

GEMEENTE ROOSENDAAAL RUIMTELIJKE ONDERBOUWING GASTELSEWEG 247 TE ROOSENDAAAL

TOELICHTING

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	3
1.3	Vigerend bestemmingsplan	4
1.4	Leeswijzer	5
2	GEBIEDSPROFIEL	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Huidige situatie plangebied	6
3	PROJECTPROFIEL	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Ruimtelijke structuur	8
3.3	Verkeer en parkeren	9
3.4	landschappelijke inpassing	10
4	BELEIDSKADER	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Rijksbeleid	11
4.2.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), 2012	11
4.2.2	Besluit en ministeriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro), 2012	11
4.2.3	Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Bro), 2012	12
4.2.4	Nota Ruimte voor arbeidsmigranten, VROM-Inspectie, 2010	14
4.3	Provinciaal beleid	14
4.3.1	Structuurvisie ruimtelijke ordening - partiële herziening 2014 ...	14
4.3.2	Verordening ruimte Noord-Brabant	16
4.4	Gemeentelijk beleid	18
4.4.1	Structuurvisie Roosendaal 2025	18
4.4.2	Arbeidsmigranten in Roosendaal (2008)	19
4.4.3	Welstandsnota Roosendaal 2013	20
5	PLANOLOGISCH RELEVANTE (MILIEU)ASPECTEN	22
5.1	Inleiding	22
5.2	Bodem	22
5.3	Water	23

5.4	Cultuurhistorie	27
5.5	Archeologie	29
5.6	Natuur	30
5.7	Planologische status bepalend (art. 2.14 lid 7 Wabo).....	31
5.8	Geluid	31
5.9	Externe veiligheid	32
5.10	Luchtkwaliteit	35
5.11	Kabels en leidingen.....	36
5.12	Milieueffectrapportage	36

Bijlagen bij deze ruimtelijke onderbouwing:

- Bijlage 1: Agel Adviseurs: Akoestisch onderzoek industrielawaai Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 te Roosendaal, Oosterhout, 2018.*
- Bijlage 2: Wematech: Verkennend Bodemonderzoek Gastelseweg 247, Roosendaal, Roosendaal, 2017.*
- Bijlage 3: Agel Adviseurs: Onderzoek luchtkwaliteit logiesgebouw Gastelseweg 247 te Roosendaal, Oosterhout, 2018.*

GEMEENTE ROSENDAAL

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING GASTELSEWEG 247 TE ROSENDAAL

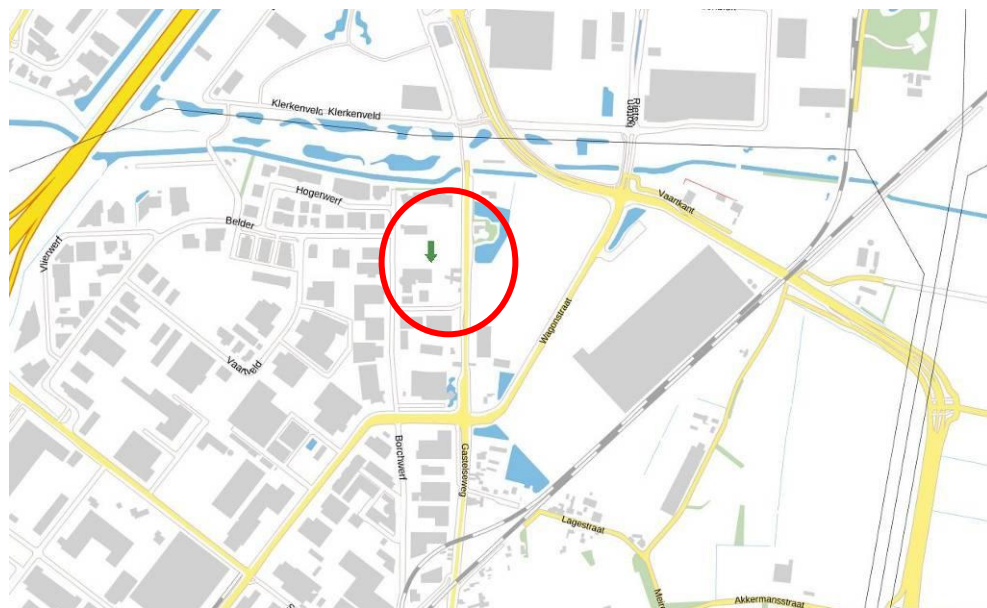
1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

De initiatiefnemer is eigenaar van een terrein aan de Gastelseweg 247 te Rosendaal. Op die plaats wil hij een logiesvoorziening voor de huisvesting van arbeidsmigranten realiseren. Hiervoor heeft hij op 29 mei 2018 een omgevingsvergunning gekregen voor de periode van 10 jaar. Betrokkene wil echter een permanente vergunning.

De locatie is gelegen in het bestemmingsplan "Borchwerf I" en heeft daarin de bestemming Bedrijventerrein 2. Het realiseren van de gewenste logiesvoorziening is het niet toegestaan binnen de huidige bestemmingsplanregels.

Vandaar dat een omgevingsvergunning afwijking bestemmingsplan zal worden aangevraagd. Daartoe is een ruimtelijke onderbouwing vereist. De navolgende rapportage voorziet daarin.



Figuur 1 - Situering plangebied - de locatie ligt op het bedrijventerrein Borchwerf .

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

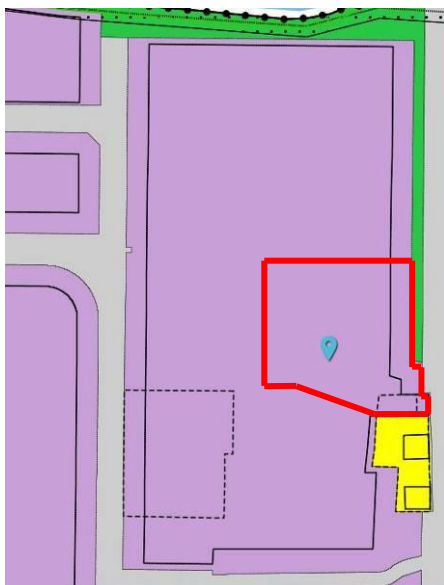
Het plangebied is gelegen op het bedrijventerrein Borchwerf in de gemeente Rosendaal. De Gastelseweg is de oude verbindingsweg tussen Rosendaal en Oud Gastel. Door veranderingen in de wegenstructuur is deze weg nu doodlopend (voor autoverkeer). Het plangebied is een (bedrijfs)perceel dat onderdeel uitmaakt van een stukje lintbebouwing langs de Gastelsestraat. De begrenzing van het plangebied volgt de perceelsgrenzen van dit perceel.



Figuur 2 - Luchtfoto van het plangebied; het plangebied is rood omrand (bron: Google earth, geraadpleegd 12 07 2018)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Binnen het plangebied vigeert thans het bestemmingsplan "Borchwerf I".



<< Figuur 3 - vigerend bestemmingsplan Borchwerf I; de locatie is bestemd tot "Bedrijventerrein 2".

Binnen het plangebied geldt de bestemming 'Bedrijventerrein 2', waarbinnen bedrijven in de milieucategorieën 3.1 en 3.2 zijn toegestaan. Binnen het bestemmingsvlak is een bouwvlak aangegeven.

Ten oosten van het plangebied ligt een groenzone van ongeveer 6 m breed tussen een deel van het plangebied en de Gastelseweg in.

Een logiesgebouw wordt niet aangemerkt als een bedrijfsgebouw. In dit geval is gekozen voor een omgevingsvergunning afwijking bestemmingsplan. De navolgende rapportage is de ruimtelijke onderbouwing van dit plan.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het gebiedsprofiel beschreven van de omgeving waarin het planvoornemen plaats gaat vinden. In hoofdstuk 3 wordt het projectprofiel van het planvoornemen toegelicht. In hoofdstuk 4 is het planvoornemen getoetst aan het beleid op nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau. Hoofdstuk 5 heeft betrekking op de planologisch relevante (milieu)aspecten.

2 GEBIEDSPROFIEL

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de ruimtelijke structuur van het plangebied beschreven, aan de hand van een korte beschrijving van de huidige inrichting en het gebruik van het plangebied en omgeving.

2.2 Huidige situatie plangebied

Het plangebied is gelegen op het bedrijventerrein Borchwerf. Het bestaat uit een bedrijfspersceel aan de Gastelseweg.

Bebouwingsstructuur

De inmiddels gesloopte bebouwing in het plangebied maakte deel uit van een bescheiden bebouwingslint langs de Gastelseweg, de vroegere verbindingroute tussen Roosendaal en Oud Gastel. Het bebouwingslintje omvatte de woningen Gastelseweg 239, 243 en 245 en de inmiddels gesloopte bedrijfswoning Gastelseweg 247. Opgemerkt wordt dat de woningen Gastelseweg 239, 243 en 245 recentelijk door de gemeente Roosendaal zijn aangekocht.



Figuur 4 - Voormalige, inmiddels gesloopte, bedrijfswoning in het plangebied, gezien vanaf de Gastelseweg (bron: Google Streetview, augustus 2015); inks is de voormalige woning Gastelseweg 245 te zien; rechts is een deel van het plangebied (thans nog onbebouwd) te zien.

Groenstructuur

Het gebied maakt deel uit van het bedrijventerrein Borchwerf. Dit terrein heeft een groenstructuur, waarvan een deel grenst aan het plangebied. Het betreft een groenzone langs de Gastelseweg. Deze zone ligt buiten het plangebied.

Ontsluitingsstructuur en parkeren

De logiesgebouwen worden ontsloten via de Gastelseweg, een tweebaansweg die voorheen de verbinding vormde tussen de kernen Roosendaal en Oud Gastel. Doordat de hoofdverbinding thans is verlegd, heeft de Gastelseweg uitsluitend een functie als ontsluiting van de aanliggende erven. Langs deze weg, aan de zijde van het plangebied, loopt een fietspad. Het parkeren voor de bedrijven vindt geheel op eigen terrein plaats.



Figuur 5 - Bestaande situatie in het thans nog onbebouwde deel van het plangebied, gezien vanaf de Gastelseweg (bron: Google Streetview, augustus 2015; aan de noordgrens en de westgrens van het plangebied is een bestaande groengordel aanwezig; deze beplanting bevindt zich op de belendende percelen, dus buiten het plangebied.

3 PROJECTPROFIEL

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de planopzet van voorliggende ontwikkeling uiteengezet, evenals de stedenbouwkundige structuur. Het betreft hier een beschrijving van het beoogde programma van de beoogde ontwikkeling. Als laatste wordt in dit hoofdstuk nader ingegaan op het aspect verkeer en parkeren.



Figuur 6- Toekomstige situatie (bron: bouwkundig bureau Oostvogels, Roosendaal, april 2018).

3.2 Ruimtelijke structuur

Programma

Er zijn twee logiesgebouwen gepland (zie Figuur 6), waarin in totaal 56 eenheden worden gerealiseerd: ieder voor 4 personen. In beginsel kunnen er dus 224 personen in het complex verblijven. De beide blokken zijn ieder aan een zijde van het perceel geprojecteerd, parallel aan de Gastelseweg. Daar tussenin is een centraal plein met parkeervoorzieningen gepland. Aan de buitenzijde van het terrein is een groengordel van wisselde breedte geprojecteerd.



Figuur 7 - Impressie voorgevel (bron: bouwkundig bureau Oostvogels, Roosendaal, april 2018).



Figuur 8 - Impressie achtergevel (bron: bouwkundig bureau Oostvogels, Roosendaal, april 2018).

3.3 Verkeer en parkeren

Toetsingskader

De gemeente Roosendaal heeft in haar 'Nota Parkeernomen' (december 2011) uniforme parkeernormen vastgelegd die een duidelijke richting geven aan de mate van faciliteren van parkeervoorzieningen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. In de betreffende nota worden logiesgebouwen niet met name genoemd. Voor hotels geldt een parkeernorm van 1 parkeerplaats per kamer.

Door het verkeerskundig adviesbureau Goudappel-Coffeng is een onderzoek gedaan naar de parkeerbehoefte bij logiesgebouwen¹. Op basis van het onderzoek adviseert het bureau om voor een logiesgebouw voor arbeidsmigranten uit te gaan van 0,2 parkeerplaats per slaapplek. Uitgaande van maximaal 224 slaapplekken betekent dit *minimaal* 45 (224 x 0,2) parkeerplaatsen.

Beoordelingskader

In de nota Parkeernormen van de gemeente Roosendaal worden logiesvoorzieningen niet met name genoemd. Als voor de normering wordt uitgegaan van een hotel, zouden bij de logiesvoorziening minimaal 56 parkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd. Als wordt aangesloten bij normering elders, dan zouden er minimaal 45 parkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd. De initiatiefnemer heeft ervoor gekozen om 120 parkeerplaatsen op eigen terrein aan te leggen. Dat betekent dat ruimschoots voldaan wordt aan de eigen parkeerbehoefte.

Verkeersgeneratie

Op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' is de te verwachten verkeersaantrekkende werking voor de logiesgebouwen bepaald. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is voor deze locatie uitgegaan van een stedelijkheidsgraad die is aan te merken als 'weinig stedelijk'; verder is het uitgangspunt dat de locatie is gelegen in een gebied dat wordt aangeduid als 'rest bebouwde kom'.

De logiesgebouwen worden gelijk gesteld aan een hotelfunctie. De opgenomen kentallen met betrekking tot de verkeersgeneratie voor een hotel lopen uiteen van minimaal 6,5 tot maximaal 34,2 verkeersbewegingen per 10 units per etmaal. Uitgaande van een de maximale verkeersaantrekkende werking (worst-case) bedraagt de verkeersgeneratie voor de logiesgebouwen in totaal 192 verkeersbewegingen per etmaal².

De Gastelseweg is ruim voldoende gedimensioneerd om deze verkeersbewegingen op te vangen.

Conclusie

Het aantal geprojecteerde parkeerplaatsen is ruim voldoende om te voorzien in de toekomstige behoefte. Het aantal verwachte verkeersbewegingen is niet zodanig dat daardoor problemen op verkeersgebied zouden kunnen ontstaan. Het aspect verkeer en parkeren is geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

3.4 landschappelijke inpassing

Rondom de geprojecteerde bebouwing is een groenstructuur voorzien, die aansluit op de bestaande gemeentelijke groenvoorziening aan de oostzijde van het plangebied.

¹ Goudappel-Coffeng: Verkeers- en Milieuanalyse Migrantenmotel Aalsmeer, mei 2011.

² Agel Adviseurs: Onderzoek luchtkwaliteit logiesgebouw Gastelseweg 247 te Roosendaal, feb. 2018, pag. 3.

4 BELEIDSKADER

4.1 Inleiding

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

4.2 Rijksbeleid

4.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), 2012

Toetsingskader

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit van de rijksoverheid beschreven. Het kabinet schetst in de SVIR hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig.

De provincies en gemeenten krijgen in het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid meer bevoegdheden, bijvoorbeeld op het gebied van landschappen, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. Deze overheden zijn volgens het kabinet beter op de hoogte van de situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties.

Het Rijk onderscheidt thans nog dertien nationale belangen; uitsluitend op basis van deze belangen intervenueert het Rijk in de ruimtelijke ordening. Een groot deel van deze belangen leidt tot het reserveren van ruimte voor functies. Dit betreft dan bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor waterberging, militaire activiteiten en de uitbreiding van het hoofdwegennet.

Beoordeling

Voorliggend plangebied is gesitueerd binnen een bestaand bedrijventerrein en buiten een gebied waar van rijkswege een ruimtereservering geldt. Het planvoornemen betreft het realiseren van logiesaccommodatie. Dat is niet strijdig met het rijksbeleid.

Conclusie

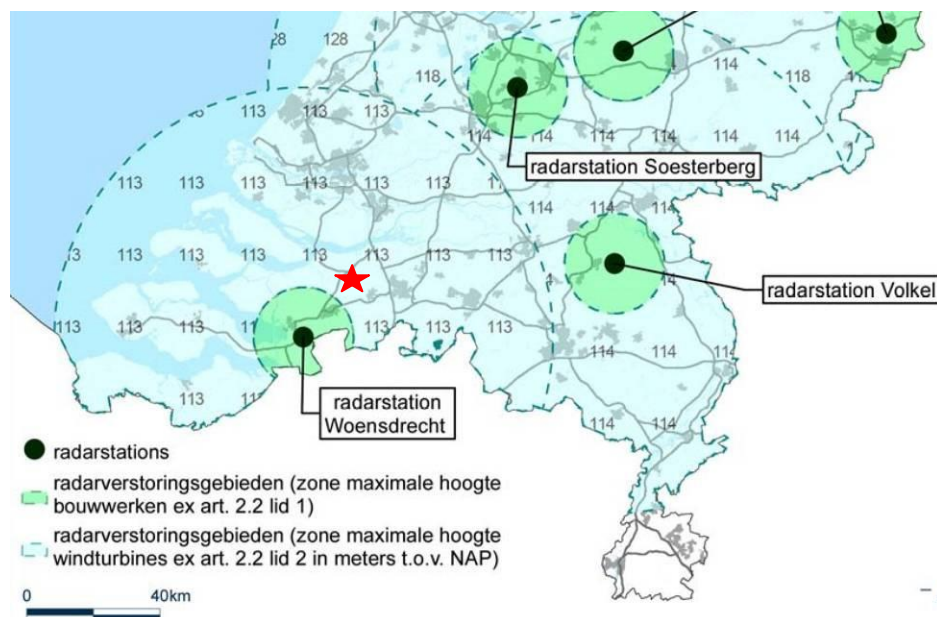
Geconcludeerd kan worden dat het onderhavige plangebied niet gelegen is in een gebied waarvoor van rijkswege een relevante ruimtereservering geldt. Aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt navolgend getoetst (zie 4.2.3).

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

Toetsingskader

Voor de doorwerking van de rijksbelangen in plannen van lagere overheden is het Barro opgesteld. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 (grotendeels) in werking getreden en omvat alle ruimtelijke rijksbelangen die juridisch doorwerken op het niveau van bestemmingsplannen. Het gaat om kaders voor onder meer het bundelen van verstedelijking, de bufferzones, de Ecologische Hoofdstructuur, de kust, grote rivieren, militaire terreinen, mainportontwikkeling van Rotterdam en de Waddenzee. Met het Barro maakt het Rijk proactief duidelijk waar provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen.

Op 1 oktober 2012 is aan het Barro een aantal onderwerpen toegevoegd. Het gaat om de eerder aangekondigde onderwerpen Ecologische Hoofdstructuur, elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond rijksvaarwegen, verstedelijking in het IJsselmeer, bescherming van primaire waterkeringen buiten het kustfundament en toekomstige rivierverruiming van de Maastakken. Aan artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is op 1 oktober 2012 de ladder voor duurzame verstedelijking toegevoegd. Dit artikel bepaalt dat de toelichting bij een bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een verantwoording dient te bevatten dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte.



Figuur 9 - Radarverstoringsgebieden; het plangebied (aangeduid met een rood sterretje) is gelegen buiten het gebied ex art. 2.2, lid 1 maar binnen het gebied ex art. 2.2 lid 2; daar geldt een maximale hoogte van windturbines van 90 m.

Beoordeling

Het plangebied is niet gelegen in een gebied waarvoor op basis van het Barro en het Rarro een relevante ruimtereservering geldt. In het radarverstoringsgebied van de radarstation Woensdrecht, waarin het plangebied is gelegen, geldt een maximale bouwhoogte van 90 meter voor windturbines. Het onderhavige plan voorziet niet in het oprichten van windturbines. Daarnaast wordt niet in een ontwikkeling voorzien die raakt aan een van de nationale belangen.

Conclusie

De maximaal toegestane bouwhoogtes vanuit het radarverstoringsgebied vormen geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied. Geconcludeerd kan worden dat onderhavige ontwikkeling passend is binnen de regels zoals gesteld in het Barro en het Rarro.

4.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Bro), 2012

Toetsingskader

De Ladder voor duurzame verstedelijking (Ladder) is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik. Het bevoegd gezag moet voldoen aan een motiveringsvereiste als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam

ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Dit belang staat beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte binnen een breder kader van een goede ruimtelijke ordening.

Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. De huidige definities worden niet gewijzigd. De uitgezette lijn in de jurisprudentie blijft hiermee in stand.

- De begrippen 'actuele' en 'regionale' zijn geschrapt.
- De nieuwe Ladder bevat geen treden meer. De treden 1 en 2 zijn samengevoegd en trede 3 is geschrapt.
- Voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied geldt een uitgebreide motiveringsplicht.
- Er is een nieuw artikellid toegevoegd voor de Laddertoets bij uitwerkings- en wijzigingsplannen. De Laddertoets kan dan worden doorgeschoven naar het moment van vaststelling van het wijzigings- of uitwerkingsplan.

De ladder houdt in dat er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte en indien blijkt dat sprake is van een behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins.

Beoordeling

In de definitiebepaling voor 'stedelijke ontwikkeling', als opgegeven in art. 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i Bro, luidende een 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen' is geen ondergrens opgenomen. Hieruit volgt dat elke stedelijke ontwikkeling, hoe kleinschalig dan ook, in beginsel is onderworpen aan de toepassing van de ladder.

Binnen het plangebied worden logiesvoorzieningen gerealiseerd. Het betreft verblijfsmogelijkheden voor (buitenlandse) arbeiders die elders wonen. Dit betreft een regionale voorziening die past binnen de schaal van de stad Roosendaal en die voorziet in een (actuele regionale) behoefte.

Deze ontwikkeling vindt plaats binnen 'bestaand stedelijke gebied', gedefinieerd als: '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'. Het onderhavige plangebied maakt onderdeel uit van het stedenbouwkundig samenstel van bebouwing in Roosendaal.

