GA	25,6	dB
Volume	27,50	m³	Binnenniveau Lbi	33,4	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	25,6	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : rechtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00305	Pannendak DH4: dakbeschot + min.wol	7,99		31,8	22,2	27,2	38,2	41,2	45,2	33,1
D02762	HR++ glas (4-15-6)	2,45		28,5	28,4	27,4	35,4	43,4	43,4	34,8
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	0,19		36,8	48,5	51,5	51,5	56,5	61,5	54,2
D02457	band+lat		6,64	49,8	39,0	50,0	58,0	62,0	67,0	51,8
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		11,10	50,0	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,9
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		11,52	35,0	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7
Totaal		10,63		R'	21,0	23,9	31,0	33,2	33,7	29,3
				GA	17,4	20,2	27,3	29,6	30,0	25,6

Vlak 2 : achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	14,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,82		51,2	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	52,2
D02762	HR++ glas (4-15-6)	0,89		28,5	31,2	30,2	38,2	46,2	46,2	37,6
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse m...	0,61		36,8	41,8	44,8	44,8	49,8	54,8	47,5
D02457	band+lat		5,00	49,8	38,7	49,7	57,7	61,7	66,7	51,4
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		3,90	50,0	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7	52,8
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,38	35,0	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,3
Totaal		7,32		R'	29,1	29,1	34,1	36,4	36,5	34,0
				GA	27,1	27,1	32,1	34,3	34,5	32,0

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

Id	*Omschrijving*	*125*	*250*	*500*	*1000*	*2000*	*RA/DnA*	*Bron*
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2	Verkeerslawaai en woningen '84
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie ...	36,0	42,0	47,0	53,0	60,0	46,5	Verkeerslawaai en woningen '84
D00305	Pannendak DH4: dakbesch...	21,0	26,0	37,0	40,0	44,0	31,8	Verkeerslawaai en woningen '84
D00357	Glas 6-24-10 (GDL)	24,0	28,0	36,0	38,0	38,0	33,3	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl....	25,0	35,0	40,0	45,0	50,0	37,2	Verkeerslawaai en woningen '84
D01792	K3: dikke kozijnen en rame...	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	36,8	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02406	enkele kier- en naaddichting...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02425	ramen: dubbele dichting	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02448	droog beglaasd, band met/z...	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02457	band+lat	37,0	48,0	56,0	60,0	65,0	49,8	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02762	HR++ glas (4-15-6)	22,0	21,0	29,0	37,0	37,0	28,5	DGMR
D03409	Phonotech TP90-DK60	24,0	44,0	62,0	67,0	66,0	37,9	Phonotech 2018
D03702	Velux GGU 68/69	24,2	27,3	32,5	38,7	41,2	32,8	CSTB test report no: AC17-260...

BRANDWEER

ODBN
t.a.v. De heer F Raijmakers

Postbus 218
5201 AE 's-Hertogenbosch
Telefoon 088-0208208
risicobeheersing@brwbn.nl
www.brandweer.nl/brabant-noord

Datum	14 februari 2023	Behandeld door	Paul de Kort
Onze referentie		Telefoon	06-51138317
Uw referentie	Z/189159	E-mail	p.dekort@vrbn.nl
Zaaknummer	2023-000370		
Onderwerp	Art. 9 Bevt Plangebied ligt binnen invloedsgebied van LF1 en LF2		

Geachte heer Raijmakers,

U hebt de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het voornemen tot het herontwikkelen van het perceel Hoofdstraat 170
Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van de Hoofdstraat waarover in beperkte mate vervoer van brandbare vloeistoffen plaats vindt dient conform het BEVT aandacht aan de verantwoording over het groepsrisico te worden besteed.

Het transport beperkt zich tot de bevoorrading van het onbemand tankstation aan de Hoofdstraat 188. De kans op een incident tijdens het transport van brandbare vloeistoffen is bijzonder klein o.a. als gevolg van de lage rijsnelheid ter plaatse en andere veiligheidsmaatregelen rondom het vervoer van deze stoffen.