Op basis van de ladder voor duurzame verstedelijking is de locatie aan te merken als een locatie binnen het bestaand stedelijk gebied. Middels onderhavig initiatief wordt dus binnen bestaand stedelijk gebied voorzien in een (actuele regionale) behoefte.

Conclusie

De planontwikkeling is getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking en voldoet aan de uitgangspunten.

4.2.4 Nota Ruimte voor arbeidsmigranten, VROM-Inspectie, 2010

Toetsingskader

In deze nota wordt geconstateerd dat er in Nederland permanent behoefte is aan tijdelijk onderdak. Dit wordt onder meer veroorzaakt door de komst van (seizoens)arbeiders uit andere EU-landen. De VROM-Inspectie werkt aan ruimte voor arbeidsmigranten die tijdelijk in Nederland verblijven: het bevorderen van fatsoenlijke oplossingen voor huisvesting, maar ook het voorkomen en tegengaan van misstanden en overlast. In deze nota zijn suggesties en tips opgenomen voor een plan van aanpak, voor het organiseren van huisvesting en een effectieve handhaving. Zo worden de volgende suggesties nader beschreven:

- Neem signalen serieus en erken de structurele behoefte
- Identificeer de behoefte en stel een beleidskader op
- Bepaal je speelruimte
- Zoek partners
- Zet kwaliteit voorop
- Realiseer de huisvesting en organiseer het beheer
- Voorkom misstanden en pak ze aan
- Begeleid en faciliteer de arbeidsmigranten
- Communicatie.

In de nota wordt het huisvestingsbeleid van de gemeente Roosendaal als voorbeeld genoemd.

Beoordeling

De nota heeft vooral betrekking op de aanloop naar de realisering van de logiesaccommodaties. In dit geval zijn de meeste van de stappen die in de nota genoemd worden, al gezet. Bij de planning van de logiesvoorziening is er rekening mee gehouden dat misstanden zoveel mogelijk voorkomen worden.

Conclusie

De geplande logiesvoorzieningen voldoen aan de wensen en uitgangspunten van de nota Ruimte voor arbeidsmigranten.

4.3 Provinciaal beleid

4.3.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening - partiële herziening 2014

Toetsingskader

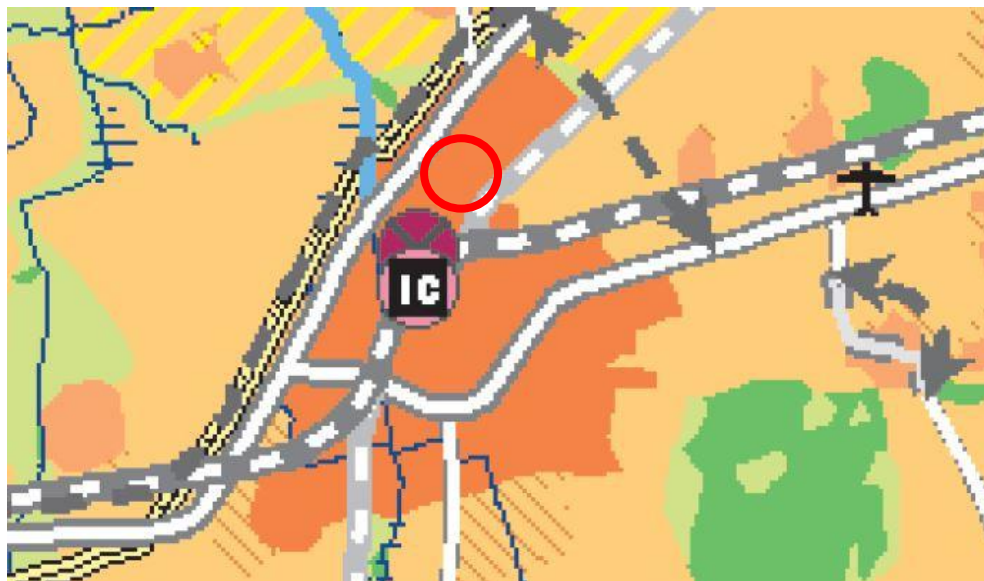
Op 19 maart 2014 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2014 in werking getreden. Deze structuurvisie is een actualisatie van de visie die in 2010 werd vastgesteld. De structuurvisie is opgebouwd uit twee delen (A en B) en een uitwerking.

Deel A

Dit deel bevat de hoofdlijnen van het beleid. Hierin heeft de provincie haar belangen gedefinieerd en ruimtelijke keuzes gemaakt. Deze belangen en keuzes zijn gebaseerd op trends en ontwikkelingen. Ook beschrijft de provincie vanuit welke filosofie ze haar doelen wil bereiken. Die is: 'samenwerken aan kwaliteit'. De provincie realiseert haar doelen op vier manieren: door regionaal samen te werken, te ontwikkelen, te beschermen en te stimuleren.

Deel B

In deel B beschrijft de provincie vier ruimtelijke structuren: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.



Figuur 10 - Structuurvisie 2010 partiële herziening 2014, NL.IMRO.9930.sv2010ph2014-va01; Het plangebied is aangegeven als bestaand stedelijk gebied.

1. de groenblauwe mantel: gebieden waar natuur- en waterfuncties behouden en ontwikkeld worden;
2. de agrarische structuur: een breed georiënteerde plattelandseconomie, waar landbouw een belangrijke drager is en waar de landbouwfunctie goed is afgestemd op de omgeving;
3. de stedelijke structuur: alle grote locaties voor wonen, werken en voorzieningen zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen, waar de nadruk ligt op concentratie, zorgvuldig ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit, verknoping aan infrastructuur en versterking van kennisinnovatieve economie;
4. infrastructuur: samenhangend netwerk van wegen, spoorlijnen, vaarwegen, luchthavens en buisleidingen waarbij de nadruk ligt op betere verknoping, bevorderen bereikbaarheid, aandacht voor landschap en goede verdeling over verschillende netwerken.

Voor iedere structuur formuleert de provincie ambities en beleid. Per beleidsdoel is aangegeven welke instrumenten de provincie inzet om haar doelen te bereiken.

Beoordeling

In Figuur 10 - Structuurvisie 2010 partiële herziening 2014, NL.IMRO.9930.sv2010ph2014-va01; Het plangebied is aangegeven als bestaand stedelijk gebied. is een uitsnede van de structurenkaart ter plaatse van het projectgebied weergegeven. Het projectgebied is aangewezen als 'bestaand stedelijk gebied'. Het planvoornemen bestaat uit het realiseren van een logiesvoorziening. Dit past in beginsel in het beleid zoals dat is vastgelegd in de structuurvisie.

Conclusie

De gewenste ontwikkeling is passend binnen het provinciaal beleid als neergelegd in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 - partiële herziening 2014.

4.3.2 Verordening ruimte Noord-Brabant

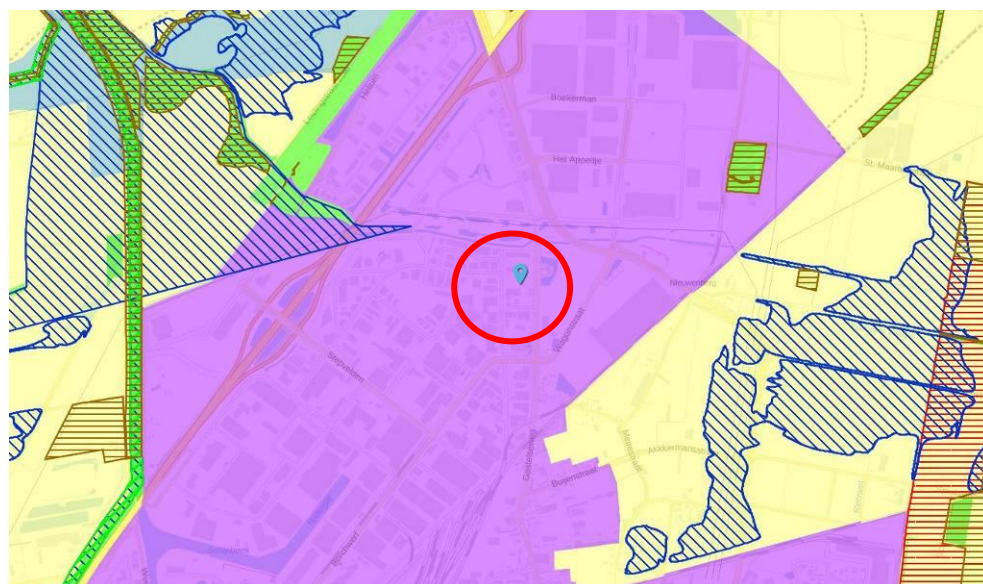
Inleiding

In de Verordening ruimte Noord-Brabant (hierna: Vr) staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Per onderwerp zijn in de verordening gebieden tot op perceelniveau begrensd op een kaart. Hierdoor is duidelijk voor welke gebieden de regels gelden. De onderwerpen die in de verordening staan, komen uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat wat de provincie van belang vindt en hoe de provincie die belangen wil realiseren. De verordening is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen.

Belangrijke onderwerpen in de Vr zijn:

- ruimtelijke kwaliteit;
- stedelijke ontwikkelingen;
- natuurgebieden en andere gebieden met waarden;
- agrarische ontwikkelingen, waaronder de zorgvuldige veehouderij;
- overige ontwikkelingen in het buitengebied.

Op kaart 1 van de Vr is het projectgebied aangewezen als 'bestaand stedelijk gebied - stedelijk concentratiegebied' (zie Figuur 11).



Figuur 11 - Verordening ruimte Noord-Brabant (detail); het plangebied is aangeduid als 'bestaand stedelijk gebied - stedelijk concentratiegebied'.

Voor de locatie en het beoogde gebruik daarvan, zijn de volgende bepaling uit de Verordening Ruimte relevant.

Artikel 4 Bestaand stedelijk gebied

4.1 Omschrijving

Het bestaand stedelijk gebied van de stedelijke structuur bestaat uit:

- a. stedelijk concentratiegebied;
- b. kernen in landelijk gebied.

4.2 Stedelijke ontwikkeling

Een bestemmingsplan dat voorziet in een stedelijke ontwikkeling is uitsluitend gelegen in bestaand stedelijk gebied.

Het plangebied is gelegen in bestaande stedelijk gebied, niet zijnde een kern in het landelijk gebied. De voorziene ontwikkeling heeft betrekking op een stedelijke ontwikkeling, gelegen in bestaand stedelijk gebied.

Artikel 3 Bevordering ruimtelijke kwaliteit

3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

1. *De toelichting bij een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling bevat een verantwoording dat:*
 - a. *het plan bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid;*
 - b. *toepassing is gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.*
2. *Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik als bedoeld in het eerste lid houdt in ieder geval in dat:*
 - a. *een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied gebruik maakt van een bestaand bouwperceel, tenzij in deze verordening uitdrukkelijk anders is bepaald;*
 - b. *uitbreiding van het op grond van het geldende bestemmingsplan toegestane ruimtebeslag slechts is toegestaan mits de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling binnen dat toegestane ruimtebeslag te doen plaatsvinden;*
 - c. *ingeval van stedelijke ontwikkeling toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking);*
 - d. *een bestemmingsplan buiten bestaand stedelijk gebied bepaalt dat gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen binnen het bouwperceel worden opgericht en daarbinnen worden geconcentreerd.*
3. *Ten behoeve van het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit bevat de toelichting bij een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid een verantwoording waaruit blijkt dat:*
 - a. *in het bestemmingsplan rekening is gehouden met de gevolgen van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling voor de in het plan begrepen gronden en de naaste omgeving, in het bijzonder wat betreft de bodemkwaliteit, de waterhuishouding, de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, de cultuurhistorische waarden, de ecologische waarden, de aardkundige waarden en de landschappelijke waarden;*
 - b. *de omvang van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling, de omvang van de bebouwing en de beoogde functie, past in de omgeving gelet op de bestaande en toekomstige functies in de omgeving en de effecten die de ontwikkeling op die functies heeft, waaronder de effecten vanwege milieuaspecten en volksgezondheid;*
 - c. *een op de beoogde ruimtelijke ontwikkeling afgestemde afwikkeling van het personen- en goederenvervoer is verzekerd, waaronder een goede aansluiting op de aanwezige infrastructuur van weg, water of spoor, inclusief openbaar vervoer, een en ander onder onverminderd hetgeen in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en elders in deze verordening is bepaald.*

Beoordeling

In de verordening is een ruimtelijke ontwikkeling gedefinieerd als "bouwactiviteiten en planologische gebruiksactiviteiten waarvoor een wijziging

van het planologisch regime nodig is". In casu is bij de vestiging van de beoogde logiesvoorziening sprake van een ruimtelijke ontwikkeling.

3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

De ruimtelijke kwaliteit van de beoogde bebouwing en de landschappelijke inpassing voldoen aan de door de gemeente gewenste kwaliteit. Voldaan wordt aan het bepaalde in 3.1.1 onder a.

Er is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik, doordat een bestaand bouwperceel wordt hergebruikt (lid 3.1.1. onder b) en er een verdichting van de bebouwing plaatsvindt. Van nieuw ruimtebeslag is geen sprake. Daarmee wordt voldaan aan het bepaalde in lid 3.1.2 onder a. Doordat geen sprake is van nieuw ruimtebeslag, zijn de bepalingen in 3.1.2 onder b, c en d niet van toepassing.

In hoofdstuk 4 van deze nota is het beoogde gebruik getoetst aan de sectorale aspecten, waaronder bodemkwaliteit, waterhuishouding, archeologie, cultuurhistorie, ecologie en infrastructuur. Hieruit wordt geconcludeerd dat deze aspecten geen belemmering vormen voor het mogelijk maken van het beoogde gebruik. Daarmee is invulling gegeven aan het bepaalde in lid 3.1.3 van de verordening.

Conclusie

Het planvoornemen is niet in strijd met het bepaalde in de Verordening ruimte 2014 ten aanzien van het gemengd landelijk gebied. De beoogde ontwikkelingen in het plangebied zijn passend binnen de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Structuurvisie Roosendaal 2025

Toetsingskader

In 2012 heeft de gemeenteraad de 'Structuurvisie Roosendaal 2025' vastgesteld. In deze structuurvisie geeft de raad zijn visie op de ruimtelijke ontwikkelingen in de toekomst. Hoe moet ons landschap er in de toekomst uit zien? Waar mag worden gebouwd, of herontwikkeld? Wat moet worden beschermd? De gemeente Roosendaal kan en zal niet alle plannen uit de 'Structuurvisie Roosendaal 2025' zelf uitvoeren, maar zal zich uitnodigend en faciliterend opstellen naar initiatiefnemers.

Roosendaal kiest bij deze veranderingen voor 'behoud en versterken van de kwaliteit van stad en dorpen' door vernieuwing en transformatie. De identiteit van Roosendaal en de ontwikkeling naar een netwerksamenleving zijn hierbij leidende principes.

Beoordeling

In de structuurvisie is o.m. het volgende speerpunt opgenomen:

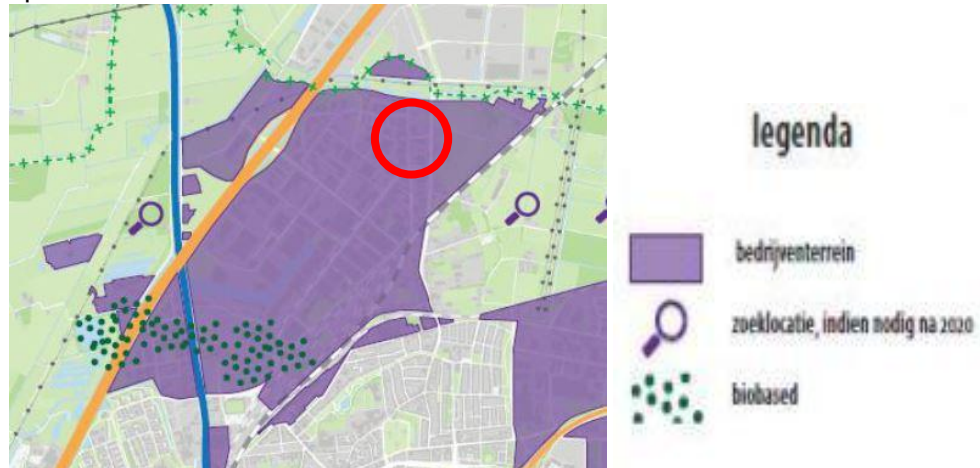
- Kwaliteitsverbetering, revitalisering en intensivering van bedrijventerreinen

Verder worden de volgende fundamentele uitgangspunten geformuleerd:

- Bouwen binnen de stedelijke contouren van de stad om zo bestaande infrastructuur optimaal te benutten;
- Buitengebied ontzien van verstedelijking;
- Zuinig/duurzaam ruimtegebruik, waarbij efficiënt gebruik en hergebruik van bestaande ruimte en bebouwing uitgangspunten zijn;
- Gebruik maken van de kwaliteit van de locatie;

(...) er wordt tevens ruimte geboden voor mensen vanuit de regio en voor arbeidsmigranten die zich in Roosendaal willen vestigen. Uitgaande van de economische kracht van Roosendaal is er speciale aandacht voor het aantrekken

van nieuwe inwoners die in Roosendaal werken of gaan werken om daarmee de trend van de dalende beroepsbevolking te kunnen keren. Vrijkomende locaties van commercieel, sociaal-maatschappelijk en cultuur-historisch vastgoed vragen om extra aandacht. Het is belangrijk verloedering te voorkomen en een invulling van dergelijke locaties met woningen is een serieuze optie.



Figuur 12 - Structuurvisie Roosendaal 2025 (uitsnede); het plangebied (binnen het rode cirkeltje) is aangeduid als "Wonen".

Het planvoornemen heeft betrekking op het omzetten van een extensief gebruikt bedrijfsterreintje in een logiesvoorziening voor arbeidsmigranten. Daardoor wordt de locatie intensiever bebouwd en gebruikt en wordt de ruimtelijke kwaliteit verbeterd.

Conclusie

Het planvoornemen past binnen het beleid ten aanzien van het bestaand stedelijk gebied in de functie-aanduiding "Wonen".

4.4.2 Arbeidsmigranten in Roosendaal (2008)

Toetsingskader

In juni 2008 heeft de gemeente Roosendaal een beleidsnotitie vastgesteld, genaamd "arbeidsmigranten in Roosendaal". Met het vaststellen van deze notitie zijn er richtinggevend uitspraken gedaan over de huisvesting van arbeidsmigranten uit Midden- en Oost Europa. Kernpunt van deze notitie is dat arbeidsmigranten noodzakelijk zijn voor de economie, dat de huisvesting goed moet worden geregeld en dat klachten over overlast serieus moeten worden genomen.

Vaststelling van dit beleid heeft geleid tot de volgende actiepunten:

- Paraplubestemmingsplan
- Handhavingsactiviteiten
- Onderzoek Stedelijk Instituut Welzijn (SIW)
- Regionale samenwerking

Het paraplubestemmingsplan heeft geen betrekking op de bedrijventerreinen in de gemeente.

Beoordeling

De beoogde bestemmingswijziging heeft betrekking op de realisering van logiesvoorzieningen voor arbeidsmigranten. Dat past binnen de uitgangspunten van de nota Arbeidsmigranten in Roosendaal.

Conclusie

De beoogde bestemmingswijziging past binnen de uitgangspunten van de nota Arbeidsmigranten in Roosendaal.