Scenario's
Relevante scenario i.r.t het plangebied is een plasbrand.
Een plasbrand wordt veroorzaakt door een incident tijdens de verlading of door een mechanische impact op de tank. Hierdoor ontstaat een gat in de tank. Een groot deel van de benzine stroomt in korte tijd uit. Er wordt een plas gevormd die zich in de omgeving verspreidt. Ontsteking leidt tot een korte brand met een hoge hittestraling waardoor objecten in de directe omgeving zullen ontbranden.

Beoordeling zelfredzaamheid
Gezien de aard en de activiteiten van de bestemming mag aangenomen worden dat de mate van zelfredzaamheid van de personen van het plangebied voldoend is.

Beoordeling bestrijdbaarheid
De bestrijdbaarheid van het scenario plasbrand is slecht. De plas is waarschijnlijk al opgebrand voor dat de brandweer ter plaatse is. De hulpdiensten zullen zich dan richten op het redden van slachtoffers en het blussen van secundaire branden. Mocht de plas nog niet ontstoken zijn dan zal de brandweer proberen om de vloeistofplas af te dekken met een schuimlaag.

Advies

- De bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid worden niet negatief beïnvloed. Er bestaat vanuit extern veiligheidsoogpunt geen bezwaar tegen de gewenste ontwikkeling, er is geen reden voor nader advies.

Wij baseren ons advies op de volgende documenten:

- Het scenarioboek Externe Veiligheid
- Ruimtelijke onderbouwing Herontwikkeling Hoofdstraat 169a-171 te Schijndel

Heeft u vragen over dit advies?
Neem dan contact op via 06-51138317. of p.dekort@brwbn.nl.

Met vriendelijke groet,

P. de Kort

Specialist Omgevingsveiligheid
Brandweer Brabant-Noord, Risicobeheersing

Aan	Betreft	Datum
Frank Wevers	Verkeerstoets ontwikkeling Hoofdstraat 169a-171 Schijndel	28 oktober 2022
Van	**Bijlagen**	**Projectnummer**
Hans van Rijen	Kaart onderzoeksgebied Tabellen aantal geparkeerde voertuigen Tabellen parkeerbezetting	120192.001-M02

Aanleiding

U onderzoekt de mogelijkheid om acht appartementen te realiseren op het adres Hoofdstraat 169a-171 in Schijndel. Daardoor verandert de parkeervraag. In deze memo is getoetst of deze ontwikkeling mogelijk is binnen het Paraplubestemmingsplan Parkeren, en daarmee de beleidsregels Nota Parkeernormen Meijerijstad 2018.

Deze memo ligt toe wat de ontwikkeling verkeerskundig inhoudt. Wat de toekomstige extra parkeervraag is. Welke parkeereis de gemeente Meierijstad aanhoudt. En of de ontwikkeling past binnen deze parkeereis.

Daarnaast is aandacht besteed aan de invulling van de fiets-parkeereis, de verkeersgeneratie en de functionaliteit van de inrit en het parkeerterrein.

De ontwikkeling Hoofdstraat 169a-171 is mogelijk binnen het Paraplubestemmingsplan Parkeren

De auto-parkeervraag vanuit de ontwikkeling wordt niet volledig op eigen terrein opgevangen. Er worden 11 parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd, terwijl er op sommige momenten meer parkeervraag ontstaat. De parkeervraag die niet op eigen terrein wordt opgevangen kan op alle momenten in het openbaar gebied worden opgevangen. De parkeerbezetting in het openbaar gebied blijft daarbij maximaal 85%.

Er is voldoende ruimte voor het parkeren van fietsen, mits op de opstelplaats voor fietsen wordt uitgegaan van een enkelzijdig fietsenrek (fiets-parkeerbreedte 30 cm). De fiets-parkeervraag van de bewoners kan worden opgevangen in de bergingen en op de opstelplaats voor fietsers. De fiets-parkeervraag van bezoekers kan worden opgevangen op een opstelplaats op eigen terrein, die gereserveerd is voor fietsers. Incidentele fietsen kunnen aan de voorzijde op het trottoir parkeren. Het trottoir is daarvoor voldoende breed.

De ontwikkeling heeft een zeer beperkte verkeersgeneratie: ongeveer 40 voertuigbewegingen per weekdag. De Hoofdstraat kan deze toename van slechts 0,6% aan. Het op- en afrijden van de uitweg is goed mogelijk.