4.4.3 Welstandsnota Roosendaal 2013

Toetsingskader

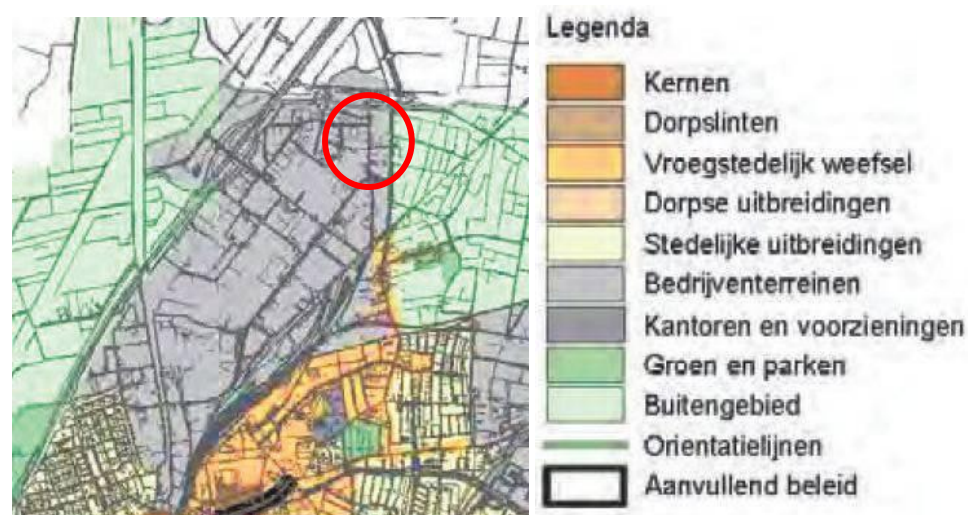
De gemeente Roosendaal heeft sinds 2004 een welstandsnota zoals aangegeven in de Woningwet. Deze nota is in 2008 geactualiseerd. Met de herziening van 2013 heeft de gemeente het welstandsbeleid wederom geactualiseerd en versoepeld. In de kernen, enkele linten, vroege uitbreidingen en het buitengebied acht de gemeente het redelijk om welstand in te zetten vanwege het belang voor het aanzien van de gemeente. Dit geldt ook voor erfgoed in en bovengemiddeld zichtbare delen van de gebieden, zoals langs spoor en snelweg, waar verder weinig welstandseisen gelden.

beoordeling

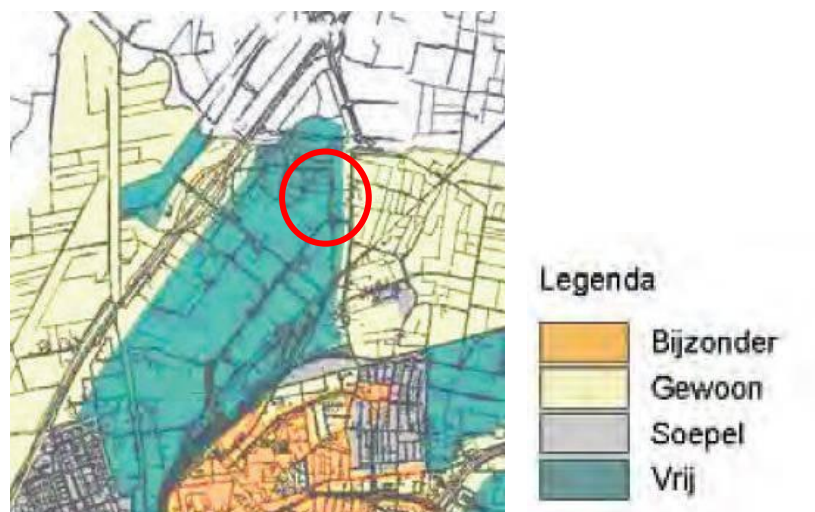
Het plangebied is in de welstandsnota gelegen in de aanduiding “Bedrijventerreinen”. Ten aanzien van dit gebied geldt het uitgangspunt:

“Bedrijventerreinen zijn welstandsvrij, soepel of gewoon welstandsgebied. De indeling volgens de niveaukaart komt globaal neer op: De Wijper en de bedrijven aan de Spoorstraat zijn soepel welstandsgebied, enkele zones langs de hoofdroutes zijn gewoon welstandsgebied. De overige bedrijventerreinen zijn welstandsvrij, met uitzondering van reclame. Het beleid is gericht op het beheer van de rust in het straatbeeld en het aanzien vanuit de omgeving, waaronder de hoofdroutes. Bij de beoordeling zal onder meer aandacht geschonken worden aan de samenhang in zowel de architectonische uitwerking als het gebruik van materiaal en kleur, waarbij de nadruk ligt op de gebiedsranden.”

Het onderhavige gebied is welstandsvrij en daardoor gelden er geen nadere welstandscriteria.



Figuur 13 - Welstandsnota - Gebiedskaart; het plangebied is gelegen in het welstandsgebied “bedrijventerreinen”.



Figuur 14 - Welstandsnota - Welstandsniveaus; het plangebied is gelegen in de welstandsniveau-aanduiding "vrij".

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het plangebied welstandsvrij is en dat de geprojecteerde stedenbouwkundige structuur overeen komt met de uitgangspunten van de welstandsnota.

5 PLANOLOGISCH RELEVANTE (MILIEU)ASPECTEN

5.1 Inleiding

Met betrekking tot een (ontwerp-)bestemmingsplan staat in artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht vermeld: ‘bij de voorbereiding van een besluit vergaart het bestuursorgaan de nodige kennis omtrent de relevante feiten en de af te wegen belangen’. Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat rekening moet worden gehouden met de uitkomsten van het met toepassing van artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht verrichte onderzoek. Tevens moet ook worden getoetst aan het Besluit m.e.r.

Ten behoeve van de voorgenomen realisatie van het beoogde planvoornemen heeft onderzoek plaatsgevonden naar een aantal uitvoeringsaspecten. Met het planvoornemen wordt aangesloten op de al gerealiseerde ruimtelijke en functionele structuur, zoals de ontsluitingsstructuur, groenstructuur en de waterhuishouding. In hoofdstuk 3 zijn deze in hun samenhang toegelicht. Hieronder wordt verslag gedaan van de uitkomsten van het gepleegde onderzoek. Eventuele onderzoeksrapporten zijn als (separate) bijlagen gevoegd bij dit bestemmingsplan.

Achtereenvolgens worden behandeld:

- bodem;
- waterhuishouding;
- natuur;
- cultuurhistorie;
- archeologie;
- flora en fauna;
- akoestiek;
- planologische situatie bepalend;
- externe veiligheid;
- luchtkwaliteit;
- kabels en leidingen.

Vervolgens wordt ingegaan op de toetsing aan het Besluit me.r.

5.2 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het projectgebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Ten behoeve van ruimtelijke plannen dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, te worden verricht. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Onderzoek

Gelet op de functiewijziging naar logiesfaciliteit moet worden aangetoond dat de kwaliteit van de bodem geschikt is voor de beoogde functie en moet worden nagegaan of er sprake is van gevallen van ernstige verontreiniging waarvoor saneringsmaatregelen moeten worden getroffen. Vanuit dat oogpunt is voor het projectgebied een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Wematech³ (bijlage 2). In de betreffende rapportage wordt het volgende gesteld:

"Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bouwplannen ter plaatse.

Het veldwerk is uitgevoerd in juli 2017. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling, behoudens plaatselijk sporen bakstenen en/of beton, geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen. Gezien de aard en mate van de bijmengingen worden deze bijmengingen niet als asbestverdacht aangemerkt. Tevens zijn er, op basis van zintuiglijke waarnemingen, geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld of in de grond.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met lood. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen en xylenen.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat zowel de bovengrond als de ondergrond voldoet aan achtergrondwaarden grond. Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbependingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek."

Conclusie

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren.

5.3 Water**Toetsingskader**

In ruimtelijke plannen dient aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten. Daarbij staan naast een duurzaam waterbeheer

³ Wematech: Verkennend Bodemonderzoek Gastelseweg 247, Roosendaal, Roosendaal, 2017.

de integrale afweging en het creëren van maatwerk voorop. Water moet altijd bekeken worden in het licht van het watersysteem of stroomgebied waarin een stad of een dorp ligt. Een goede afstemming van waterbeleid en ruimtelijke ordening, ook in het direct aangrenzende gebied, is daarom noodzakelijk. De integratie van water in ruimtelijke plannen vindt plaats via de zogenaamde watertoets. Concreet betekent de watertoets, dat een plan een zogenaamde waterparagraaf dient te bevatten, die keuzes ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd beschrijft. Daarin dient een wateradvies van de waterbeheerder te worden meegenomen. De watertoets is wettelijk verankerd in artikel 3.6 lid 1, sub b Bro.

Het beleid is erop gericht om het watersysteem op orde te brengen en vervolgens op orde te houden. Dit betekent dat er zo min mogelijk wateroverlast ontstaat en dat de waterkwaliteit voldoende is. Het beleid van het waterschap Brabantse Delta is gericht op het voorkomen van rechtstreekse lozingen op het oppervlaktewater. De voorkeursvolgorde voor het omgaan met hemelwater is 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Ten aanzien van de waterkwaliteit is de voorkeursvolgorde: 'schoonhouden, scheiden en zuiveren'. Voor nieuwbouwinitiatieven is het uitgangspunt dat deze 'waterneutraal' dienen te zijn. Dit betekent dat de ontwikkelingen niet mogen leiden tot verslechtingen aan het watersysteem. Voorkomen moet worden dat het water versneld afgevoerd wordt ten gevolge van een toename van het verhard oppervlak. Schone oppervlakken worden indien mogelijk niet op een gemengd rioleringsstelsel aangesloten. De voorkeur gaat uit naar een aansluiting van het hemelwater op een afzonderlijk hemelwaterstelsel. Voor daken, goten en overige regenwatervoorzieningen en wegverhardingen dienen bij voorkeur niet-uitlogende bouwmaterialen te worden gebruikt. Om de waterkwaliteit te verbeteren, wordt ook in bestaande situaties waar mogelijk schoon verhard oppervlak afgekoppeld van het rioolstelsel. Deze oppervlakken krijgen een eigen afvoervoorziening, waardoor het gemengd stelsel minder wordt belast. Hiermee wordt het aantal overstortgebeurtenissen met vervuild water vanuit het gemengde stelsel verminderd.

Beleid provincie Noord-Brabant en Waterschap Brabantse Delta

Op regionaal niveau is de provincie verantwoordelijk voor het beleidsveld water. Vigerend is het Provinciale Waterplan 2016-2021. Het PWP is de structuurvisie voor het aspect water op grond van de Wet ruimtelijke ordening. Het plan bevat de verplichte onderdelen vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water. Behalve dat het PWP de uitgangspunten aangeeft voor het waterbeleid van waterschappen en gemeenten, toetst de provincie aan de hand van dit plan ook of de plannen van de waterschappen passen in het provinciale beleid. Als algemene uitgangspunten zijn onder andere te noemen de scheiding van relatief schone en vuile waterstromen en het benutten van mogelijkheden voor infiltratie en/of conservering van hemelwater. Voor het beheer van het oppervlaktewater is in onderhavig plangebied het Waterschap Brabantse Delta verantwoordelijk.

Uniformering Keuren

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de Noord-Brabantse Waterschapsbond (NBWB) besloten om de Keuren te uniformeren en tegelijkertijd te dereguleren. Hierbij is aangehaakt bij het landelijke uniformeringsproces van de Unie van Waterschappen. Er is conform het nieuwe landelijke model een sterk gedereguleerde Keur opgesteld, met bijbehorende algemene regels en beleidsregels. Deze zijn voor de drie waterschappen gelijklopend. De nieuwe uniforme Keuren zijn gezamenlijk in werking getreden op 1 maart 2015.

In de nieuwe Keur is opgenomen dat het in beginsel verboden is om zonder vergunning hemelwater door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen van bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen. Dit verbod is van toepassing tenzij:

- a. het afkoppelen van verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
- b. de toename van verhard oppervlak maximaal 2.000 m² is, of;
- c. de toename van verhard oppervlak bestaat uit een sedum dak.
- d. de toename van verhard oppervlak tussen de 2.000 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel: Benodigde retentiecapaciteit (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x Gevoeligheidsfactor x 0,06.

De norm voor de retentie bedraagt 600 m³/hectare).

Waterplan Roosendaal

Het Waterplan is een samenwerkingsproduct van de gemeente Roosendaal, Waterschap Brabantse Delta, Waterleidingmaatschappij Brabant Water en provincie Noord-Brabant. Het plan vormt de opstap naar een intensieve en efficiënte samenwerking vanuit het besef dat alleen op deze manier de veelal integrale waterproblemen aangepakt kunnen worden. Het Waterplan is een vrijwillige planvorm die geen wettelijke verankering kent. De doelstellingen uit dit Waterplan dienen dan ook vertaald te worden in de gemeentelijke plannen die wel een juridische grondslag kennen. Het Waterplan vervult in dat opzicht de functie van Koepelplan op gemeentelijk niveau.

In het Waterplan wordt vooruit geblikt op de wijze waarop in de toekomst met water binnen Roosendaal wordt omgegaan. De doelen van het Waterplan zijn:

- inzicht in het functioneren van het watersysteem en de wijze waarop dit bepalend is voor functies als groen, wonen, werken en recreatie;
- het ontwikkelen van een gezamenlijke visie op het waterhuishoudkundig beleid binnen de gemeente Roosendaal;
- het benoemen van ingrepen gericht op het verbeteren van de Roosendaalse waterhuishouding.

Deze doelen dragen bij aan het realiseren van de hoofddoelstelling van het nieuwe waterbeheer: "Het creëren van een duurzaam en veerkrachtig watersysteem met een daarop afgestemd water- en landgebruik tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten". Vanuit een brede participatie waarin niet alleen de verschillende overheidsinstanties maar ook belangengroepen hebben meegewerkt, worden in dit Waterplan doestellingen, beleidsregels en maatregelen uitgewerkt die toewerken naar het bereiken van dit gewenste eindbeeld.

Beoordeling

Gebiedsbeschrijving

De locatie is gelegen aan de noordzijde van de stad Roosendaal. De locatie is als bedrijventerrein in gebruik en er is (nog) grotendeels onbebouwd en onverhard.

Volgens het bodemonderzoek⁴ kan aan de hand van de uitgevoerde grondboringen een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven:

0-50 cm	matig humeus zwak siltig matig fijn zand
50-100 cm	Zwak humeus zwak siltig matig fijn zand

⁴ Wematech, 2017, pag. 12.

100-300 cm Matig siltig matig fijn zand.

Oppervlaktewater

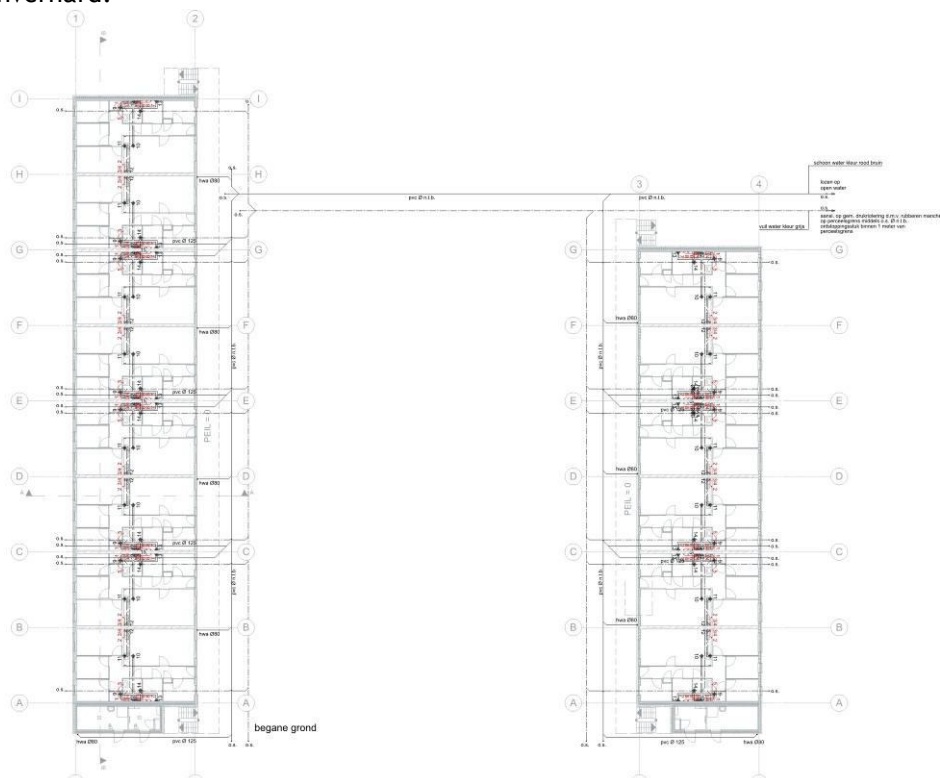
In en in de omgeving van het plangebied zijn geen waterlopen gelegen die zijn aangemerkt als een categorie A of B waterloop op de Legger van het waterschap.

Grondwater

Volgens de milieuverordening van de provincie Noord-Brabant, ligt het plangebied niet in een waterbergingsgebied of grondwaterbeschermingsgebied. Op de bodemkaart (Stiboka, blad 49 Oost, 1982) is ter plaatse van het plangebied de watertrap VI aangegeven, hetgeen staat voor een gemiddelde hoogste grondwaterstand van 40-80 cm onder maaiveld en een gemiddelde laagste grondwaterstand van meer dan 120 cm onder maaiveld. Er zijn in de bestaande situatie geen gevallen van wateroverlast bekend. De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, noord tot noordwestelijk.

Verharding

Het plangebied is gelegen in bestaand stedelijk gebied en is deels verhard, deels onverhard.



Figuur 15 - Rioleringsplan; het relatief schone hemelwater wordt separaat afgevoerd; het regenwaterriool sluit aan op de gemeentelijke waterloop aan de voorzijde.

Geplande veranderingen

Het beoogde plan voorziet in de bouw van een logiesvoorziening voor arbeidsmigranten met de daarbij behorende parkeervoorziening. Relevant zijn de mutaties in de oppervlakten verharding in het plangebied.

Uit de tabel blijkt, dat de totale verharde oppervlakte in het plangebied in de toekomst zal toenemen met 4647 m². Gezien deze omvang (meer dan 2000 m²) zijn voorzieningen voor de verwerking van hemelwater vereist. Met de rioolbeheerder is afgesproken dat de verwerking van het hemelwater ter plaatse

wordt geregeld, waarbij de hemelwaterriolen uitwateren op de bestaande gemeentelijke waterloop aan de voorzijde van het perceel (zie Figuur 15).

Tabel 1 - verharding plangebied		
	Oppervlakte (m ²) bestaand -	Oppervlakte (m ²) nieuw +
Gebouwen	0	1216
Overige terreinverharding (toeritten, paden, parkeervoorzieningen)		3431
Totaal	0	4647
Toename/afname		+ 4647 m ²

Huishoudelijk afvalwater (vuil water)

Het huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd middels een nieuwe aansluiting op de aanwezige riolering in de Gastelsestraat, overeenkomstig de voorwaarden van en in overleg met de rioolbeheerder.

Watertoets

Sinds 1 november 2003 is de zogenaamde Watertoets verplicht. Dat wil zeggen dat in elk ruimtelijk plan (dus ook in een bestemmingsplan) gemotiveerd moet worden aangegeven hoe met het water in het gebied wordt omgegaan en wat de ruimtelijke veranderingen voor het water betekenen. In het voorafgaande is al aangegeven dat de beoogde planherziening een verandering op watergebied inhoudt en op welke wijze dit gepland is. Het overleg met de waterbeheerder(s) is onderdeel van deze watertoets. De watertoets wordt uitgevoerd tijdens het overleg met het waterschap.

5.4 Cultuurhistorie

Toetsingskader erfgoedbeleid

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden. Deze wet handelt over het aanwijzen van te beschermen roerend en onroerend cultureel erfgoed. Zij vervangt een aantal wetten zoals de Monumentenwet (deels met een overgangstermijn tot de Omgevingswet) en de Wet tot behoud van cultuurbezit. Ruimtelijk relevante onderdelen zijn onder het overgangsrecht geplaatst tot aan de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Tot die tijd dient rekening te worden gehouden met de Modernisering Monumentenzorg, die tot een wijziging heeft geleid van het Bro (artikel 3.1.6, lid 5). Wat eerst voor alleen archeologie gold, geldt nu ook voor al het cultureel erfgoed.

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

Beleid provincie

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

De Cultuurhistorische waardenkaart is al vanaf 2002 een belangrijke pijler van het provinciale beleid voor behoud, herstel en ontwikkeling van ruimtelijk erfgoed en versterking van de regionale identiteit. In de Cultuurhistorische waardenkaart 2010 (CHW 2010) benoemt de provincie haar provinciaal cultuurhistorisch belang en geeft ze informatie over cultuurhistorische waarden van bovenlokaal belang. De CHW 2010 is opgebouwd uit meerdere groepen kaartlagen. Deze kaartlagen zijn een uitwerking van het provinciaal cultuurhistorisch belang zoals verwoord in de Structuurvisie RO (vastgesteld PS 1 oktober 2010) en de Verordening ruimte.

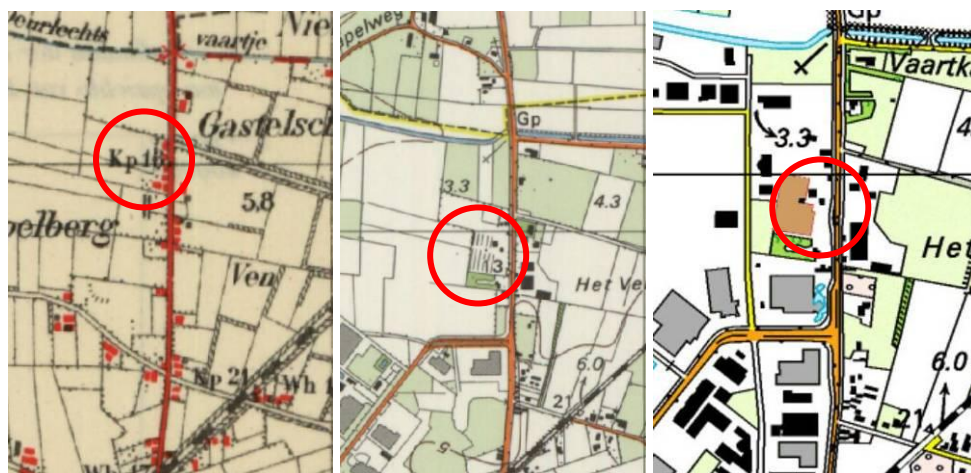
Het plangebied wordt niet aangemerkt als een gebied met cultuurhistorische waarden van provinciaal niveau.

Beleid gemeente

De Cultuurhistoriekaart van de gemeente Roosendaal biedt een overzicht van de aanwezige cultuurhistorische aspecten, structuren en gebieden in de gemeente Roosendaal. Op de gemeentelijke cultuurhistoriekaart is onder andere de locatie van historische bouwkunst en historische stedenbouw binnen de gemeente weergegeven. Het plangebied wordt niet aangemerkt als terrein met cultuurhistorische waarde. Evenmin wordt er historisch groen of historische bebouwing in of nabij het plangebied gesignaleerd. De Gastelsestraat wordt aangemerkt als lijnstructuur van redelijk hoge waarde. Door het planvoornemen worden geen veranderingen aan de Gastelsestraat aangebracht, of althans geen veranderingen die van invloed zouden kunnen zijn op de cultuurhistorische waarde van deze straat.