Het parkeerterrein op eigen terrein is goed bereikbaar voor personenauto's en biedt ruimte voor 11 auto's. De inrit is voldoende breed voor gebruik door personenauto's. En de afmetingen van de parkeervakken en parkeerrijbaan voldoen ruim aan de NEN-norm.

De ontwikkeling

Het plan is om aan de Hoofdstraat 169a-171 in Schijndel acht appartementen te realiseren. Onderverdeeld in de volgende typen:

- 2 appartementen goedkope/sociale koop/huur (maximaal €244.000 / €763,47)
  parkeernorm 1,6 parkeerplaats per appartement;
- 4 appartementen middeldure koop/huur (tussen €244.000-€355.000) / €763,47-€1.050)
  parkeernorm 1,8 parkeerplaats per appartement;
- 2 appartementen dure koop/huur (vanaf €355.000 / €1.051)
  parkeernorm 1,9 parkeerplaats per appartement.

In bovenstaande parkeernormen is het aandeel van 0,3 parkeerplaatsen voor bezoekers opgenomen. Deze parkeernormen zijn conform bijlage 2 van de Nota Parkeernormen Meierijstad 2018, centrum Schijndel.

Alle appartementen bestaan uit twee kamers (woonkamer/keuken en slaapkamer).

Er worden 11 auto-parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd. Daarnaast krijgt elk appartement een eigen berging van ongeveer 2,65x1,95 meter, waarin fietsen kunnen worden gestald. Tenslotte is er een ruimte voor fietsparkeren van ongeveer 2,00x6,00 meter.

Parkeervraag: tot maximaal 14 parkeerplaatsen

Auto

De maximale parkeervraag vanuit de ontwikkeling is 13 parkeerplaatsen. De parkeervraag varieert naar tijdstip in de week. In tabel 1 is de parkeervraag van de toekomstige situatie weergegeven naar moment in de week. Omdat niet alle parkeerders op alle momenten van de dag aanwezig zijn, is er gebruik gemaakt van aanwezigheidspercentages.

toekomstige parkeervraag (parkeerplaatsen)	**werkdag**				**koop**	**zaterdag**		**zondag**
	ochtend	**middag**	**avond**	**nacht**	**avond**	**middag**	**avond**	**middag**
goedkope koop-/sociale huurappartementen (koop/huur, etage, goedkoop) - bewoners	1,30	1,30	2,34	2,60	2,08	1,56	2,08	1,82
koop/huurappartement middensegment (koop/huur, etage, midden) -bewoners	3,00	3,00	5,40	6,00	4,80	3,60	4,80	4,20
koop/huurappartementen duur (koop/huur, etage, duur) - bewoners	1,60	1,60	2,88	3,20	2,56	1,92	2,56	2,24
bezoekers	0,24	0,48	1,92	0,00	1,68	1,44	2,40	1,68
bruto parkeervraag	*6,14*	*6,38*	*12,54*	*11,80*	*11,12*	*8,52*	*11,84*	*9,94*
netto parkeervraag (afgerond)	**7**	**7**	**13**	**12**	**12**	**9**	**12**	**10**

tabel 1 – parkeervraag auto volgens Nota Parkeernormen Meierijstad 2018

Fiets

De fiets-parkeervraag vanuit de ontwikkeling is 27 plaatsen (zie tabel 2). Onderverdeeld in 0,75 parkeerplaats per kamer voor bewoners. En vier openbare parkeerplaatsen voor bezoekers.

fietsparkeren (norm)	**norm**	**eenheid**	**eenheden**	**minimum**	**totaal**
appartement (met fietsenberging) - bewoners	0,75	kamer	23	16	23
appartement (met fietsenberging) - bezoekers	0,50	woning	8	nvt	4

tabel 2 – parkeervraag fiets volgens Nota Parkeernormen Meierijstad 2018

Parkeereis: tot zes auto-parkeerplaatsen en twee fietsparkeerplaatsen in de openbare ruimte beschikbaar

Auto

De parkeereis voor de ontwikkeling is dat, afhankelijk van het moment van de week, zeven tot 13 auto's moeten kunnen parkeren. Er worden 11 parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd. Op de momenten dat de parkeervraag hoger is dan 11 parkeerplaatsen, moet er voldoende ruimte in het openbaar gebied zijn om de overige auto's op te vangen. Zij moeten kunnen parkeren op maximaal 100 meter loopafstand van de ontwikkeling en zonder dat dat leidt tot een parkeerdruk van 85% of hoger.