Ruimtelijke ontwikkeling

De omgeving van Roosendaal is waarschijnlijk in de Hoge Middeleeuwen (1000-1200) ontgonnen. Het vestigingspatroon bestond uit kleine buurtschappen van enkele boerderijen. Het plangebied behoorde tot de lintbebouwing langs de Gastelsestraat.



Figuur 16 - Topografische situatie in 1940 (links) en 1990 (midden) en 2000 (rechts) - in 1940 waren er langs de Gastelsestraat enkele woningen aanwezig; in 1990 was het bedrijventerrein Borchwerf in uitvoering, maar had het plangebied nog niet bereikt; in 2000 was dat wel het geval.

Door de realisering van het bedrijventerrein Borchwerf is de situatie ingrijpend veranderd. Niet alleen kwam het plangebied binnen de stadsbebouwing te liggen, maar het beloop van de wegen werd ook sterk gewijzigd. In het plangebied zijn geen bijzondere relictten van de oude situatie overgebleven.

Monumenten en karakteristieke bebouwing

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen rijks- of gemeentelijke monumenten. Evenmin zijn er panden in het kader van het MIP (Monumenten Inventarisatie Project) aangewezen als karakteristiek.

Beoordeling

In het plangebied zelf zijn geen (overwegende) cultuurhistorische waarden aanwezig.

Conclusie

Voorliggend planvoornemen heeft geen negatieve invloed op cultuurhistorische waarden.

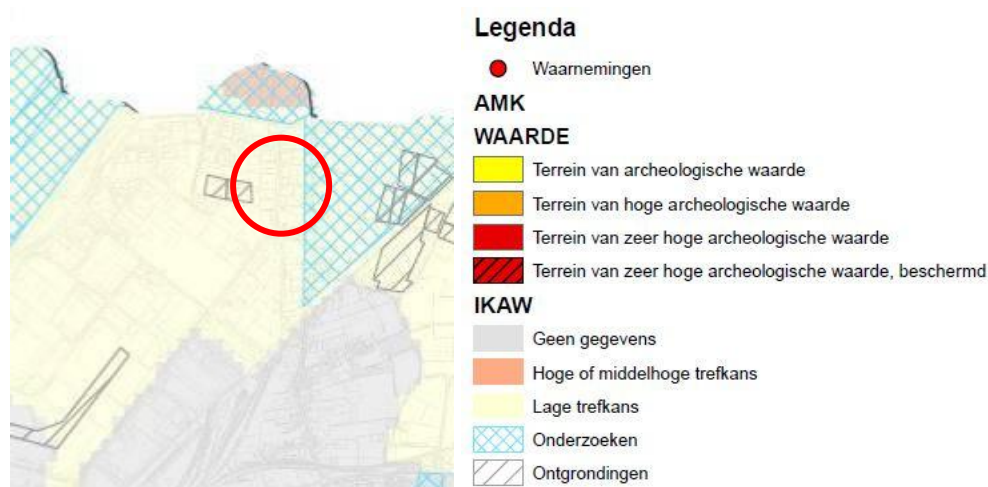
5.5 Archeologie

Toetsingskader

In Europees verband is het zogenaamde 'Verdrag van Malta' tot stand gekomen. Uitgangspunt van dit verdrag is het archeologisch erfgoed zo veel mogelijk te behouden. Waar dit niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden. Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang vanaf het begin meewegen in de besluitvorming. Sinds 2007 kent Nederland de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, gewijzigde Monumentenwet 1988). Deze wet is sinds 1 juli 2016 deels opgegaan in de Erfgoedwet. Op basis van deze wet zijn gemeenten verplicht een archeologisch beleid te voeren. Daarbij hoort ook dat de archeologische waarden en verwachtingen binnen de gemeente inzichtelijk gemaakt moeten worden. Gemeente moeten daarnaast archeologieparagrafen opnemen in bestemmingsplannen. Het doel hiervan is om het 'bodemarchief' zoveel mogelijk te beschermen. De archeologische resten in de bodem vormen een belangrijke bron van informatie over het verleden. In het bijzonder voor die perioden of aspecten van het verleden waarvan geen of weinig schriftelijke bronnen bewaard zijn gebleven of waarover niet of nauwelijks is geschreven.

Beleid gemeente

Om het aspect archeologie goed mee te wegen in de gemeentelijke ruimtelijke besluitvorming heeft de gemeente Roosendaal in 2010 een Erfgoedverordening opgesteld, waarin tevens het archeologisch beleid is vastgelegd. Dit beleid is vertaald naar het geldende bestemmingsplan.



Figuur 17 - Archeologische beleidskaart gemeente Roosendaal; het plangebied is aangeduid als gebied met een lage archeologische verwachting.

Beoordeling

Op basis van de beleidskaart van de gemeente kan worden vastgesteld dat het perceel gesitueerd is in een zone met een lage archeologische verwachting; voor dergelijke locaties bestaat alleen een onderzoeksverplichting wanneer het gaat om een MER-plichtig project of projectontwikkeling met een oppervlakte van meer dan 1,0 hectare. Er is wel een meldingsplicht bij het aantreffen van archeologische vondsten conform de nationale archeologie wetgeving.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat voorliggend planvoornemen geen negatieve invloed heeft op de archeologische waarden.

5.6 Natuur**Toetsingskader**

De Wet natuurbescherming, bevat regels ter bescherming van natuur en landschap. Deze wet regelt aanwijzing, beheer en bescherming van gebieden die vanwege bijzondere natuurwaarden zijn aangewezen als Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonument. De Beschermd Natuurmonumenten zijn natuurgebieden die vanwege nationale belangen als beschermd natuurgebied zijn aanwezen.

Per 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof 2015 - 2021 (PAS) in werking getreden. Dit betreft een programma op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 en heeft als doel om de depositie van stikstof op de Natura 2000-gebieden te verminderen, de natuur te versterken en ruimte te bieden voor economische ontwikkelingen.

Beoordeling soortenbescherming

In het plangebied is geen boom- of struikbeplanting aanwezig. Daarom is het op voorhand uitgesloten dat er in het onbebouwde plangebied beschermde dieren, waaronder vogels, voorkomen.

Ook is er geen bebouwing aanwezig. Het is redelijkerwijs uitgesloten dat op het terrein in zijn huidige situatie beschermde soorten, zoals vogels en/of vleermuizen of andere zoogdieren voorkomen.

Beoordeling gebiedsbescherming

Het plangebied bevindt zich niet in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de Europese Natura 2000-gebieden. Op een afstand van 10 kilometer ten zuidwesten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied "Brabantse Wal". Het Natura 2000-gebied betreft een vogel- en habitatrictlijngebied en PAS-gebied. Versturende factoren zoals oppervlakteverlies, verontreiniging, versnippering, verdroging en verstoring door trilling, licht en geluid zijn, gezien de tussenliggende afstand, met de voorgenomen planontwikkeling niet van toepassing.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Nationaal natuurnetwerk of Natuurnetwerk Brabant (NNB). Het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot het NNB is aangeduid als het type 'Beek en Bron (N03.01)' en betreft het stroomgebied van het Mark-Vlietkanaal. Met de voorgenomen planontwikkeling is er geen sprake van directe vernietiging van het NNB. Aangezien het beoogde plan geen directe relatie heeft met een gebied dat is aangewezen als NNB en geen verbindende functie vervult zijn negatieve effecten uit te sluiten. Van negatieve uitstralingseffecten door geluid, licht en verdroging op het Nationaal Natuurwerk of Natuurnetwerk Brabant is geen sprake. In het plangebied staan geen beschermde houtopstanden.

Conclusie

Voorliggend planvoornemen heeft geen negatieve invloed op natuurwaarden binnen of buiten het plangebied.

5.7 Planologische status bepalend (art. 2.14 lid 7 Wabo)**Toetsingskader**

Aan artikel 2.14 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is met de inwerkingtreding van de Wet plattelandswoningen van 12 juli 2012 (Stb. 2012, 493) lid 7 toegevoegd. Het doel van lid 7 is ervoor te zorgen dat bij het beoordelen van een aanvraag om omgevingsvergunning voor een milieuactiviteit voor de omliggende gebouwen dient te worden uitgegaan van de planologische status daarvan en niet van het feitelijke gebruik. Lid 7 is een reactie op de problematiek van de bescherming die de milieuwetgeving biedt aan bewoning die in strijd met het planologisch regime plaatsvindt (Kamerstukken II 2011/12, 33 078, nr. 3, p. 5 - 7). Op p. 6 van de memorie van toelichting is vermeld dat het planologische regime, en niet het feitelijk gebruik, bepalend is voor de milieubescherming. Lid 7 van artikel 2.14 Wabo werkt door in het Activiteitenbesluit milieubeheer op grond van artikel 8.40 Wet milieubeheer, nu deze bepaling verwijst naar artikel 2.22 Wabo, waarin vervolgens weer wordt verwezen naar artikelen 2.10 - 2.20 Wabo.

Beoordeling

Uit artikel 2.14 lid 7 Wabo volgt dat voor de milieubescherming het planologische regime, en niet het feitelijk gebruik, bepalend is. De omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor logies, hetgeen geen gevoelige bestemming is die ook niet zoals wonen milieubescherming geniet. De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering is dan ook niet van toepassing. In de VNG-publicatie wordt immers de invloed van milieuhinderlijke bedrijvigheid op gevoelige bestemmingen getoetst. Logies is echter geen gevoelige bestemming. In de VNG-publicatie is logies (pension) immers zelf als milieuhinderlijke bedrijvigheid aangemerkt (code 5510 in SBI-2008 en code 5511, 5512 in SBI-1993).

De huisvesting van arbeidsmigranten in de logiesgebouwen aan de Gastelseweg 247 geniet derhalve geen - met wonen gelijk te stellen - bescherming tegen eventuele negatieve milieueffecten van omliggende bedrijven. Dat geldt zowel voor aanvragen om omgevingsvergunning voor een milieuactiviteit van die omliggende bedrijven, als in het kader van eventuele handhavingsverzoeken van de eigenaar (exploitant) van die logiesgebouwen, de arbeidsmigranten die daarin gehuisvest zijn, het uitzendbureau waarvoor ze werken als belangenverenigingen voor arbeidsmigranten, tegen die omliggende bedrijven.

Conclusie

Uit een oogpunt van goede ruimtelijke ordening in relatie tot milieuhinder is er geen sprake van negatieve effecten door de realisering van het planvoornemen.

5.8 Geluid**Toetsingskader**

Een logiesgebouw is op grond van artikel 1.2 van het Besluit geluidhinder niet aangewezen als een (ander geluids)gevoelig gebouw. Hierdoor zijn de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer niet van toepassing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsaspecten desalniettemin beoordeeld.

Onderzoek

Door Agel Adviseurs is een onderzoek verricht naar de akoestische aspecten (bijlage 1). In het rapport worden de volgende conclusies getrokken:

“Vanuit de huidige akoestische regelgeving is een logiesgebouw niet aan te merken als geluidgevoelige bebouwing, waardoor grenswaarden en eisen omtrent geluidhinder niet van toepassing zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzocht welke gevelmaatregelen noodzakelijk zijn om aan een goed woon- en leefklimaat te voldoen in de geluidgevoelige vertrekken van de logiesgebouwen. Daarbij is als streefwaarde de grenswaarden voor het binnenniveau van nieuwe woningen aangehouden.

Met het treffen van de aangegeven geluidisolierende gevelmaatregelen (zie hoofdstuk 5 en bijlage 4 van het akoestisch rapport) wordt aan de gestelde streefwaarden voldaan. Daardoor is er sprake van een goed woon- en leefklimaat in de units van de logiesgebouwen.”

Conclusie

Uit het rapport "Akoestisch onderzoek industrielawaai. Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 te Roosendaal" van 19 juni 2018 van AGEL blijkt dat voldoende aannemelijk is gemaakt dat ter plaatse van de logiesgebouwen met de toegepaste geluidsisolerende maatregelen aan de geluidsgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer voor het binnenniveau wordt voldaan. Daardoor is sprake van een goed woon- en leefklimaat in de units van de logiesgebouwen.

5.9 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Risicorelevante inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Het doel van het besluit is de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de

inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

In de circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen is het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water, wegen en spoorwegen opgenomen. Op basis van de circulaire geldt voor bestaande situaties de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten van 10^{-5} per jaar en de streefwaarde 10^{-6} per jaar. In nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten 10^{-6} per jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Op basis van de circulaire geldt bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR of een toename van het GR een verantwoordingsplicht. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als nieuwe situaties. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Vooruitlopend op de vaststelling van het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid is de circulaire RVGS per 1 januari 2010 gewijzigd. Met deze wijziging zijn de veiligheidsafstanden uit het Basisnet Weg en het Basisnet Water opgenomen in de circulaire. In het BTEV worden tevens plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Vooruitlopend op de vaststelling van het BTEV wordt, aan de hand van de Basisnetten, al geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.

Buisleidingen

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. In dat Besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op advies van de minister wordt bij de toetsing van externe veiligheidsrisico's van buisleidingen al enkele jaren rekening gehouden met deze risicobenadering. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

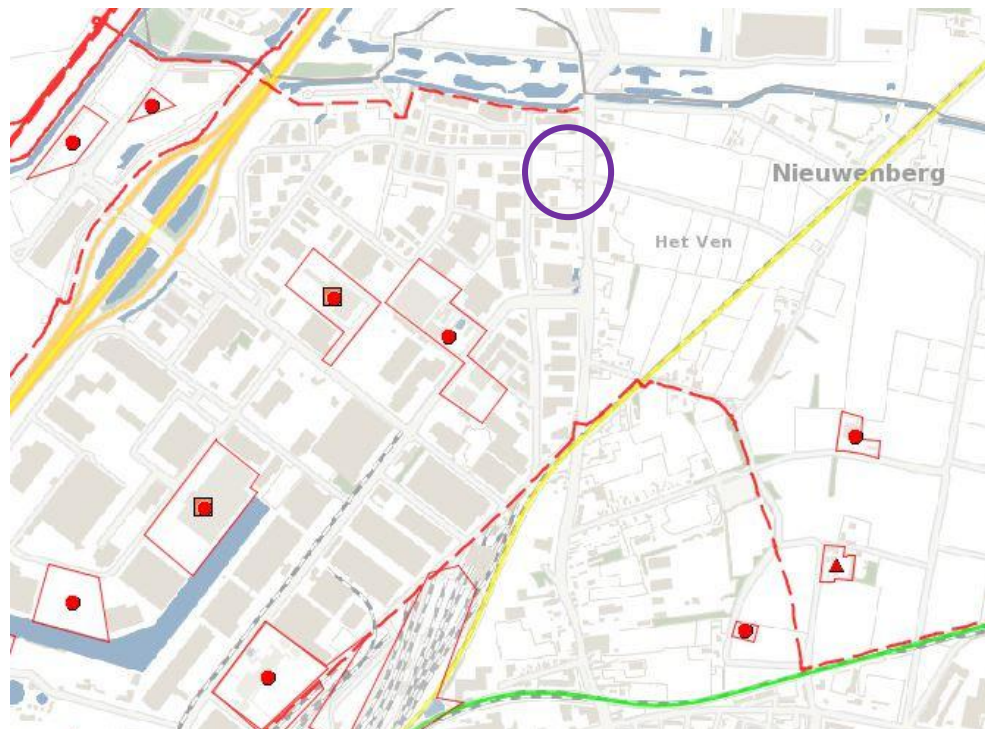
Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving bedrijven zijn gelegen waarop het Bevi van toepassing is, is de risicokaart geraadpleegd. De risicokaart (zie Figuur 18) toont geen inrichtingen die een belemmering vormen voor voorliggende ontwikkeling.

Om te bepalen of er in de directe omgeving van het plangebied risicorelevante transportassen zijn gelegen is de risicokaart geraadpleegd. De rijkswegen, vaar- en spoorwegen zijn beoordeeld. De risicokaart geeft binnen en in de directe omgeving van het plangebied meerdere transportassen weer die risicorelevant kunnen zijn voor het planvoornemen:

Tabel 3 - Risicorelevante transportassen			
soort	naam	afstanden	Werkelijke afstand
weg	A17	PR plafond: 19,0 m GR plafond: 0,0 m	721 m
spoorlijn	Trajectnr 35AH.5	PR plafond: 12 m GR plafond 10^{-7} : 168 m GR plafond 10^{-8} : 748 m	511 m

Gezien de werkelijke afstanden tot de belangrijkste transportassen in de omgeving is er geen sprake van een overwegend risico.



Figuur 18 - Risicokaart; het plangebied is gelegen binnen de paarse cirkel. Er is geen sprake van risicovolle inrichtingen in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

Om te bepalen of er in de directe omgeving van het plangebied risicorelevante buisleidingen zijn gelegen is de risicokaart geraadpleegd. Op een afstand van 108 m van het plangebied is een leiding gelegen (zie Figuur 19). De risicocontour rondom de leiding heeft een straal van ongeveer 60 m. De werkelijke afstand bedraagt 108 m, zodat het plangebied geheel buiten de risicocontour valt.



Figuur 19 - Ligging leiding ten noorden van het plangebied; het plangebied is met een paarse contour aangeduid.

Conclusie

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

5.10 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofdioxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 4 - Grenswaarden maatgevende stoffen Wm		
Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde grenswaarde	40 µg/m ³
Fijnstof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde grenswaarde	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde grenswaarde	Max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³
Fijnstof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde grenswaarde	25 µg/m ³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Onderzoek

Ten behoeve van dit project is een onderzoek uitgevoerd naar het aspect luchtkwaliteit⁵. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3.

Conclusie

Uit het onderzoek, opgenomen in bijlage 3 wordt het volgende geconcludeerd: *"....dat de realisatie van de logiesgebouwen op het adres Gastelseweg 247 in Roosendaal is aan te merken als een ontwikkeling dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van luchtkwaliteit. Toetsing aan de gestelde grenswaarde in de Wet luchtkwaliteit is derhalve niet benodigd. Op basis van artikel 5.16, lid 1 aanhef en onder c Wm leidt het aspect luchtkwaliteit dan ook niet tot belemmeringen voor de realisatie van de logiesgebouwen. Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van het plan de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} bepaald. Deze waarden zijn veel lager dan de gestelde grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit. Vanwege de algemene trend dat de emissies en achtergrondconcentraties zullen dalen worden er ook in de toekomst geen overschrijdingen verwacht, waardoor er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat."*

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.

⁵ Agel Adviseurs: Onderzoek luchtkwaliteit logiesgebouw Gastelseweg 247 te Roosendaal, Oosterhout, 2018.

5.11 Kabels en leidingen

Toetsingskader

Sommige soorten leidingen zijn planologisch relevant, omdat zij een beperking kunnen inhouden voor de ruimtelijke ontwikkeling in de omgeving:

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

Beoordeling

Ter plaatse van het plangebied en in de directe omgeving zijn geen planologisch relevante kabels en leidingen aanwezig.

Conclusie

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

5.12 Milieueffectrapportage

Toetsingskader

planMER

Gemeenten en provincies moeten per 1 april van 2011 ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een MER nodig is. 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 en is het opstellen van een MER noodzakelijk.

Grensoverschrijdende milieugevolgen

Op 25 februari 1991 is het VN-verdrag over grensoverschrijdende milieueffectrapportage tot stand gekomen. Het verdrag is op 10 september 1997 in werking getreden. Kern van het verdrag is dat, in het geval van mogelijke grensoverschrijdende milieugevolgen, het publiek en autoriteiten in het buurland op dezelfde wijze en tijd worden betrokken bij de m.e.r.-procedure als de autoriteiten en het publiek in Nederland.

Aanmeldnotitie Vormvrije MER-beoordeling

Sinds 16 mei 2017 is een meldnotitie bij een vormvrije MER-beoordeling nodig wanneer sprake is van een zg. vormvrije m.e.r.-beoordeling. Dit geldt voor alle ruimtelijke ontwikkelingen die voorkomen in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. maar onder de drempelwaarden blijven (en daarmee niet planMER-plichtig zijn). Het heeft niet alleen betrekking op een bestemmingsplan, maar ook op bijvoorbeeld een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking. Er is geen ondergrens wat betreft het plan zelf; dat betekent dat ook bij het ontwikkelen van een klein ruimtelijk plan (bijvoorbeeld één woning) een

aanmeldnotitie nodig kan zijn. Indien de gemeente zelf initiatiefnemer is, hoeft deze geen meldnotitie op te stellen.

Beoordeling

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

In het plangebied worden de oprichting van een logiesvoorziening voor arbeidsmigranten mogelijk gemaakt. In bijlage D van het Besluit milieueffectrapportage worden logiesgebouwen niet expliciet genoemd als te beoordelen activiteit. Enigszins in de buurt komt een hotelcomplex, maar daarbij wordt expliciet gesteld dat het zou moeten gaan om een hotelcomplex buiten stedelijke zones:

D10	De aanleg, wijziging of uitbreiding van: a. skihellingen, skiliften, kabelspoorwegen en bijbehorende voorzieningen; b. jachthavens. c. vakantie dorpen en hotelcomplexen buiten stedelijke zones met bijbehorende voorzieningen, d. permanente kampeer- en caravan-terreinen, of e. themaparken	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. 250.000 bezoekers of meer per jaar, 2°. een oppervlakte van 25 hectare of meer, 3°. 100 ligplaatsen of meer of 4°. een oppervlakte van 10 hectare of meer in een gevoelig gebied.
-----	--	---

Omdat de genoemde activiteit binnen een stedelijk gebied plaatsheeft is er geen sprake van MER-plicht.

Het plangebied behoort tevens niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Ook behoort het plangebied niet tot een gebied waarbinnen een Rijksmonument ligt en maakt het geen onderdeel uit van een Belvédèregebied. Er is derhalve geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied. In dit hoofdstuk zijn tevens de verschillende milieueffecten beschouwd, zoals geluid en luchtkwaliteit. Hieruit blijkt dat er door de ontwikkeling inderdaad geen sprake zal zijn van nadelige milieugevolgen.

Het plangebied ligt op een afstand van 9,500 km van de grens met België. Omdat het voorgenomen plan niet MER-plichtig is, is er ook geen sprake van grensoverschrijdende effecten.

Aanmeldnotitie Vormvrije MER-beoordeling

Omdat de genoemde activiteit niet voorkomt in lijst D van het Besluit milieueffectrapportage is een meldnotitie bij een vormvrije MER-beoordeling niet verplicht.

Conclusie

Er zijn geen 'belangrijke nadelige milieugevolgen' te verwachten en daarom is het niet noodzakelijk een m.e.r.-beoordeling uit te voeren of een meldnotitie te produceren.

Bijlagen bij deze ruimtelijke onderbouwing:

- Bijlage 1: Agel Adviseurs: Akoestisch onderzoek industrielawaai Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 te Roosendaal, Oosterhout, 2018.*
- Bijlage 2: Wematech: Verkennend Bodemonderzoek Gastelseweg 247, Roosendaal, Roosendaal, 2017.*
- Bijlage 3: Agel Adviseurs: Onderzoek luchtkwaliteit logiesgebouw Gastelseweg 247 te Roosendaal, Oosterhout, 2018.*

's-Hertogenbosch, oktober 2018

CUIJPERS ADVIES

PROJECTBUREAU RUIMTELIJKE ONTWIKKELING B.V.

Akoestisch onderzoek industrielawaai

**Omgevingsvergunning
Logiesgebouwen arbeidsmigranten
Gastelseweg 247
te Roosendaal**

samen onze omgeving creëren

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 te Roosendaal

Opdrachtgever : ATIK Holding B.V.
Bergrand 230
4707 AT ROOSENDAAL

Projectnummer : 20180099

Status rapport / versie nr. : Definitief 04

Datum : 19 juni 2018

Opgesteld door : ing. J. Sips

Gecontroleerd door : C.J.M. Machielsen

Voor akkoord : ing. J. Sips

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	02-03-2018	Akoestisch onderzoek industrielawaai	JS	CM
D02	03-04-2018	Akoestisch onderzoek industrielawaai	JS	CM
D03	17-05-2018	Akoestisch onderzoek industrielawaai	JS	CM
D04	19-06-2018	Akoestisch onderzoek industrielawaai	JS	CM



INHOUD	blz.
1 INLEIDING	2
2 BOUWPLAN	3
2.1 Omschrijving onderzoekslocatie	3
2.2 Omschrijving bouwplan	4
3 TOETSINGSKADER	5
3.1 Algemeen	5
3.2 Streefwaarden geluidniveau in geluidgevoelige vertrekken	5
4 ONDERZOEK GELUIDBELASTING OP DE GEVELS	6
4.1 Uitgangspunten onderzoek	6
4.2 Rekenmethode en modellering	8
4.3 Berekeningsresultaten	8
5 ONDERZOEK GELUIDWERING VAN DE GEVELS	9
5.1 Eisen voor geluidwering van de gevels	9
5.2 Eisen voor luchtverversing	9
5.3 Uitgangspunten berekening geluidwering gevels	10
5.4 Maatregelen geluidwering gevels	11
6 CONCLUSIE	13

BIJLAGEN

1	Akoestisch onderzoek Wematech Milieu Adviseurs B.V.
2	Overzicht rekenmodellen en invoergegevens
3	Berekeningsresultaten geluidbelastingen op de gevels logiesgebouwen
4	Geveladvies geluidwerende gevelvoorzieningen
5	Uitdraaien resultaten BOA-rekenpakket
6	Certificaten toe te passen glastypen Saint-Gobain Glass

1 INLEIDING

In opdracht van Atik Holding B.V. te Roosendaal is door AGEL adviseurs in samenwerking met Greta Raadgevende Ingenieurs een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van de realisatie van logiesgebouwen voor arbeidsmigranten, een nu onbebouwd terrein op het adres Gastelseweg 247 te Roosendaal.

Het doel van dit onderzoek is de vraag of en in hoeverre bestaande bedrijven in de (directe) omgeving, zoals RAS Recycling, van de nieuw logiesgebouwen niet worden belemmerd in hun huidige met betrekking tot de totale geluidemissie.

Zowel in de Wet geluidhinder als het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt een logiesgebouw niet aangemerkt als een geluidgevoelig object. Daardoor is er geen sprake van een normstelling met betrekking tot de geluidbelasting op de gevel van het logiesgebouw. Tevens gelden er ook geen normen met betrekking tot de geluidbelasting in een logiesgebouw (Bouwbesluit 2012).

In het kader van ruimtelijke ordening is wel van belang om te onderzoeken of en in hoeverre er sprake is van sprake is van een goed woon- en leefklimaat in geluidgevoelige vertrekken (woonkamers/slaapkamers) van de logiesgebouwen. Aangezien het ontwerp van de logiesgebouwen op de onderhavige locatie geen geluidgevoelige buitenruimtes omvat, worden in dit onderzoek alleen de eventuele geluidhinder in geluidgevoelige vertrekken beschouwd.

Het onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- Het inventariseren van de huidige geluidbelasting op de gevels van de logiesgebouwen vanwege industrielawaai afkomstig vanwege de activiteiten op het terrein van het bedrijf RAS Recycling (Hogerwerf 2, Roosendaal), de bedrijfsbebouwing ten zuiden van de locatie (Belder 12 t/m 12s) en de juridische planologische mogelijkheid om een bedrijf op het braakliggend terrein (direct ten westen van de nieuwe logiesgebouwen) een bedrijf op te richten met een maximale milieucategorie 3.2.
- Het bepalen van de geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies op basis van het ontwerp.
- Het beoordelen van de geluidbelasting in de woonkamers/slaapkamers van de logiesgebouwen.
- Indien er sprake is van verhoogde geluidhinder, zullen akoestische maatregelen worden geadviseerd, zoals het toepassen van geluidgedempte ventilatievoorzieningen en/of akoestische beglazing om een goed woon- en leefklimaat in de geluidgevoelige vertrekken van de logiesgebouwen te garanderen.

Leeswijzer

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn in de rapportage als volgt uitgewerkt. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de onderzoekslocatie en het bouwplan. Het toetsingskader is beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op het onderzoek naar de geluidbelastingen op de gevels van de logiesgebouwen en in het daaropvolgende hoofdstuk is het onderzoek naar de geluidwering van de gevels van de logiesgebouwen beschreven. Het rapport wordt afgesloten in hoofdstuk 6 met de conclusies van het onderzoek.

2 BOUWPLAN

2.1 Omschrijving onderzoekslocatie

De logiesgebouwen worden op een nu onbebouwd perceel op het adres Gastelseweg 247 in Roosendaal gerealiseerd. Direct ten noorden van de locatie is het metaalverwerkingsbedrijf RAS Recycling gelegen. Ten westen van de locatie is een braakliggend terrein aanwezig. Maar op basis van het vigerende bestemmingsplan 'Borchwerf I' is het op dit terrein mogelijk dat er zich een bedrijf met een maximale milieucategorie 3.2 vestigt.

In figuur 2.1 is de globale ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van RAS Recycling en het braakliggende terrein weergegeven.



Figuur 2.1: Globale situering onderzoekslocatie (bron: StreetSmart)

In de omgeving van de locatie zijn twee gezoneerde industrieterreinen gelegen, te weten Borchwerf/Stationsgebied en Borchwerf II. De zones van de beide industrieterreinen zijn niet over de locatie gelegen. Verondersteld mag worden de geluidbelastingen van de beide industrieterreinen op de zone maximaal 50 dB(A) bedraagt en zodoende ter plaatse van de locatie lager is. Daardoor leveren de activiteiten op de beide gezoneerde industrieterreinen geen geluidbelastingen die hoger zijn dan de voorkeurswaarde voor industrielawaai en dan ook niet als significant zijn te noemen.

Direct ten oosten van de locatie is de gezoneerde Gastelseweg aanwezig. Door de verbinding van de Roosendaalsebaan met de Nelson Mandelaweg heeft de gemeente Roosendaal van de Gastelseweg een doodlopende weg gemaakt ter hoogte van de gemeentegrens met de gemeente Oud Gastel. Doordat de Gastelseweg een doodlopende weg betreft, waardoor er geen geluidbelastingen zijn te verwachten die hoger zijn dan de voorkeurswaarde door het verkeer op deze weg en zodoende buiten beschouwing gelaten.

2.2 Omschrijving bouwplan

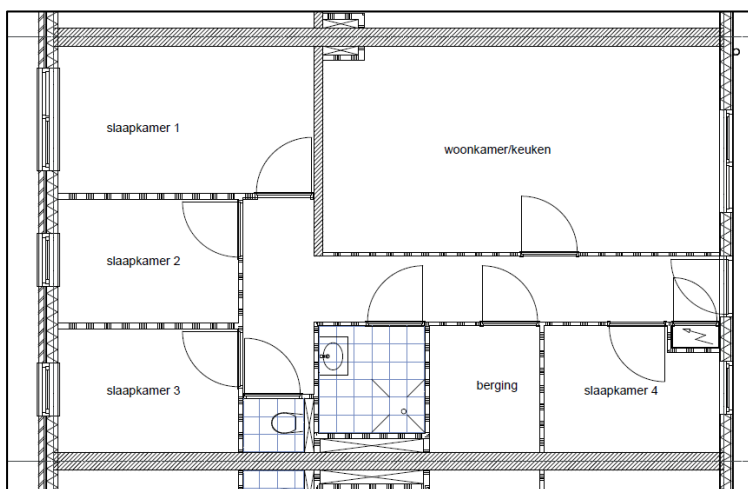
Het bouwplan is door Bouwkundig bureau Oostvogels uitgewerkt. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van twee logiesgebouwen, met daarin in totaal 56 units voor arbeidsmigranten.

De blokken zijn beide parallel aan de Gastelseweg gepositioneerd, haaks op RAS Recycling. Blok 1 bevindt zich aan de westelijke zijde van de locatie en blok 2 direct langs de Gastelseweg. In figuur 2.2 is de situering van de bouwblokken weergegeven.



Figuur 2.2: Positionering logiesgebouwen

Elke unit bestaat uit een gezamenlijke woonkamer/keuken en vier slaapkamers. Daardoor is elke unit bestemd voor vier arbeidsmigranten. In figuur 2.3 is een plattegrond van een unit weergegeven.



Figuur 2.3: Plattegrond unit logiesgebouw

3 TOETSINGSKADER

3.1 Algemeen

De nieuwe bebouwing die op de locatie worden gerealiseerd betreffen logiesgebouwen. Een ander woord voor logies is nachtverblijf of slaapgelegenheid. Een logiesfunctie wordt in de huidige regelgeving (Wet geluidhinder, Activiteitenbesluit milieubeheer en het Bouwbesluit 2012) niet als geluidgevoelig bebouwing beschouwd. Om die reden worden er geen grenswaarden/eisen gesteld voor het aspect geluidhinder.

Evenwel is het noodzakelijk om in het kader van een goede ruimtelijke ordening geluidgevoelige vertrekken, zoals de woonkamer en de slaapkamers van de units tegen mogelijke geluidhinder te beschermen. Veel gemeenten hebben in hun gemeentelijke beleidsnota's over het aspect geluid aangegeven dat ook geluidgevoelige vertrekken van logiesgebouwen (en niet de buitengevels), in het kader van een goede ruimtelijke ordening tegen geluidhinder moeten worden beschermd. Zie bijvoorbeeld het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Maastricht¹.

Atik Holding B.V. heeft voor de realisatie van de logiesgebouwen dezelfde ruimtelijke ordeningsstrategie overgenomen. De geluidwering van de gevels van de logiesgebouwen worden zodanig voorzien van geluidisolerende maatregelen (zoals geluidgedempte ventilatievoorzieningen en akoestische beglazing), waardoor de geluidgevoelige vertrekken voldoen aan de gestelde grenswaarden vanuit het Activiteitenbesluit milieubeheer voor de van geluidniveaus in geluidgevoelige vertrekken voor woningen op een bedrijventerrein.

Dit betekent automatisch dat in de nieuwe logiesgebouwen sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daardoor vormt het aspect geluidhinder vanuit een goede ruimtelijke ordening geen obstakel vormt voor de exploitatie van de omliggende bedrijven, gezien vanuit de geluidproductie van de omliggende bedrijven.

3.2 Streefwaarden geluidniveau in geluidgevoelige vertrekken

Tabel 3.1 bevat grenswaarden, afkomstig uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, met betrekking tot de geluidbelasting binnen gevoelige gebouwen (zoals bijvoorbeeld woningen) op een bedrijventerrein. Het onderhavige onderzoek beperkt zich tot het bepalen en beoordelen van geluidhinder/slaapverstoring in geluidgevoelige vertrekken (woonkamers en slaapkamers). De grenswaarden in tabel 3.1 worden dan ook als streefwaarden aangehouden.

Tabel 3.1: Streefwaarden geluidniveau in geluidgevoelige vertrekken logiesgebouwen

	Dagperiode (7 - 19 uur)	Avondperiode (19 - 23 uur)	Nachtperiode (23 - 7 uur)
$L_{A,T}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

¹ De gemeente Maastricht heeft in het document 'Hogere grenswaardenbeleid gemeente Maastricht', d.d. augustus 2011, beleid geformuleerd hoe geluidhinder wordt behandeld bij ruimtelijke ontwikkelingen (https://www.gemeente-maastricht.nl/fileadmin/files/GeMa/Doc/00_Algemeen/Hogere_grenswaarden_beleid_aug_2011.pdf).

4 ONDERZOEK GELUIDBELASTING OP DE GEVELS

Voor inrichtingslawaai is zowel de geluidbelastingen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) als het maximale geluidniveau (L_{Amax}) van belang.

4.1 Uitgangspunten onderzoek

RAS Recycling

RAS Recycling is gelegen aan de Hogerwerf 2 in Roosendaal en betreft een metaalverwerkingsbedrijf. De openingstijden van het bedrijf zijn van 8 tot 17 uur voor werkdagen en op zaterdag is het bedrijf geopend van 8 tot 12 uur. Daardoor vinden alle geluidbelastende activiteiten in de dagperiode (7 - 19 uur) plaats.

Bij de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB) is voor het adres Hogerwerf 2 een milieuvergunning bekend voor het metaalverwerkingsbedrijf J. van Wortel & Zn, d.d. 15 januari 2013. Bij die milieuvergunning behoort een akoestisch onderzoek, dat is uitgevoerd door Wematech Milieu Adviseurs B.V. (Wematech), d.d. 16 augustus 2005. In bijlage 1 is het akoestisch onderzoek van Wematech voor het metaalverwerkingsbedrijf J. van Wortel & Zn opgenomen.

In het akoestisch onderzoek van Wematech is de representatieve bedrijfsvoering beschreven. Deze representatieve bedrijfsvoering is overgenomen voor RAS Recycling, omdat voor RAS Recycling bij de OMWB geen andere milieuvergunning op dit adres bekend is.

De in het akoestisch onderzoek van Wematech opgenomen geluidbronnen zijn in dit akoestisch onderzoek overgenomen voor het bepalen van de geluidbelastingen op de gevels van de logiesgebouwen vanwege de activiteiten van RAS Recycling. Daarnaast zijn extra piekbronnen voor het storten van metaal in containers opgenomen nabij de perceelsgrens met de onderzoekslocatie, omdat op basis van luchtfoto's duidelijk waarneembaar is dat er containers dichter bij de perceelsgrens aanwezig zijn dan waar in het akoestisch onderzoek rekening mee is gehouden.

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de gemodelleerde geluidbronnen van RAS Recycling met de daarbij behorende bronvermogens voor het $L_{Ar,LT}$ en de L_{Amax} .

Tabel 4.1: Bronvermogens geluidbronnen RAS Recycling

Geluidbron	Bronvermogen $L_{Ar,LT}$	Bronvermogen L_{Amax}
Mobiele bronnen		
Vrachtwagen	105 dB(A)	108 dB(A)
Heftruck	103 dB(A)	107 dB(A)
Kraan	106 dB(A)	-
Personenauto	90 dB(A)	-
Puntbronnen		
Wisselen containers	104 dB(A)	115 dB(A)
Vullen/aandrukken containers	102 dB(A)	110 dB(A)
Slijpen	114 dB(A)	-
Overheaddeur	86 dB(A)	-
Weegbrug	99 dB(A)	-
Daklicht	59 dB(A)	-

Opgemerkt moet worden dat in het opgenomen onderzoek van Wematech alleen de maatgevende bronnen voor de L_{Amax} zijn opgenomen. Aangezien deze maatgevende bronnen eveneens het meest nabij de locatie zijn gelegen zijn geen andere L_{Amax} -bronnen voor personenauto's, kranen, enz. toegevoegd in het rekenmodel.

Belder 12 t/m 12s

Ten zuiden van de locatie is bebouwing op de adressen Belder 12 tot en met 12s aanwezig. Op basis van het vigerende bestemmingsplan 'Borchwerf I' zijn bedrijven mogelijk met een maximale milieucategorie 3.2.

De pand Belder 12q, 12r en 12s zijn in pandig aaneengeschaakeld en bevindt zich op ongeveer 4 meter van de perceelsgrens met de locatie Gastelseweg 247. In dit pand is het bedrijf Detache B.V. gevestigd. Dit bedrijf is gespecialiseerd in het bouwen en installeren van gasdrukreducerstations en gasstraten. De werkzaamheden betreft metaalbewerking, zoals lassen, slijpen, boren, zagen en monteren.

In de berekeningen is rekening gehouden met een geluiduitstraling van de gevel van 90 dB(A) voor het $L_{Ar,TL}$ -geluidniveau. De uitstraling van de gevel met betrekking tot de L_{Amax} zijn puntbronnen in het onderzoek meegenomen met een bronvermogen van 111 dB(A).

Deze geluidniveaus worden als worst-case geacht om de volgende redenen:

- In de wetgeving van lawaai op de werkplek (Arbowet) is gesteld dat de dagelijkse blootstelling nooit hoger mag zijn dan 87 dB(A) voor het $L_{Ar,LT}$ -geluidniveau, inclusief de dempende werking van een individueel gehoorbeschermer. Komt het lawaainiveau toch boven de 87 dB(A) uit, dan moeten meteen maatregelen worden getroffen om het lawaainiveau te reduceren.
- De voorkomende piekgeluiden worden niet hoger geacht dan het wisselen van containers zoals op het terrein van RAS Recycling gebeurt.

Tevens beschikt de bestaande gevel van het pand 12q, 12r en 12s over een bepaalde geluidwerend vermogen. De exacte geluidwerende werking is onbekend en om die reden worden de aangenomen geluidniveaus van de geluiduitstraling van de gevels als worst-case te beschouwen.

Tussen het pand van Detache B.V. en de locatie is nog een smal buitenterrein aanwezig. Op dit gedeelte van het terrein vinden geen geluidproducerende werkzaamheden plaats, omdat hiervoor de ruimte te smal is.

Ten westen van het pand Belder 12q, 12r en 12s is het pand Belder 12 t/m 12p aanwezig. Volgens het vigerend bestemmingsplan is over dat pand een functieaanduiding 'Detailhandel in keukens' aanwezig. Een dergelijke bedrijfsfunctie beschikt over een milieucategorie 2. Omdat het een gemengd gebied betreft bedraagt de richtafstand maximaal 10 meter. Deze richtafstand reikt niet tot het plangebied, waardoor deze als niet significant wordt beschouwd.

Braakliggend terrein

Het vigerende bestemmingsplan staat toe dat op het braakliggende terrein, ten westen van de ontwikkellocatie, zich een bedrijf kan vestigen met een maximale milieucategorie 3.2.

In de berekeningen is voor het braakliggende terrein rekening gehouden met een gemiddeld bronvermogen van 60 dB(A)/m², welke representatief is voor het $L_{Ar,LT}$ -geluidniveau voor een dergelijke milieucategorie. Met betrekking tot de L_{Amax} zijn puntbronnen in het onderzoek meegenomen met een bronvermogen van 110 dB(A).

Gastelseweg 235

Ter plaatse van het adres Gastelseweg 235 is het bedrijf Predelta Industrie BV aanwezig. Dit bedrijf bevindt zich op 68 meter van de locatie. Rekening houdend dat dit bedrijf, volgens het vigerend bestemmingsplan, beschikt over een maximale milieucategorie van 3.2. Op basis van een gemengd gebied is voor een dergelijke categorie een richtafstand van toepassing van 50 meter. De richtafstand is niet over de locatie gelegen en het feit dat het bedrijf Detache B.V. tussen

het bedrijf en de locatie aanwezig is, zijn geen significante geluidbelastingen op de nieuwe logiesgebouwen te verwachten.

Indirecte hinder

Het verkeer van en naar een inrichting is als indirecte hinder te beschouwen. De omliggende bedrijven zijn gevestigd aan de Belder en worden ook via deze weg ontsloten. Daardoor is de ontsluitingsweg van de bedrijven niet gelegen tussen de bedrijven en de locatie. De bebouwing van de bedrijven bieden zodoende afscherming van het verkeer van en naar de bedrijven. Om die reden is geen relevante hinder van het verkeer van en naar de bedrijven te verwachten en zodoende niet in dit onderzoek meegenomen.

4.2 Rekenmethode en modellering

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', versie 1999. Toegepast is de methode II.8 (berekening van overdracht) ter bepaling van de geluidbelasting ter plaatse van beoordelingspunten.