Concreet betekent dit dat op de volgende momgenten het parkeren in het openbaar gebied moet kunnen worden opgevangen:

- werkdag avond: 2 parkeerplaatsen
- werkdag nacht: 1 parkeerplaats
- koopavond: 1 parkeerplaats
- zaterdag avond: 1 parkeerplaats.

Fiets

De parkeereis voor de ontwikkeling is dat, afhankelijk van het moment 23 fietsen per appartement moeten kunnen parkeren op eigen terrein. En vier fietsen van bezoekers moeten kunnen parkeren. Voor bezoekers toegankelijk op eigen terrein of in de openbare ruimte.

Regels Paraplubestemmingsplan Parkeren

Het Paraplubestemmingsplan Parkeren stelt dat bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen of uitbreiden van een gebouw en/of voor het veranderen van de functie van een bouwperceel voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein of op openbaar gebied aanwezig moet zijn of gerealiseerd moet worden.

Voor het bepalen van de parkeereis moeten daarbij de normen, zoals bedoeld in de beleidsregel 'Nota Parkeernormen Meierijstad 2018' (vastgesteld 18 december 2018) in acht worden genomen. Bij het wijzigen van de gebruiksfunctie mag gebruik worden gemaakt van een salderingsregeling. Dit betekent dat het aantal te realiseren parkeerplaatsen wordt

bepaald door de volgende berekening: toekomstige parkeervraag min de huidige parkeervraag = aantal te realiseren parkeerplaatsen. De salderingsregeling mag ingezet worden als de huidige functie van het pand in gebruik is. Formeel gezien is dit het geval in de huidige situatie.

Als de benodigde parkeerplaatsen niet op eigen terrein kunnen worden gerealiseerd, kan het bevoegd gezag afwijken van deze normstelling, mits een parkeertelling aantoont dat er voldoende parkeerplaatsen in de openbare ruimte aanwezig zijn die voor de extra parkeervraag benut kunnen worden.

Parkeertelling: de parkeervraag van auto's kan worden opgevangen in de openbare ruimte

De auto-parkeervraag vanuit de ontwikkeling, die niet op eigen terrein wordt opgevangen kan op alle momenten in het openbaar gebied worden opgevangen. De parkeerbezetting in het openbaar gebied blijft daarbij onder de 85%.

In tabel 3 is de restcapaciteit (vrije parkeerplaatsen) van de openbare ruimte weergegeven. Op alle momenten is het aantal vrije parkeerplaatsen in de openbare ruimte minimaal gelijk aan de parkeervraag vanuit de ontwikkeling (die niet op eigen terrein kan worden opgevangen).

tijdstip	werkelijk bezet tot 100m	beschikbaar* tot 100m	restcapaciteit tot 100m
werkdag avond	24	31	7
werkdag nacht	23		8
koopavond	27		4
zaterdag avond	28		3

* aantal parkeerplaatsen dat bezet mag zijn bij een bezettingsgraad van 85%

tabel 3 – restcapaciteit openbare ruimte auto-parkeren per telmoment

Naast de restcapaciteit is in tabel 3 het aantal bezette parkeerplaatsen weergegeven per telmoment. Daarbij is het gemiddelde aantal bezette parkeerplaatsen gehanteerd van de twee uitgevoerde tellingen. Daarnaast is het aantal beschikbare parkeerplaatsen tot de grenswaarde van 85% bezetting weergegeven (31).

De parkeertelling is uitgevoerd in de periode 13 tot en met 21 mei 2022. De parkeertelling is uitgevoerd op die momenten dat de extra parkeervraag het hoogst is:

- werkdag avond
- werkdag nacht
- koopavond;
- zaterdag avond.

Ieder tijdstip is twee keer geteld. Dit voorkomt toeval in de onderzoeksresultaten. De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in de bijlage.

Voldoende ruimte om het fietsparkeren op te vangen

De bergingen, behorende bij de appartementen en de ongeveer 12 m^2 grote opstelplaats voor fietsen zijn voldoende om het fietsparkeren voor bewoners en bezoekers van de appartementen op te vangen.

Elk appartement krijgt een eigen berging van minimaal 5 m^2. Daarin kunnen per appartement twee fietsen worden gestald. Voldoende om een deel van de fiets-parkeervraag van de bewoners op te vangen (16 van de 23). De overige fietsen (7) kunnen parkeren op de opstelplaats voor fietsen op eigen terrein.

De ongeveer 12 m^2 grote opstelruimte voor fietsers op eigen terrein, biedt ruimte voor negen tot 20 fietsen. 20 fietsen zijn mogelijk als wordt uitgegaan van een enkelzijdig fietsenrek, waarbij één fiets op een breedte van 30 centimeter en een lengte van 190 centimeter kan worden gestald. Bij het los stallen van fietsen kunnen negen fietsen worden geplaatst. Fietsen hebben in dat geval elk 0,65 meter nodig.

De fietsstalmogelijkheden is voldoende om, naast de fietsen van de bewoners ook de fietsen van bezoekers te stallen van de vijf appartementen die via de achterzijde hun ingang hebben. Mits wordt uitgegaan van een enkelzijdig fietsenrek, waardoor fietsen een breedte van 30 cm nodig hebben.

Voor de fietsen van bezoekers van de drie appartementen die aan de voorzijde hun ingang hebben, kunnen op het trottoir staan. Zoals gebruikelijk bij woningen met de voordeur aan de trottoirzijde. Het trottoir is daarvoor, met 2,40 meter ook voldoende breed om geen hinder te bezorgen voor voetgangers.

Verkeersgeneratie

De ontwikkeling zorgt voor ongeveer 42 voertuigbewegingen per weekdag. De ontsluitingsstraat, de Hoofdstraat kan dit extra verkeer aan. De toename ligt onder de 1%. Het op- en afrijden van de uitweg is goed mogelijk.

Door de ontwikkeling verandert de parkeervraag, maar ook de verkeersbelasting op de aanliggende wegen. Door de ontwikkeling ontstaan 42 voertuigbewegingen per weekdag. In tabel 5 is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling opgenomen.

De ontwikkeling ontsluit via de Hoofdstraat, een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. Deze weg heeft wel een ontsluitende functie voor het centrum van Schijndel. Volgens het BBMA verkeersmodel (provinciale verkeersmodel Brabant Brede Model Aanpak) en een autonome groei van 0,5% per jaar, rijden op deze straat nu ongeveer 7.275 motorvoertuigen per weekdag. Het CROW geeft voor erftoegangswegen geen intensiteitscriterium. De maximaal acceptabele intensiteit is vooral afhankelijk van de inrichting en de omgeving. Een geringe toename van 0,6% zal de doorstroming op en de verkeersveiligheid van de Hoofdstraat nauwelijks beïnvloeden.

De uitweg is bij de betreffende intensiteit ook goed te verlaten. Uit een berekening met de methode SLOP blijkt dat geen maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