De in het akoestisch onderzoek van Wematech aangehouden rekenparameters zijn in dit onderzoek overgenomen. Dit geldt ook voor de aangehouden standaardbodemfactor (Bf). In dit onderzoek is een Bf van 0,1 aangehouden. De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu, versie 4.30.

De nieuwe logiesgebouwen bestaan beide uit vier bouwlagen. De geluidbelastingen op de gevels zijn berekend op een hoogte van 1,5 meter voor de begane grond en voor de eerste, tweede en derde verdiepingen is een toetshoogte aangehouden van respectievelijk 4,5 meter, 7,5 meter en 10,5 meter. Deze hoogten zijn ten opzichte van het plaatselijke maaiveld.

In bijlage 2 is een overzicht van het rekenmodel opgenomen van de logiesgebouwen.

4.3 Berekeningsresultaten

De geluidbelastingen op de gevels van de logiesgebouwen zijn berekend voor het $L_{Ar,LT}$ en de L_{Amax} voor de bouwblokken.

De eindgevels van de bouwblokken worden uitgevoerd als een zogenoemde 'blinde gevel'². In de wetgeving omtrent geluid worden dergelijke gevels bij toetsing buiten beschouwing gelaten. In dit onderzoek zijn deze gevels om deze reden buiten beschouwing gelaten.

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} per gevel (waar te openen delen aanwezig zijn) per bouwblok.

Tabel 4.1: Overzicht berekende geluidbelastingen gevels logiesgebouwen

	Gevel	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
Blok 1	Voorgevel	50 - 58 dB(A)	69 - 81 dB(A)
	Achtergevel	58 - 63 dB(A)	77 - 82 dB(A)
Blok 2	Voorgevel	55 - 57 dB(A)	70 - 76 dB(A)
	Achtergevel	34 - 39 dB(A)	49 - 65 dB(A)

Een uitgebreid overzicht van de berekende geluidbelastingen $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} zijn in tabelvorm opgenomen in bijlage 3.

² Een blinde gevel is een gevel waarin geen ramen of deuren aanwezig zijn.

5 ONDERZOEK GELUIDWERING VAN DE GEVELS

5.1 Eisen voor geluidwering van de gevels

In afdeling 3.1 van het Bouwbesluit 2012 zijn eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de gevel voor verschillende functies. Voor logiesgebouwen zijn hiervoor derhalve geen eisen gesteld. Om een goed woon- en leefklimaat te garanderen wordt voor de logiesgebouwen de eisen voor woningbouw nagestreefd.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de gevel minimaal gelijk dient te zijn aan het verschil tussen de cumulatieve geluidbelasting vanwege het inrichtingslawaaï minus 35 dB(A) voor de $L_{A,LT}$ -geluidbelastingen en minus 55 dB(A) voor de $L_{A,max}$ -geluidbelastingen. Daarbij is een minimumeis gesteld van 20 dB per geluidgevoelig vertrek.

Op basis van de eisen zoals geformuleerd in het Bouwbesluit 2012 is de geluidwering bepaald volgens NPR 5272. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenpakket BOA 4.9.0 van Diractivity Software.

Op grond van de aard van de activiteiten van RAS Recycling is het 'havenspectrum Rotterdam' als uitgangspunt aangehouden. In de NEN 5077:2001 is het havenspectrum vastgelegd. In tabel 5.1 is het gehanteerde havenspectrum weergegeven.

Tabel 5.1: Gehanteerd havenspectrum berekeningen

	K _i [dB] voor de octaafbanden met middenfrequentie [Hz]							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Havenspectrum Rotterdam	-	-17 dB	-9 dB	-5 dB	-5 dB	-9 dB	-	-

Opgemerkt moet worden dat in een tabellarium van DGMR Raadgevende Ingenieurs een spectrum voor metaalbewerking wordt gegeven. Het aangehouden 'havenspectrum Rotterdam' is minder gunstig dan het spectrum voor metaalbewerking. Op deze manier is sprake van een worst-case benadering.

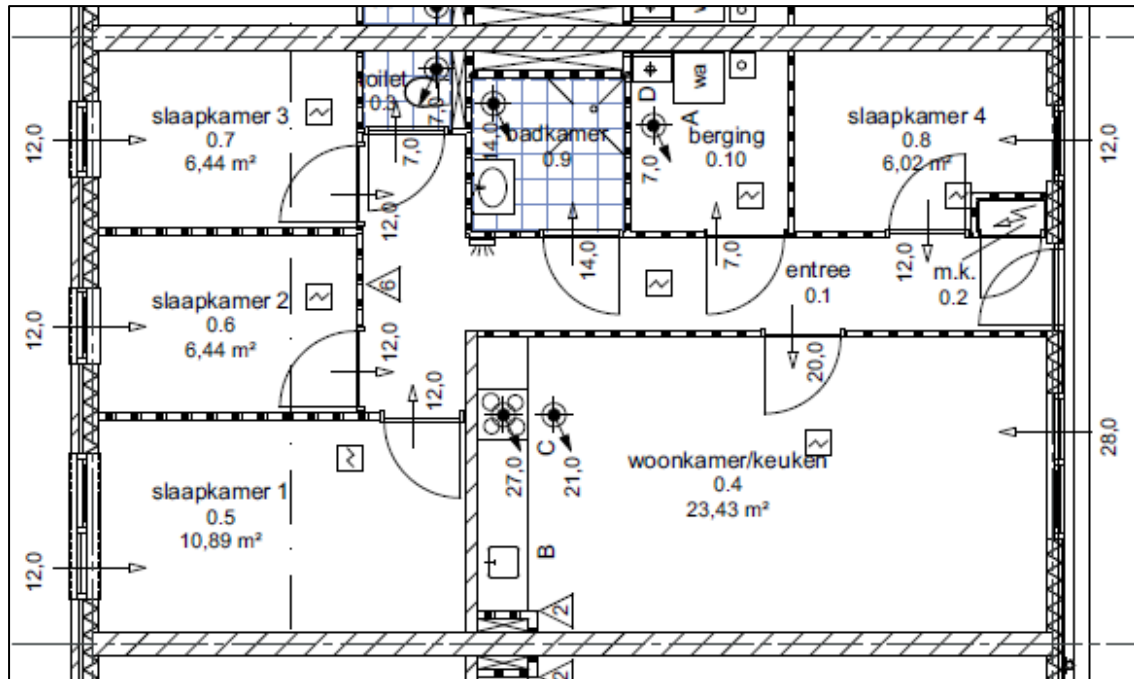
5.2 Eisen voor luchtverversing

In afdeling 3.6 'Luchtverversing' van het Bouwbesluit 2012 is aangegeven welke eisen er gelden voor luchtverversing voor verschillende functies.

Voor een logiesfunctie geldt een eis voor luchtverversing van 12 l/s per persoon in een geluidgevoelige ruimte. Dit heeft tot gevolg dat voor de gezamenlijke woonkamer/keuken een eis van toepassing is van 48 l/s. Voor elk van de slaapkamers betreft de eis 12 l/s.

Op basis van de gestelde eisen voor luchtverversing is door Bouwkundig bureau Oostvogels een ventilatiebalans opgesteld voor de afzonderlijke units in de logiesgebouwen. In de ventilatiebalans is aangegeven dat voor de slaapkamers de eis voor verse lucht direct uit de gevel wordt gehaald. Voor de woonkamer/keuken is rekening gehouden met een overstroom van 20 l/s vanuit de hal en de overige 28 l/s wordt uit de gevel gehaald.

Een schematische weergave van de ventilatiebalans per unit is in figuur 5.1 weergegeven.



Figuur 5.1: Ventilatiebalans per unit logiesgebouw

5.3 Uitgangspunten berekening geluidwering gevels

Bij het berekenen naar de geluidwering van de gevels is een worst-case benadering aangehouden. Een dergelijke benadering is aan de orde bij units met zo min mogelijk gevel oppervlak. Om die reden zijn hoekunits en units op de bovenste bouwlaag (waarbij het dak meegenomen mag worden) niet specifiek doorgerekend.

Bij het onderzoek is uitgegaan van de volgende stukken:

- De door Bouwkundig bureau Oostvogels opgestelde situatietekening, plattegronden, geveltekeningen en details van de logiesgebouwen, d.d. 4 april 2018.
- De bij het bouwplan behorende ventilatieberekeningen (weergegeven op figuur 5.1), opgesteld door Bouwkundig bureau Oostvogels, d.d. 4 april 2018.
- De woningen zijn voorzien van mechanische ventilatie (mechanische afvoer, natuurlijke toevoer).
- De maatgevende gecumuleerde geluidbelasting van de $L_{Ar,LT}$ of de L_{Amax} voor het behalen van de eis met betrekking tot de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ (zie bijlage 3).

In de berekeningen is van het volgende uitgegaan:

- Gesloten geveldelen van de voorgevel wordt uitgevoerd met HSB-panelen (totale massa ca. 40 kg/m²).
- Gesloten geveldelen van de achtergevel wordt uitgevoerd in een gemetselde buitenblad en HSB-panelen als binnenblad (totale massa ca. 200 kg/m²).
- Kunststof kozijnen met te open delen of deuren met een dikte van 50 tot 70 mm.
- In de voorgevel wordt in het kozijn standaard het triple glastype 4/12/4/12/4 mm (argon gevuld) toegepast.
- In de achtergevel wordt in het kozijn het bovenste gedeelte voorzien van beglazing, standaard het triple glastype 4/12/4/12/4 mm (argon gevuld). In het onderste deel van het kozijn is een HSB-paneel (totale massa ca. 40 kg/m²) voorzien;

- De ventilatievoorzieningen worden uitgevoerd met zelfregelende (sus)roosters of suskasten van het fabricaat Duco, geplaatst op het kozijn achter het metselwerk of HSB-paneel;
- De naaddichting wordt uitgevoerd met een band en afdeklát;
- Een dubbele kierdichting wordt aangebracht ter plaatse van de te openen delen.

5.4 Maatregelen geluidwering gevels

Een uitgebreid overzicht van de benodigde gevelmaatregelen en nadere bijzonderheden wordt verwezen naar de opgenomen tabel in bijlage 4 van dit rapport.

In de volgende tabel zijn het benodigde glastype en ventilatievoorziening per bouwnummer weergegeven die benodigd zijn om de streefwaarden voor het binnenniveau in de geluidgevoelige vertrekken te behalen. Met het toepassen van de genoemde gevelmaatregelen is dan ook sprake van een goed woon- en leefklimaat in de units van de logiesgebouwen.

Tabel 5.2: Advies benodigde beglazing

Bouwnummer	Gevel	Glastype	Ventilatievoorziening
Blok 1			
25-30, 35-46, 51-56	Voorgevel	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR
	Achtergevel	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR
31, 34, 47, 50	Voorgevel	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR
	Achtergevel	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR
32-33, 48-49	Voorgevel	4/12/33.1/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR
	Achtergevel	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR
Blok 2			
1-5, 8-17, 20-24	Voorgevel	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR
	Achtergevel	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR
6-7, 18-19	Voorgevel	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR
	Achtergevel	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR

Een uitdraai van de berekening met het BOA-rekenpakket is opgenomen in bijlage 5.

Beglazing

Voor het overgrote deel van de units is het mogelijk om voor alle beglazing het 'standaard' triple glas toe te passen. Dit is het glastype 4/12/4/12/4 mm, met argon gevulde spouwen van 12 mm. Elk van de drie glasbladen hebben een dikte van 4 mm. Dit glastype beschikt over een geluidisolatiewaarde van 27 dB voor industrielaawaai.

Alleen voor enkele units aan de noordzijde van blok 1 is het noodzakelijk om akoestisch zwaarder triple glas toe te passen. Volstaan kan worden met het glastype 4/12/33.1/12/4 mm, met argon gevulde spouwen van 12 mm. Zowel het buitenblad als het binnenblad heeft een dikte van 4 mm, maar het middelste blad is opgebouwd uit twee glasbladen van 3 mm met daartussen een akoestische folie van 1 mm is aangebracht. Dit glastype beschikt over een geluidisolatiewaarde van 31 dB voor industrielaawaai.

De heeft ervoor gekozen om verschillende glastypen van Saint-Gobain Glass in het bouwplan toe te passen. Deze glastypen beschikken over een zelfde geluidisolatiewaarde als de in het onderzoek betrokken glastypen. Om die reden wordt gesteld dat de glastypen van Saint-Gobain Glass voldoen aan het voorgestelde. In bijlage 6 zijn certificaten van de gekozen glastypen van Saint-Gobain Glass opgenomen.

Ventilatievoorzieningen

In de units van de logiesgebouwen worden ventilatievoorzieningen van het merk Duco geplaatst. Deze ventilatievoorziening wordt geplaatst op het kozijn, achter het metselwerk of het HSB-paneel. Bij de plaatsing van de susroosters/suskast dient de spleet waardoor verse lucht wordt toegevoerd 1,5 keer de doorlaat te zijn. De ventilatietechnische en akoestische prestaties hiervan zijn gebaseerd op de gegevens uit de aanwezige database in het BOA-rekenpakket. In de tabel in bijlage 4 zijn de benodigde lengtes van de ventilatievoorzieningen aangegeven.

In de volgende tabel zijn de benodigde ventilatievoorzieningen opgenomen.

Tabel 5.3: Overzicht toe te passen ventilatievoorzieningen

Ventilatievoorziening	Geluidisolatiewaarde	Doorlaat
Duco GlasMax 20 ZR	31,3 dB	24,1 l/s/m ¹
DucoMax Largo20 ZR	41,8 dB	26,9 l/s/m ¹

Naad- en kierdichting

In de berekeningen is uitgegaan van de aanwezigheid van een goede naaddichting en kierdichting. De aansluiting van de kozijnen op het metselwerk of de HSB-panelen (naad) worden uitgevoerd met een band en een afdeklát. Bij de te openen delen worden de kieren voorzien van een in de hoeken gelaste dubbele dichting. Daarnaast wordt geadviseerd om de draaiende delen te voorzien van een knevelende meerpuntssluiting.

Alternatieve voorzieningen

Afwijkend van de hiervoor aangegeven geluidreducerende gevelvoorzieningen zijn alternatieve voorzieningen mogelijk. Dit is alleen mogelijk mits door middel van meetrapporten kan worden aangetoond dat aan deze isolatiewaarden (en eenzelfde doorlaat voor de ventilatievoorzieningen) wordt voldaan. Daarbij dient rekening te worden gehouden met een correctieaftrek van 1,5 dB op de laboratoriumwaarden.

6 CONCLUSIE

Atik Holding B.V. heeft het voornemen om logiesgebouwen te realiseren op het adres Gastelseweg 247 in Roosendaal.

Vanuit de huidige akoestische regelgeving is een logiesgebouw niet aan te merken als geluidgevoelige bebouwing, waardoor grenswaarden en eisen omtrent geluidhinder niet van toepassing zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzocht welke gevelmaatregelen noodzakelijk zijn om aan een goed woon- en leefklimaat te voldoen in de geluidgevoelige vertrekken van de logiesgebouwen. Daarbij is als streefwaarde de grenswaarden voor het binnenniveau van nieuwe woningen aangehouden.

Met het treffen van de aangegeven geluidisolerende gevelmaatregelen (zie hoofdstuk 5 en bijlage 4) wordt aan de gestelde streefwaarden voldaan. Daardoor is er sprake van een goed woon- en leefklimaat in de units van de logiesgebouwen.

BIJLAGE 1

AKOESTISCH ONDERZOEK WEMATECH MILIEU ADVISEURS B.V.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 4

Akoestisch onderzoek

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

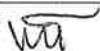
Postbus 1817
4700 BV Roosendaal
Tussenriemer 1
4704 RT Roosendaal
tel. (0165) 56 59 10 fax: (0165) - 54 44 68
e-mail: milieuadviseurs@wematech.nl
internet: www.wematech.nl



AKOESTISCH ONDERZOEK "Metaalhandel J. van Wortel & Zn." Hogerwerf 2 te Roosendaal

Opdrachtgever: Metaalhandel J. van Wortel & Zn.
Hogerwerf 2
4704 RV ROOSENDAAL

Projectnummer: AKO-60030350
Kenmerk rapport: RL050654
Status rapport: Definitief
Datum: 16 augustus 2005

(mede)auteur	projectleider
Ing. M. Tomas	Ing. R.R. Lint
Par: 	Par: 

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda, onder nummer 4936.





SAMENVATTING

In opdracht van Metaalhandel J. van Wortel & Zn. is door Wematech Milieu Adviseurs B.V. een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidsuitstraling ten gevolge van haar bedrijfsvoering aan Hogerwerf 2 te Roosendaal naar de omgeving.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximale geluiddrukkniveau ($L_{A,max}$) ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen in de directe omgeving.

Er is gerekend ter hoogte van de geluidgevoelige bestemmingen in de nabije omgeving en ter hoogte van een viertal referentiepunten welke op 50m vanaf de inrichtingsgrens zijn gesitueerd conform de vigerende vergunningvoorschriften.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat, ten gevolge van de activiteiten binnen de grenzen van de inrichting ter hoogte van de rekenpunten ten hoogste 50 dB(A) ter hoogte van de woning aan de Gastelseweg 272 gedurende de dagperiode berekend wordt. Hiermee wordt voldaan aan de huidige vergunningvoorschriften. Gedurende de avond- en nachtperiode worden op het terrein van de inrichting geen werkzaamheden verricht.

Maximale geluidsniveaus

Ten gevolge van het wisselen van de containers wordt het hoogste maximale geluidniveau berekend. Echter wordt op basis van de vigerende vergunningvoorschriften transportbewegingen en/of laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode buiten beschouwing gelaten. Hierdoor hoeft deze activiteit en de vrachtwagens niet te worden beoordeeld. Hierdoor dienen deze geluidsniveaus enkel ter indicatie te worden beschouwd. Het vullen van containers en aandrukken van de metalen en de rijroute van de hefruck worden nog wel getoetst.

Ter hoogte van de vergunningpunten wordt ter hoogte van vergunningpunt 1 het hoogste maximale geluidniveau berekend, te weten 60 dB(A) ten gevolge van het vullen / aandrukken van de container m.b.v. de mobiele kraan. Ter hoogte van de woningen wordt ten ten hoogste 60 dB(A) berekend (Gastelseweg 272) ten gevolge van de werkzaamheden met de mobiele kraan.

Naar aanleiding van de rekenresultaten kan worden gesteld dat aan de huidige relevante vergunningvoorschriften wordt voldaan. Het vergunnen van de aangevraagde bedrijfssituatie blijft echter een beslissing van het bevoegd gezag.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	SITUATIE EN BEDRIJFSBESCHRIJVING	5
3.	GELUIDSVOORSCHRIFTEN	8
4.	MODELLERING	10
5.	BEREKENINGSRESULTATEN	11
6.	CONCLUSIE	13

FIGUREN :

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2	:	Invoergegevens model: objecten en bodemgebieden
Figuur 3	:	Invoergegevens model: rekenpunten
Figuur 4	:	Invoergegevens model: geluidsbronnen

BIJLAGEN :

Bijlage 1	:	Invoergegevens bodemgebieden
Bijlage 2	:	Invoergegevens objecten
Bijlage 3	:	Invoergegevens geluidsbronnen
Bijlage 4	:	Invoergegevens mobiele bronnen
Bijlage 5	:	Invoergegevens rekenpunten
Bijlage 6	:	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Bijlage 7	:	Deelbijdragen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau per immissiepunt
Bijlage 8	:	rekenresultaten (L_{max})
Bijlage 9	:	bronvermogenberekeningen



1. INLEIDING

In opdracht van Metaalhandel J. van Wortel & Zn. (verder te noemen Wortel) is door Wematech Milieu Adviseurs B.V. een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidsuitstraling ten gevolge van haar bedrijfsvoering aan Hogerwerf 2 te Roosendaal naar de omgeving.

Aanleiding voor het onderzoek is een vergunningaanvraag ingevolge de Wet milieubeheer.

Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van het bedrijf naar haar directe omgeving.

Voor de uitvoering van het akoestisch onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- inventarisatie van de relevante bedrijfsactiviteiten die bepalend zijn voor de geluidsuitstraling naar de omgeving;
- het bepalen van akoestische bronsterkten op basis van kengetallen, eventueel aangevuld met bronmetingen;
- het invoeren van objecten, bronnen en immissiepunten in een grafisch computermodel, conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999);
- het bepalen van de geluidsbelasting ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen, conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999;
- berekenen en toetsen van de indirecte hinder ter hoogte van de meest nabij gelegen woningen.



2. SITUATIE EN BEDRIJFSBESCHRIJVING

2.1 Situering

Wortel is gevestigd aan de Hogerwerf 2 te Roosendaal, op industrieterrein Borchwerf. Industrieterrein Borchwerf betreft gedeeltelijk een geluid gezoneerd Industrieterrein, de inrichting van Wortel is echter gelegen buiten het gezoneerde gedeelte.

Een situatieschets is opgenomen in figuur 1.

2.2 Bedrijfsbeschrijving

2.2.1 Algemeen

Wortel betreft een metaalhandel welke restmetalen van particulieren en bedrijven inzamelt. De activiteiten welke op het terrein van Wortel plaatsvinden zijn onder te verdelen in werkzaamheden in de loods en werkzaamheden op het buitenterrein. Hieronder is een opsomming gegeven van de activiteiten welke plaatsvinden

- buitenterrein
 - o lossen en sorteren van (handmatig /met behulp van een mobiele kraan) metalen
 - o laden en wisselen containers
 - o rijroutes voertuigen
- loods
 - o lossen en sorteren van metalen
 - o pellen van kabels

In het bedrijf zijn 4 personen werkzaam waarvan 1 op kantoor. De overige mensen zijn op het terrein en in de hal aan het werk. Voor een meer gedetailleerde omschrijving van de bedrijfssituatie en werkzaamheden van Wortel wordt verwezen naar de aanvraag.

2.2.2 Representatieve bedrijfssituatie

Er wordt gewerkt van maandag tot en met zaterdag van 07.00 – 19.00 uur. Dit betreft alle werkzaamheden op het terrein. Gedurende deze tijd wordt de inrichting bezocht door particulieren en bedrijven welke metalen komen afleveren. Hierbij worden de grote hoeveelheden materiaal gewogen op de weegbrug op het buitenterrein. De kleinere hoeveelheden worden in de hal op een weegschaal gewogen. Hierbij zal de personenauto eventueel de hal inrijden en zijn achterbak lossen in een daarvoor bestemde bak waarna deze gewogen wordt. Hierna worden de materialen in de daarvoor bestemde containers uitgesorteerd (al dan niet in containers). Dit gebeurt hoofdzakelijk in de loods. Een enkele keer zal dit op het terrein plaatsvinden, dit zal echter zo veel mogelijk worden beperkt. Het meeste sorteerwerk zal door de kraan gebeuren en is opgenomen in de bedrijfstijden van de mobiele kraan (container vullen en aandrukken metaal). Al het bezoek zal via de ophaaldeur van de loods het pand betreden (dus ook het kantoorpersoneel/bezoek). Voor de bedrijfsvoering is het van belang dat de deuren van de bedrijfshal geopend zijn. Dit is ook gelijk een signaal naar de omgeving dat het bedrijf geopend is. Ten behoeve van intern transport en sorteer werkzaamheden is een tweetal heftrucks en een mobiele kraan aanwezig.

De aan- en afvoer van metalen vindt plaats met behulp van (eigen) vrachtwagens en personenwagens. De eigen vrachtwagens van Wortel vertrekken in de ochtend en komen eind van de werkdag weer terug op het terrein. Deze worden gestald in de bedrijfshal. Gedurende de dagperiode worden eveneens vrachtwagens gewogen op het buitenterrein.

In de loods worden metalen gelost, gesorteerd en opgeslagen, alsmede worden kabels geknipt en gepeld. Voor de werkzaamheden in de loods is een binnenniveau van 80 dB(A) gemeten. Bij de meting waren twee dieselheftrucks en de pelmachines in bedrijf.

*Mobiele bronnen*

Voor de aan- en afvoerbewegingen met motorvoertuigen, alsmede de interne transportbewegingen op het terrein is uitgegaan van de navolgende aantallen:

Tabel 2.1 overzicht mobiele bronnen (verkeersbewegingen)

Id rekenmodel	Omschrijving	Aantal verkeersbewegingen		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
1	Personenauto's personeel	8	-	-
3	Personenauto's bezoekers voorterrein	40	-	-
4	Rijroute mobiele kraan	6	-	-
5	Rijroute heftruck naar achterterrein	10	-	-
6	Rijroute heftruck	10	-	-
7	Vrachtwagen rijroute wegen	12	-	-
8	Rijroute vrachtwagens Wortel	4	-	-
9	Rijroute vrachtwagen Wortel	6	-	-
10	Rijroute kraan naar achterterrein	6	-	-

Een voertuig heeft, indien deze over dezelfde weg terug komt, 2 bewegingen te noemen een aankomende en een vertrekkende beweging. De heftruck rijdt over het terrein en in de hal ten behoeve van de interne transporten (het verplaatsen van stalen bakken gevuld met metalen etc.).

Stationaire bronnen

In de hal vinden niet continu werkzaamheden plaats, de bedrijfsduur is derhalve, in samenspraak met Wortel, gesteld op 4 uur. Tijdens het wegen van de vrachtwagens staan de vrachtwagens op de weegbrug met een stationair toerental. De mobiele kraan zal over het terrein rijden naar een plek naast de loods, op het achterterrein of in de bedrijfshal en daar de metalen in de containers laden en eventueel aandrukken. In het rekenmodel is een bron opgenomen voor het in de container plaatsen van metalen en aandrukken. Dit is inclusief het geluid van de kraan. Voor de werkzaamheden zijn de navolgende relevante geluidsbronnen gemodelleerd:

Tabel 2.1 overzicht stationaire bronnen

Omschrijving	Bedrijfsduur (uren)		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Container laden / aandrukken metalen (kraan)	4,5	-	-
Ophaaldeur loods	12	-	-
Lichtstraat dak	28	-	-
Wisselen containers (vrw)	1,6	-	-
Weegbrug (vrw)	½	-	-
slijpen	½	-	-

Het sorteren van de metalen gebeurt in de hal en buiten op het terrein. Buiten op het terrein kan dit worden gedaan m.b.v. de mobiele kraan en eventueel handmatig. Doordat hierbij de metalen gelijk ook in de juiste containers wordt gedaan betreft het hier een dergelijke handeling als het "container laden / aandrukken metalen".

De werkzaamheden in de loods zullen gemiddeld 4 uur gedurende de dagperiode plaatsvinden. Dit is in overleg met de opdrachtgever als dusdanig ingevoerd. In bovenstaande tabel is de totale bedrijfsduur weergegeven van alle identieke bronnen gesommeerd. Gezien het aantal mensen (3 personen) en werkzaamheden in de hal en op het terrein wordt gesteld dat niet gedurende de gehele dag continue werkzaamheden op het terrein of in de hal plaatsvinden. Het wissen van containers is verdeeld over 2 bronnen over het terrein. Deze bronnen zijn ieder 0,8 uur in bedrijf (0,2 uur per vrachtwagen).



2.2.3 Maximale geluidsniveaus

De maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door:

- | | |
|---|------------|
| 1. Het wisselen van containers (stoten van grijper tegen container) | (+ 11 dB)) |
| 2. Afblazen remlucht en manoeuvreren vrachtwagens | (+ 3 dB) |
| 3. Container vullen en aandrukken metaal (m.b.v. mobiele kraan) | (+ 8 dB) |
| 4. Kleppen lepels hefttruck | (+ 4 dB) |

Achter de omschrijvingen van de maximale geluidsniveaus zijn de toeslagen (L_m) aangegeven welke moeten worden toegepast. Het bronvermogen voor het aandrukken van metaal is gebaseerd op metingen welke ter plaatse zijn uitgevoerd. De overige bronvermogens zijn op basis van algemeen gehanteerde bronvermogens in de advieswereld toegepast.

2.3 Bouwkundige kenmerken bedrijfsgebouwen

Voor het bepalen van de relevante bronvermogens van de geveldelen is mede bepalend de bouwkundige samenstelling van de geveldelen van de bedrijfsgebouwen. De gevels van het loodsen bestaan uit geprofileerd staalprofiel. Aan de zijkant van het pand zijn 2 ophaaldeuren gesitueerd, waarvan 1 continue geopend is. De andere ophaaldeur wordt alleen in uitzonderlijke bedrijfssituaties geopend. Aan de achterzijde van het pand is nog een ophaaldeur geopend welke geopend blijft gedurende de werkdag. De twee geopende ophaaldeuren dienen geopend te blijven tijdens het in bedrijf zijn van de inrichting voor de constante doorvoer van voertuigen.



3. GELUIDSVOORSCHRIFTEN

3.1 Algemeen

Het stellen van geluidsvoorschriften is voorbehouden aan het bevoegd gezag.

Hiervoor zal vooral worden aangesloten bij de normstelling opgenomen in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (de inrichting is momenteel vergunningplichtig). Verdere uitgangspunten kunnen zijn de in het verleden vergunde rechten op basis van een verleende vergunning Wet milieubeheer.

3.2 Vergunning Wet milieubeheer.

In de vigerende vergunning zijn de volgende voorschriften opgenomen:

2.1 Normering

- 2.1.1 *Bij toetsing aan de geluidnormen worden eventuele gevelreflecties van achterliggende gevels op de immissiepunten buiten beschouwing gelaten.*
- 2.1.2 *Het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) vanwege de inrichting mag ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen en op enig punt 50 m van de grens van de inrichting niet meer bedragen dan 50 dB(A) in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur.*
- 2.1.3 *De piekgeluidniveaus, gemeten in de meterstand "fast", ten gevolge van de activiteiten op het bedrijfsterrein, mogen ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen en op enig punt 50 meter van de grens van de inrichting niet meer bedragen dan 60 dB(A) in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur.*
- 2.1.4 *Voorschrift 2.1.3 is niet van toepassing op transportbewegingen en/of laad en loswerkzaamheden ten behoeve van de inrichting voor zover deze plaatsvinden tussen 07.00 en 19.00 uur.*

Aangezien de situatie van de inrichting niet veranderd is zal getracht worden zoveel mogelijk aansluiting te vinden bij de voorschriften van de vigerende vergunning.

3.3 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Deze handreiking geeft o.a. op basis van een gebiedstypering een indicatie van de mogelijk op te nemen grenswaarden. De omgeving van Wortel kan gekwalificeerd worden als een industrieterrein. Op basis van deze gebiedstyperingen is een grenswaarde mogelijk van 65 dB(A) voor de dagperiode, 60 dB(A) voor de avondperiode en 55 dB(A) in de nachtperiode. Aan de achterzijde van de inrichting is landelijk gebied met een drukke doorgaande weg gesitueerd. Aan deze weg zijn een aantal woningen en bedrijven gesitueerd. Voor een woonwijk nabij een drukke verkeersweg geldt 55 dB(A) etmaalwaarde. Gezien de ligging van de woningen aan de Gastelseweg, welke als ontsluitingsroute voor het industrieterrein en als toegangsroute van de stad dient, de ligging aan een industrieterrein (Borchwerf) wordt een grenswaarde van 50 dB(A) reëel geacht.

Als streefwaarde voor de maximale geluidsniveaus L_{max} wordt een grenswaarde geadviseerd van het equivalente geluidsniveau vermeerderd met 10 dB(A) met als bovengrens 70 dB(A) voor de dagperiode, 65 dB(A) voor de avondperiode en 60 dB(A) voor de nachtperiode.

In specifieke situaties kunnen zich hierop nog ontheffingsmogelijkheden voordoen die kunnen resulteren in een verhoging met maximaal 5 dB(A) in zowel de dag- als de nachtperiode. Hiervoor in aanmerking komende situaties kunnen o.a. zijn reeds bestaande en vergunde activiteiten waarvoor redelijkerwijs geen technische en/of organisatorische maatregelen getroffen kunnen worden. Ook kunnen de maximale geluidsniveaus ten gevolge van laden en lossen van voorschriften worden uitgesloten na een bestuurlijke afweging.



4. MODELLERING

4.1 Modelgegevens

Alle relevante bronnen, objecten en immissiepunten zijn ingevoerd in een akoestische ondergrond van de onderzoekslocatie conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999).

In figuur 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel met de ingevoerde objecten en bodemgebieden. De positie van de gehanteerde rekenpunten is te vinden in figuur 3.

De locatie van de ingevoerde geluidsbronnen wordt weergegeven in de figuur 4.

4.2 Gehanteerd rekenmodel

Bij het opstellen van het model is gebruik gemaakt van het door DGMR ontworpen rekenmodel Industrielawaai, versie Geonoise V5.05.

4.3 Bodemfactor

Bij de berekeningen is voor de rekenparameter uitgegaan van een nagenoeg harde ondergrond (vanwege industrieterrein) van 0,1. Voor het achterste gedeelte van het terrein is uitgegaan van een zacht bodemgebied met bodemfactor 0,7.

4.4 Keuze rekenpunten

De rekenpunten zijn ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen geplaatst. Er wordt gerekend op een hoogte van 1,5m in de dagperiode. Aangezien er gedurende de avond- en nachtperiode geen werkzaamheden plaatsvinden is uitsluitend een beoordelingshoogte van 1,5m aangehouden. Voor de vergunningspunten is een hoogte van 5m gehanteerd. Ter hoogte van de (bedrijfs)woning aan de Gastelseweg 247 zijn twee rekenpunten ter hoogte van de gevel van de woning geplaatst. De overige gevels van de woning zijn niet beschouwd omdat het hier een autobedrijf betreft (Autobedrijf Verwijs).

4.5 Bronsterkten

Voor de vrachtwagens en de personenwagens/bestelbussen is een gemiddelde bronsterkte aangehouden van respectievelijk 105 en 90 dB(A) op grond van algemeen gehanteerde bronvermogens in de advieswereld.

Voor het binnenniveau van de bedrijfshal is uitgegaan van 80 dB(A). Dit is gemeten in de hal waarbij twee dieselheftrucks en de pelmachines in bedrijf zijn. Voor de berekening van de bronvermogens van de geveldelen is uitgegaan van een gemiddeld binnenniveau. De bijdrage van de kantoorruimten kunnen als akoestisch niet relevant aangemerkt worden, aangezien binnen deze delen geen relevante geluidsbronnen zijn gesitueerd.

Voor het vullen van de container en aandrukken metalen m.b.v. de mobiele kraan zijn via een metingen uitgevoerd waarbij de gehele cyclus (oppakken, in de container leggen, aandrukken) in 1 meting zijn gemeten inclusief de mobiele kraan.

Voor de beoordeling van de piekgeluiden is voor het afblazen van de remlucht van de vrachtwagens uitgegaan van een bronvermogen van 108 dB(A). Dit bronvermogen is gebaseerd op algemeen gehanteerde bronvermogen in de advieswereld. Voor het storten van metaal in de containers is geen maximaal bronniveau van toepassing gezien de vigerende geluidvoorschriften (zie voorschrift 2.1.4 laden/lossen).

Bijlage 3 en 4 geeft een overzicht van de opgenomen geluidsbronnen met bronnaam, coördinaten, hoogten, octaafbandspectra en bedrijfsduurcorrecties C_b in dB, alsmede alle overige relevante invoergegevens.

4.6 Bedrijfsduur

De bedrijfsduurcorrecties voor de verschillende geluidsbronnen zijn berekend op basis van de bedrijfsbeschrijving in hoofdstuk 2.



5. BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus representatieve bedrijfssituatie

Voor de rekenpunten, aangegeven in figuur 3, is de geluidsbelasting ten gevolge van de werkzaamheden en installaties binnen de grenzen van de inrichting bepaald. Een overzicht van de op de rekenpunten berekende geluidsniveaus is gegeven in bijlage 6 en in tabel 5.1 zijn de meest relevante rekenresultaten weergegeven.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten gedurende de dagperiode (1,5m hoogte)

Ontvanger-punt	Omschrijving	$L_{A,T,LT}$ in dB(A)
1	Woning Gastelseweg 272	50
5	Woning Gastelseweg 247 (bedrijfswoning)	35
6	Woning Gastelseweg 245 achtergevel	44
7	Woning Gastelseweg 243 achtergevel	44
10	Woning Gastelseweg 280	47
V1	Vergunningpunt 50 van grens Zuid	48
V2	Vergunningpunt 50 van grens West	41
V3	Vergunningpunt 50 van grens Noord	45
V4	Vergunningpunt 50 van grens Noord	46

Ter hoogte van de Gastelseweg 272 wordt het hoogste langtijd gemiddelde beoordelingsniveau gedurende de dagperiode berekend, te weten 50 dB(A) gedurende de dagperiode. Hieruit kan geconcludeerd worden dat aan de vigerende vergunningvoorschriften (zie hoofdstuk 2 vergunning milieubeheer) wordt voldaan. De werkzaamheden buiten op het terrein zijn het meest bepalend voor de berekende geluidsniveaus ter hoogte van de immissiepunten.

5.2 Maximale geluidsniveaus

Relevante maximale geluidsniveaus kunnen optreden tijdens het rijden van de vrachtwagens, wisselen containers, kleppen van de lepels van de hefruck en vullen en aandrukken van metalen. De maximale geluidsniveaus ter hoogte van de immissiepunten zijn op de volgende wijze berekend:

$$L_{\max} = L_i - C_m + (L_{A\max} - L_{wr})$$

In hoofdstuk 2.2.3 is de toeslag ($L_{A\max} - L_{wr}$) weergegeven voor de diverse werkzaamheden.

Een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus ter plaatse van de gevels van de nabij gelegen woningen en op de vergunningspunten zijn weergegeven in tabel 5.2.



Tabel 5.2: Berekende maximale geluidsniveaus in dB(A) ter hoogte van de beoordelingspunten

Id	Omschrijving	L _{max} in dB(A)			
		1	2	3	4
1	Woning Gastelseweg 272	67	60	60	57
5	Woning Gastelseweg 247	54	46	46	46
6	Woning Gastelseweg 245 achtergevel	55	55	55	53
7	Woning Gastelseweg 243 achtergevel	56	56	55	53
10	Woning Gastelseweg 280	61	56	56	55
V1	Vergunningpunt 50 van grens Zuid	65	60	60	60
V2	Vergunningpunt 50 van grens Oost	50	61	52	45
V3	Vergunningpunt 50 van grens noord	57	64	55	58
V4	Vergunningpunt 50 van grens Noord	65	59	54	50

- 1) t.g.v. wisselen containers
- 2) t.g.v. afblazen remlucht en manoeuvreren vrachtwagens
- 3) t.g.v. container vullen en aandrukken metaal (kraan)
- 4) t.g.v. kleppen lepels heftruck

Hieruit blijkt dat ter hoogte van immissiepunt 1 het hoogste maximale geluidniveau wordt berekend van 67 dB(A). Dit geluidniveau wordt berekend door het wisselen van de containers.

In de voorschriften van de vigerende vergunning worden de transportbewegingen en/of laad- en losactiviteiten ten behoeve van de inrichting, voor zover deze plaatsvinden gedurende de dagperiode, buiten beschouwing gelaten.

Derhalve zijn de maximale geluidsniveaus t.g.v. de vrachtwagens of het wisselen van containers beschouwd ter indicatie en worden deze verder niet betrokken bij de toetsing.

Rekening houdende met het gestelde in de vigerende vergunning voorschriften, wordt ter hoogte van vergunningpunt 1 het hoogste maximale geluidniveau berekend, te weten 60 dB(A) ten gevolge van het vullen / aandrukken van de container m.b.v. de mobiele kraan. Ter hoogte van de nabijgelegen woningen wordt ten ten hoogste 60 dB(A) berekend (Gastelseweg 272) ten gevolge van de werkzaamheden met de mobiele kraan.



6. CONCLUSIE

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat, ten gevolge van de activiteiten binnen de grenzen van de inrichting Metaalhandel J. van Wortel & Zn. ter hoogte van de woning aan de Gastelseweg 272 ten hoogste 50 dB(A) gedurende de dagperiode berekend wordt. Hiermee wordt voldaan aan de huidige vergunningvoorschriften van 50 dB(A) gedurende de dagperiode. Gedurende de avond- en nachtperiode worden op het terrein van de inrichting geen werkzaamheden verricht.

6.2 Maximale geluidsniveaus

Uit het onderzoek blijkt dat gedurende de dagperiode geen sprake is van een overschrijding van het maximale geluidsniveau. Ter hoogte van de immissiepunten wordt ten hoogste 60 dB(A) berekend. Dit is ter hoogte van de woning aan de Gastelseweg 272 en een vergunningpunt op 50 m van de inrichtingsgrens. Dit maximale geluidniveau wordt veroorzaakt door de het vullen van de container en aandrukken metalen.