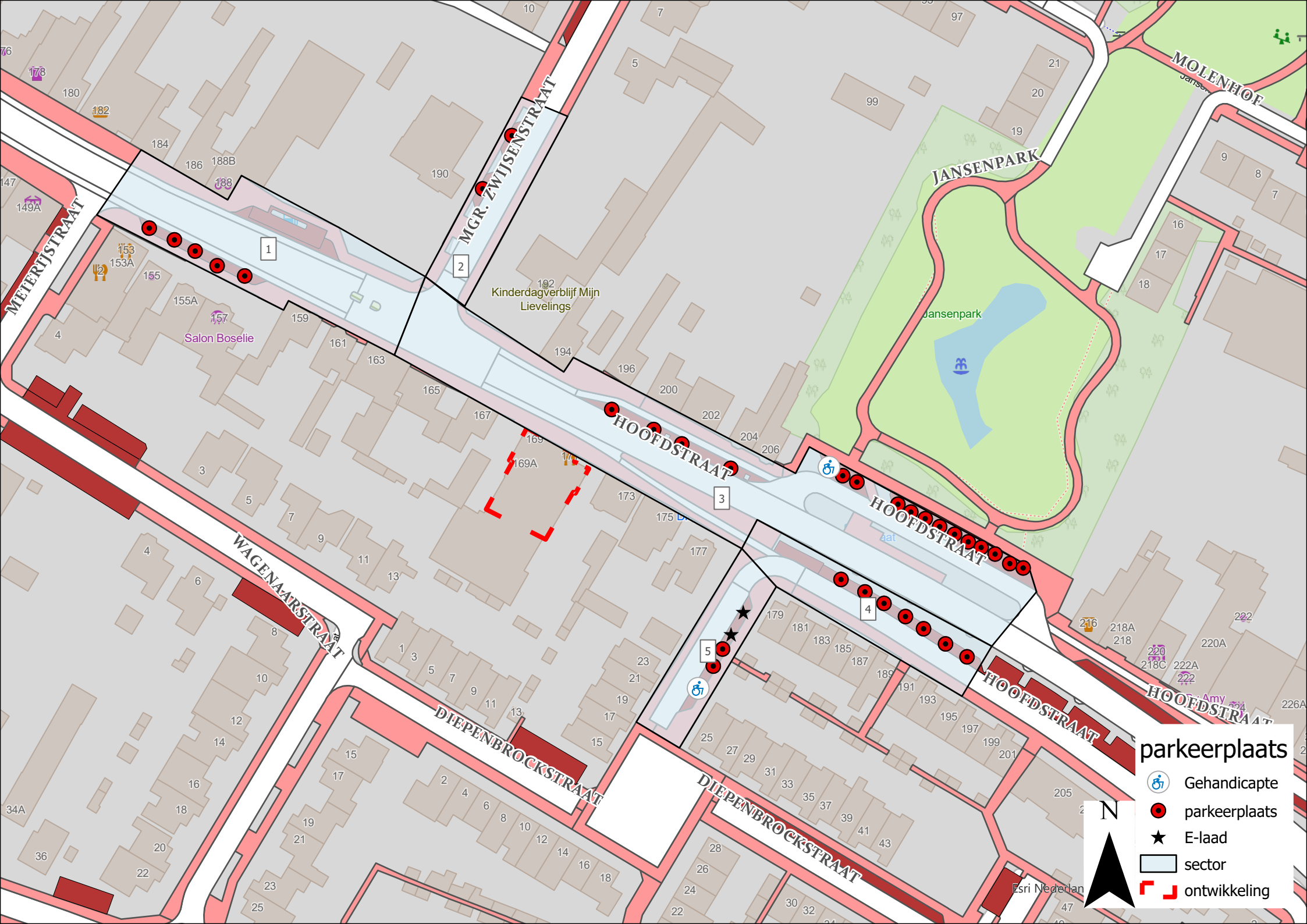
verkeersgeneratie (aantal verkeersbewegingen per weekdag)	**norm**	**eenheid**	**aantal**	**mvt/etm**
sociale huurappartementen (koop/huur, etage, goedkoop)	4,2	woning	2	8,4
koop/huurappartement middensegment (koop/huur, etage, midden)	5,0	woning	4	20,0
koop/huurappartementen duur (koop/huur, etage, duur)	6,5	woning	2	13,0
			TOTAAL	**42**

tabel 5 – verkeersgeneratie ontwikkeling

Functionaliteit inrit en parkeerterrein

De inrit varieert in breedte van 3,75 meter bij de aansluiting op de Hoofdstraat, tot ongeveer 4,10 meter bij de aansluiting op het parkeerterrein op eigen terrein. Dit is voldoende breed voor personenauto's.

De afmetingen van de parkeervakken en parkeerrijbaan voldoen ruim aan de NEN-norm. De breedte van de haaks parkeervakken is 2,45 meter. De parkeervakken tegen de erfgrens en trottoir zijn met 2,65 meter iets breder ten behoeve van het uitstappen. De parkeerrijbaan is 6,00 meter. De NEN-afmetingen voor parkeervakken en parkeerrijbaan zijn respectievelijk minimaal 2,40 x 4,50 meter en 5,65 tot 6,00 meter. Dit parkeerterrein op eigen terrein biedt daarmee ruimte voor 11 auto's.


METERTSTRAAT
MGR. ZWIJSENSTRAAT
MOLENHOF
JANSENPARK
Jansenpark
Kinderdagverblijf Mijn Lievelings
Salon Boselie
HOOFDSTRAAT
WAGENAARSTRAAT
DIEPENBROCKSTRAAT
1
2
3
4
5
parkeerplaats
Gehandicapte
parkeerplaats
E-laad
sector
ontwikkeling
N

capaciteit (aantal parkeerplaatsen)

sector	straatnaam	tussen	en	type parkeren			speciaal				totaal	opmerkingen
				haaks	langs	straat	handi-cap	L&L	elek trisch	overig		
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat		5						5	
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat		2						2	
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	16	3		1				20	
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944		7						7	t/m huisnummer 195
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-		2		1		2		5	t/m huisnummer 19
			TOTAAL	**16**	**19**	0	**2**	0	**2**	0	**39**	

parkeerbezetting (aantal geparkeerde voertuigen)

				dinsdag 17 mei 2022 avond (20:00)														
				haaks			langs			straat			speciaal			fout		
sector	straatnaam	tussen	en	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat				4											
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat				2									1		
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	9			3											
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944				3											
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-				2									2		
			TOTAAL	**9**	0	0	**14**	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	0	0

parkeerbezetting (aantal geparkeerde voertuigen)

				donderdag 19 mei 2022 avond (20:00)														
				haaks			langs			straat			speciaal			fout		
sector	straatnaam	tussen	en	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat				3											
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat				1											
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	8			2											
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944				2											
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-				2									3		
			TOTAAL	**8**	0	0	**10**	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	0	0

parkeerbezetting (aantal geparkeerde voertuigen)

				dinsdag 17 mei 2022 nacht (22:00)														
				haaks			langs			straat			speciaal			fout		
sector	straatnaam	tussen	en	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat				4											
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat				2											
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	6			1											
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944				3											
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-				3										2	
			TOTAAL	**6**	0	0	**13**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	0

parkeerbezetting (aantal geparkeerde voertuigen)

				donderdag 19 mei 2022 nacht (22:00)														
				haaks			langs			straat			speciaal			fout		
sector	straatnaam	tussen	en	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat				3											
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat				2											
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	9			3											
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944				3											
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-				2									2		
			TOTAAL	**9**	0	0	**13**	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	0	0

parkeerbezetting (aantal geparkeerde voertuigen)

				vrijdag 13 mei 2022 avond (19:00)														
				haaks			langs			straat			speciaal			fout		
sector	straatnaam	tussen	en	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat				5											
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat				2											
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	11			3									2		
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944				3											
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-				2											
			TOTAAL	**11**	0	0	**15**	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	0	0

parkeerbezetting (aantal geparkeerde voertuigen)

				vrijdag 20 mei 2022 avond (19:00)														
				haaks			langs			straat			speciaal			fout		
sector	straatnaam	tussen	en	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat				4											
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat				1											
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	12			3									1		
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944				2											
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-				2									1		
			TOTAAL	**12**	0	0	**12**	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	0	0

parkeerbezetting (aantal geparkeerde voertuigen)

				zaterdag 14 mei 2022 avond (20:00)														
				haaks			langs			straat			speciaal			fout		
sector	straatnaam	tussen	en	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat				3											
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat				2											
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	11			3									1		
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944				4											
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-				2									1		
			TOTAAL	**11**	0	0	**14**	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	0	0

parkeerbezetting (aantal geparkeerde voertuigen)

				zaterdag 21 mei 2022 avond (20:00)														
				haaks			langs			straat			speciaal			fout		
sector	straatnaam	tussen	en	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat				6											
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat				2											
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	10			3									2		
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944				2											
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-				2									2		
			TOTAAL	**10**	0	0	**15**	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	0	0

parkeerbezetting (aantal geparkeerde voertuigen)

				zondag 15 mei 2022 middag (14:00)														
				haaks			langs			straat			speciaal			fout		
sector	straatnaam	tussen	en	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat				3											
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat				2											
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	12														
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944				7											
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-				2						1					
			TOTAAL	**12**	0	0	**14**	0	0	0	0	0	**1**	0	0	0	0	0

parkeerbezetting (aantal geparkeerde voertuigen)

				zondag 22 mei 2022 middag (14:00)														
				haaks			langs			straat			speciaal			fout		
sector	straatnaam	tussen	en	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor	auto	vracht-auto	motor
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat				5											
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat				2											
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	8			1									1		
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944				5											
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-				3											
			TOTAAL	**8**	0	0	**16**	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	0	0

parkeerbezetting (% bezet)

sector	straatnaam	tussen	en	dinsdag 17 mei 2022 avond (20:00)						donderdag 19 mei 2022 avond (20:00)						dinsdag 17 mei 2022 nacht (22:00)					
				type parkeren			speciaal	fout	totaal	type parkeren			speciaal	fout	totaal	type parkeren			speciaal	fout	totaal
				haaks	langs	straat				haaks	langs	straat				haaks	langs	straat			
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat	nvt	80%	nvt	nvt	0%	80%	nvt	60%	nvt	nvt	0%	60%	nvt	80%	nvt	nvt	0%	80%
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat	nvt	100%	nvt	nvt	50%	150%	nvt	50%	nvt	nvt	0%	50%	nvt	100%	nvt	nvt	0%	100%
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	56%	100%	nvt	0%	0%	60%	50%	67%	nvt	0%	0%	50%	38%	33%	nvt	0%	0%	35%
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944	nvt	43%	nvt	nvt	0%	43%	nvt	29%	nvt	nvt	0%	29%	nvt	43%	nvt	nvt	0%	43%
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-	nvt	100%	nvt	0%	40%	80%	nvt	100%	nvt	0%	60%	100%	nvt	150%	nvt	0%	40%	100%
			TOTAAL	**56%**	**74%**	**nvt**	**0%**	**8%**	**67%**	**50%**	**53%**	**nvt**	**0%**	**8%**	**54%**	**38%**	**68%**	**nvt**	**0%**	**5%**	**54%**

parkeerbezetting (% bezet)

sector	straatnaam	tussen	en	donderdag 19 mei 2022 nacht (22:00)						vrijdag 13 mei 2022 avond (19:00)						vrijdag 20 mei 2022 avond (19:00)					
				type parkeren			speciaal	fout	totaal	type parkeren			speciaal	fout	totaal	type parkeren			speciaal	fout	totaal
				haaks	langs	straat				haaks	langs	straat				haaks	langs	straat			
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat	nvt	60%	nvt	nvt	0%	60%	nvt	100%	nvt	nvt	0%	100%	nvt	80%	nvt	nvt	0%	80%
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat	nvt	100%	nvt	nvt	0%	100%	nvt	100%	nvt	nvt	0%	100%	nvt	50%	nvt	nvt	0%	50%
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	56%	100%	nvt	0%	0%	60%	69%	100%	nvt	0%	10%	80%	75%	100%	nvt	0%	5%	80%
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944	nvt	43%	nvt	nvt	0%	43%	nvt	43%	nvt	nvt	0%	43%	nvt	29%	nvt	nvt	0%	29%
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-	nvt	100%	nvt	0%	40%	80%	nvt	100%	nvt	0%	0%	40%	nvt	100%	nvt	0%	20%	60%
			TOTAAL	56%	68%	nvt	0%	5%	62%	69%	79%	nvt	0%	5%	72%	75%	63%	nvt	0%	5%	67%

parkeerbezetting (% bezet)

sector	straatnaam	tussen	en	zaterdag 14 mei 2022 avond (20:00)						zaterdag 21 mei 2022 avond (20:00)					
				type parkeren			speciaal	fout	totaal	type parkeren			speciaal	fout	totaal
				haaks	langs	straat				haaks	langs	straat			
1	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Meierijstraat	nvt	60%	nvt	nvt	0%	60%	nvt	120%	nvt	nvt	0%	120%
2	Monseigneur Zwijsenstraat	Hoofdstraat	Sint Servatiusstraat	nvt	100%	nvt	nvt	0%	100%	nvt	100%	nvt	nvt	0%	100%
3	Hoofdstraat	Monseigneur Zwijsenstraat	Molenstraat	69%	100%	nvt	0%	5%	75%	63%	100%	nvt	0%	10%	75%
4	Korte Heikantstraat	Diepenbrockstraat	Plein1944	nvt	57%	nvt	nvt	0%	57%	nvt	29%	nvt	nvt	0%	29%
5	Diepenbrockstraat	Korte Heikantstraat	-	nvt	100%	nvt	0%	20%	60%	nvt	100%	nvt	0%	40%	60%
			TOTAAL	69%	74%	nvt	0%	5%	69%	63%	79%	nvt	0%	10%	74%