Naar aanleiding van de rekenresultaten kan worden gesteld dat aan de huidige geluidvoorschriften wordt voldaan. Het vergunnen van de aangevraagde bedrijfssituatie blijft echter een beslissing van het bevoegde gezag.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

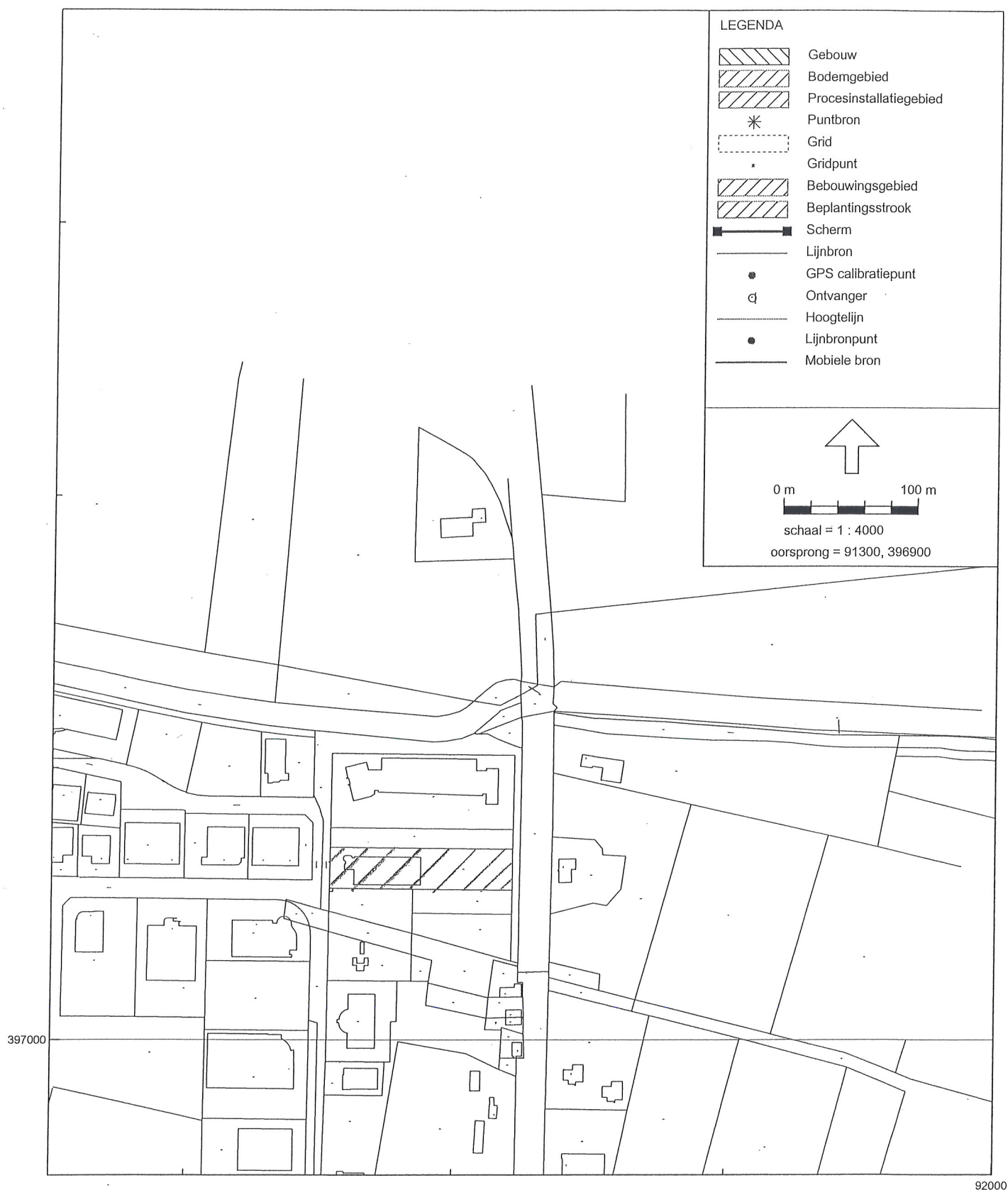
FIGUREN



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Figuur 1

Situatieschets

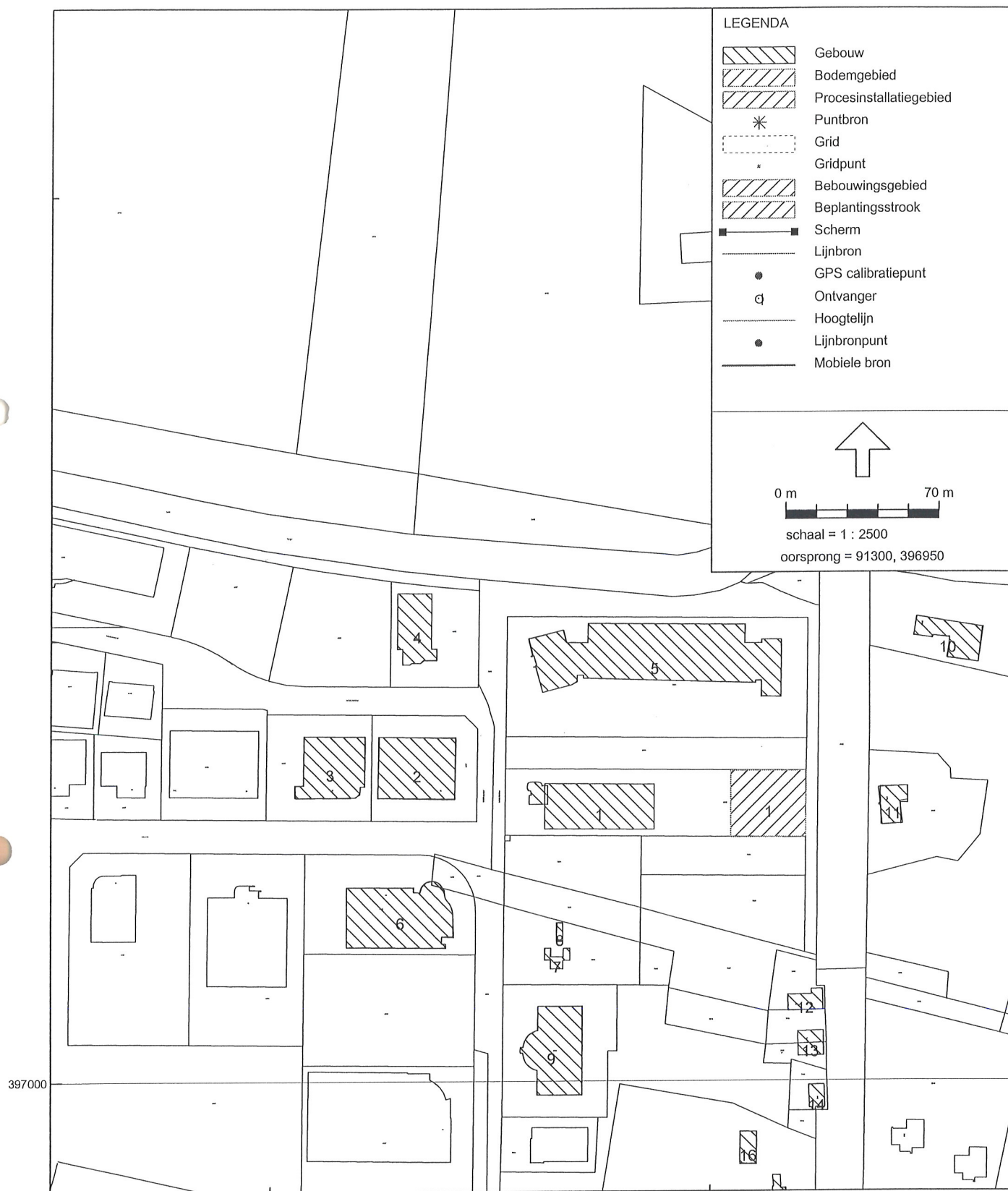




Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Figuur 2

Objecten en bodemgebieden

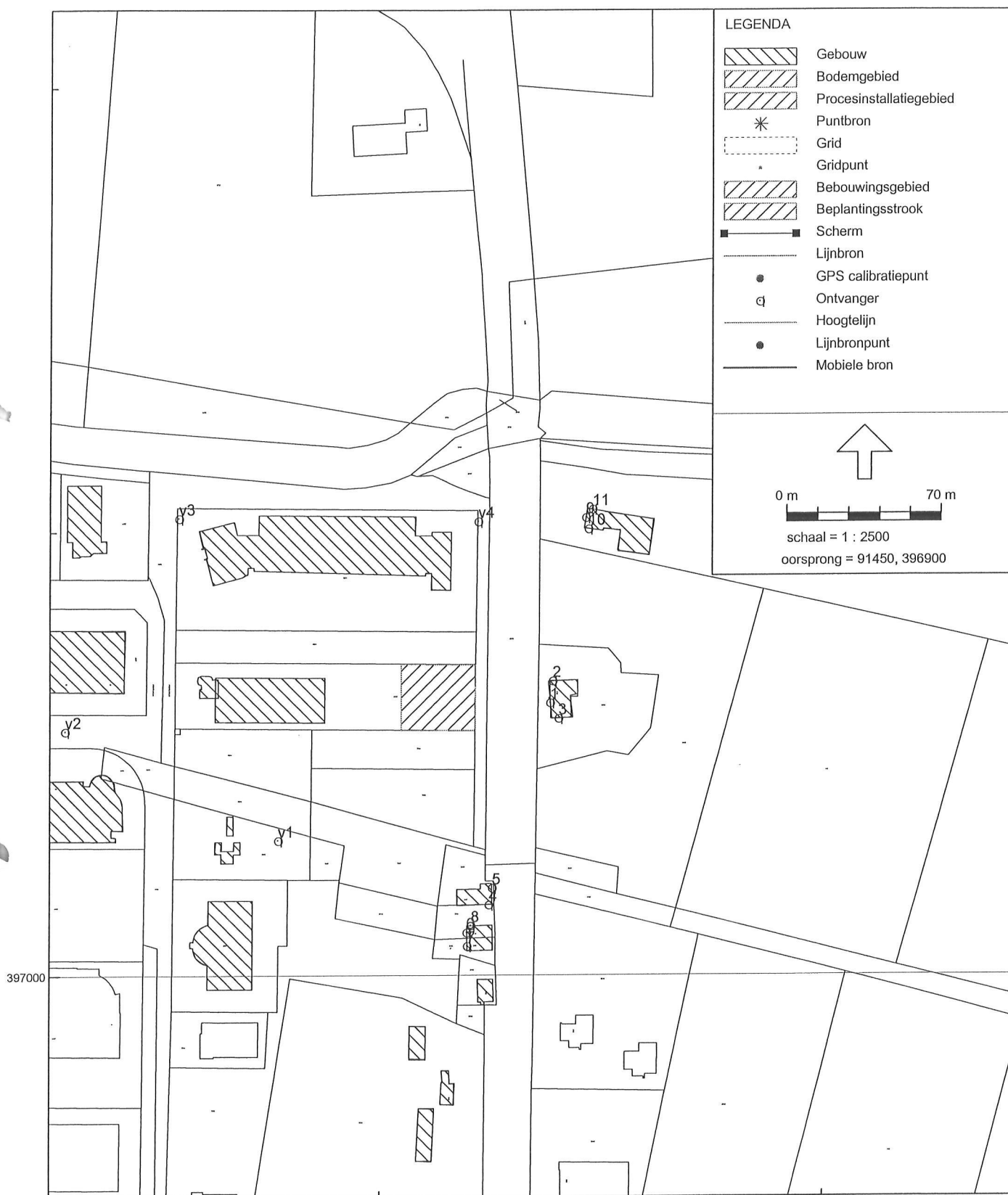


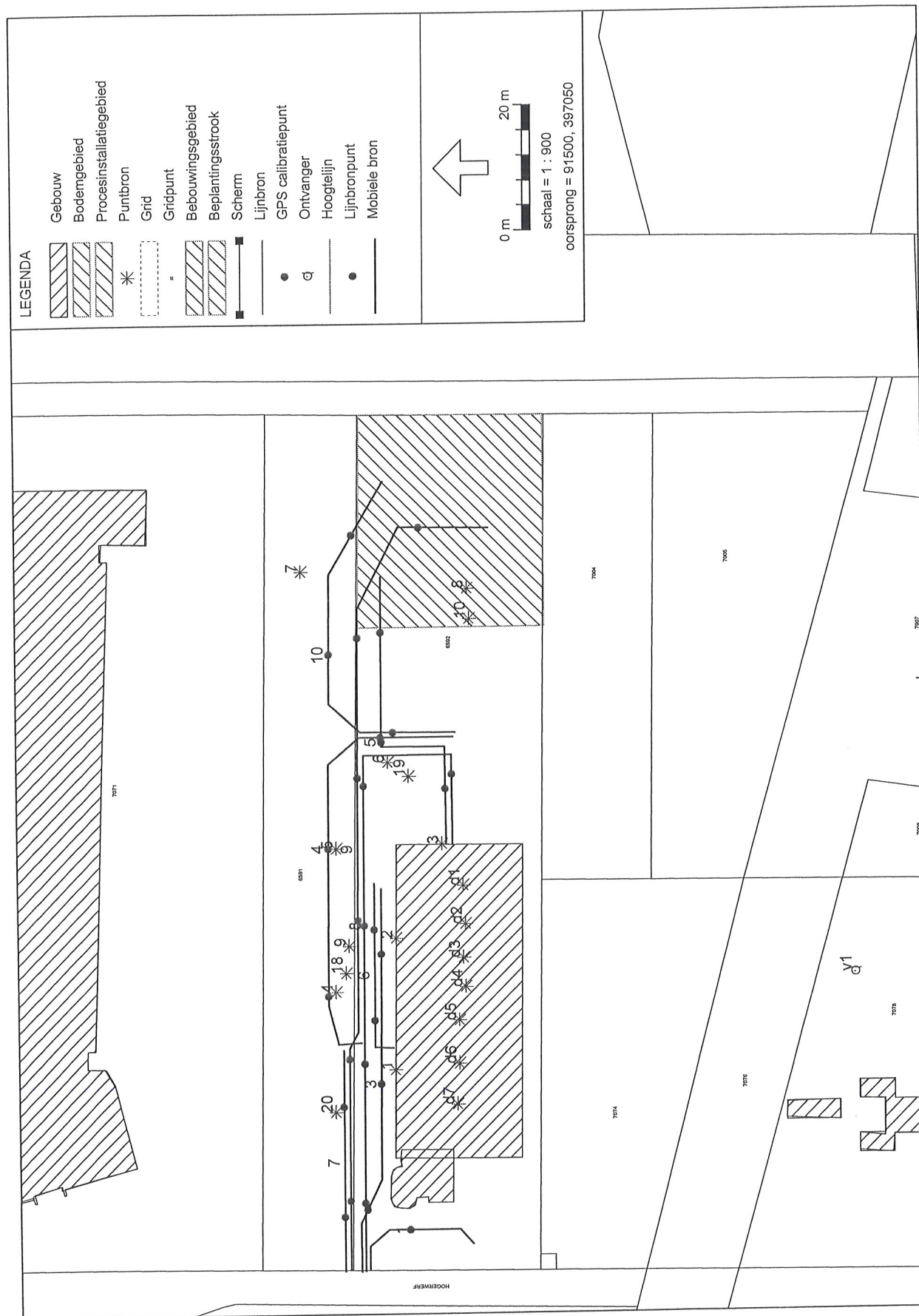


Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Figuur 3

Rekenpunten







Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGEN



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Invoergegevens bodemgebieden

Wematech Milieu Adviseurs B.V.
Metaalhandel J. van Wortel & Zn.

Bijlage 1: Invoergegevens bodemgebieden
AKO-60030350

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Bf
1	zachter gebied	0,70



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Invoergegevens objecten

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Nodes
1	bedrijfspand wortel	91574,55	397113,92	8,00	0,00	Relatief	5
2	bedrijfspand	91448,93	397128,30	7,00	0,00	Relatief	4
3	bedrijfspand	91443,08	397156,19	7,00	0,00	Relatief	9
4	bedrijfspand	91473,26	397221,22	7,00	0,00	Relatief	12
5	bedrijfspand	91523,89	397176,28	6,50	0,00	Relatief	25
6	bedrijfspand	91434,83	397088,18	7,00	0,00	Relatief	20
7	bedrijfspand	91536,45	397060,54	7,00	0,00	Relatief	12
8	bedrijfspand	91530,63	397072,18	7,00	0,00	Relatief	4
9	bedrijfspand	91542,17	397034,01	7,00	0,00	Relatief	15
10	bedrijfspand	91693,94	397210,28	7,00	0,00	Relatief	8
11	bedrijfspand	91676,18	397132,57	7,00	0,00	Relatief	6
12	bedrijfspand	91634,88	397039,03	7,00	0,00	Relatief	6
13	bedrijfspand	91639,35	397022,26	7,00	0,00	Relatief	4
14	bedrijfspand	91644,20	396998,03	7,00	0,00	Relatief	8
15	bedrijfspand	91628,12	396957,22	7,00	0,00	Relatief	8
16	bedrijfspand	91613,53	396977,13	7,00	0,00	Relatief	4
17	bedrijfspand	91617,70	396940,10	7,00	0,00	Relatief	4
		91526,37	397133,70	3,00	0,00	Relatief	16

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omtrek	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	140,09	1010,47	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	125,34	970,03	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	117,47	789,89	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	99,04	480,53	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	311,79	2709,18	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	157,60	1271,57	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	49,94	62,91	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	22,46	23,62	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	129,34	910,80	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	95,85	362,80	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	59,80	182,35	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	51,10	127,97	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	45,49	129,26	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	36,59	74,07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	42,67	76,37	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	43,99	108,09	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	62,09	171,05	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	38,73	80,35	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Wematech Milieu Adviseurs B.V.
Metaalhandel J. van Wortel & Zn.

Bijlage 2: Invoergegevens objecten
AKO-60030350

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	KoppelId1	Gekoppeld item - omschrijving 1	KoppelId2	Gekoppeld item - omschrijving 2
1	--	--	--	--
2	--	--	--	--
3	--	--	--	--
4	--	--	--	--
5	--	--	--	--
6	--	--	--	--
7	--	--	--	--
8	--	--	--	--
9	--	--	--	--
10	--	--	--	--
11	--	--	--	--
12	--	--	--	--
13	--	--	--	--
14	--	--	--	--
15	--	--	--	--
16	--	--	--	--
17	--	--	--	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Invoergegevens puntbronnen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Maaiveld	Hoogte	ReflectieI	DampingId
1	ophaaldeer	91539,02	397134,55	0,00	3,50	1	--
2	ophaaldeer	91559,91	397134,41	0,00	3,50	1	--
3	ophaaldeer	91574,77	397126,90	0,00	3,50	1	--
4	cont. vullen/aandrukken metalen	91551,40	397144,06	0,00	2,00	--	--
5	cont. vullen/aandrukken metalen	91574,14	397143,91	0,00	2,00	--	--
6	cont. vullen/aandrukken metalen	91587,77	397135,54	0,00	2,00	--	--
7	cont. vullen/aandrukken metalen	91618,34	397149,36	0,00	2,00	--	--
8	wisselen containers	91615,49	397122,71	0,00	1,50	--	--
9	wisselen containers	91558,70	397141,92	0,00	1,50	--	--
10	cont. vullen/aandrukken metalen	91610,67	397122,37	0,00	2,00	--	--
d1	daklicht 2x	91568,19	397123,52	8,00	0,00	--	--
d2	daklicht 2x	91562,11	397123,16	8,00	0,00	--	--
d3	daklicht 2x	91556,74	397123,52	8,00	0,00	--	--
d4	daklicht 2x	91552,09	397123,16	8,00	0,00	--	--
d5	daklicht 2x	91546,73	397124,24	8,00	0,00	--	--
d6	daklicht 2x	91539,93	397124,24	8,00	0,00	--	--
d7	daklicht 2x	91533,49	397124,60	8,00	0,00	--	--
18	slijpen	91554,38	397142,44	0,00	1,00	--	--
19	slijpen	91585,51	397132,25	0,00	1,00	--	--
20	Weegbrug	91532,41	397144,18	0,00	1,00	--	--

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1	0,00	360,00	47,60	47,90	72,20	79,30	82,10	79,60	77,90	73,20	63,90	86,44	4,77	--	--
2	0,00	360,00	44,60	38,90	57,20	59,30	56,10	48,60	56,90	44,20	36,90	63,83	4,77	--	--
3	0,00	360,00	47,60	47,90	72,20	79,30	82,10	79,60	77,90	73,20	63,90	86,44	4,77	--	--
4	0,00	360,00	--	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	101,60	9,03	--	--
5	0,00	360,00	--	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	101,60	9,03	--	--
6	0,00	360,00	--	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	101,60	13,80	--	--
7	0,00	360,00	--	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	101,60	13,80	--	--
8	0,00	360,00	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	103,82	11,76	--	--
9	0,00	360,00	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	103,82	11,76	--	--
10	0,00	360,00	--	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	101,60	13,80	--	--
d1	0,00	360,00	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	59,21	4,77	--	--
d2	0,00	360,00	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	59,21	4,77	--	--
d3	0,00	360,00	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	59,21	4,77	--	--
d4	0,00	360,00	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	59,21	4,77	--	--
d5	0,00	360,00	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	59,21	4,77	--	--
d6	0,00	360,00	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	59,21	4,77	--	--
d7	0,00	360,00	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	59,21	4,77	--	--
18	0,00	360,00	65,60	67,60	77,80	81,10	93,50	97,00	105,30	111,30	108,70	113,99	15,05	--	--
19	0,00	360,00	65,60	67,60	77,80	81,10	93,50	97,00	105,30	111,30	108,70	113,99	15,05	--	--
20	0,00	360,00	60,90	59,60	75,70	85,60	92,30	93,20	94,80	88,20	79,80	99,01	13,80	--	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Invoergegevens mobiele bronnen

Wematech Milieu Adviseurs B.V.
Metaalhandel J. van Wortel & Zn.

Bijlage 4: Invoergegevens mobiele bronnen
AKO-60030350

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef	Maximale afstand	Gem. snelhe
1	personeel personenauto's	0,75	0,00	Relatief	25	10
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,75	0,00	Relatief	25	10
4	kraan rijroute	0,75	0,00	Relatief	25	10
5	heftruck achterterrein	0,75	0,00	Relatief	25	10
6	heftruck rijroute	0,75	0,00	Relatief	25	10
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,75	0,00	Relatief	25	10
8	vrw wortel	0,75	0,00	Relatief	25	10
9	vrw wortel	0,75	0,00	Relatief	25	10
10	kraan achterterrein	0,75	0,00	Relatief	25	10

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	E 31	E 63	E 125	E 250	E 500	E 1k	E 2k	E 4k	E 8k	E Totaal	Red. 31
1	8	--	--	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,97	0,00
3	40	--	--	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,97	0,00
4	6	--	--	69,30	80,60	88,50	93,30	98,60	102,00	99,90	88,00	77,80	105,63	0,00
5	10	--	--	57,40	88,60	93,40	89,50	93,90	97,50	98,20	91,30	85,50	103,05	0,00
6	10	--	--	57,40	88,60	93,40	89,50	93,90	97,50	98,20	91,30	85,50	103,05	0,00
7	12	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04	0,00
8	4	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04	0,00
9	6	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04	0,00
10	6	--	--	69,30	80,60	88,50	93,30	98,60	102,00	99,90	88,00	77,80	105,63	0,00

Wematech Milieu Adviseurs B.V.
Metaalhandel J. van Wortel & Zn.

Bijlage 4: Invoergegevens mobiele bronnen
AKO-60030350

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	X-1	Y-1	X-n
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91507,14	397138,80	91511,17
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91506,79	397140,14	91567,74
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91591,80	397125,07	91543,26
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91574,77	397126,23	91617,40
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91542,41	397134,82	91568,63
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91506,86	397142,79	91542,09
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91506,91	397139,49	91574,85
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91507,06	397141,87	91625,09
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91592,49	397124,74	91632,74



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Invoergegevens rekenpunten

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld Hoogte definitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
1	woning	0,00 Relatief	1,50	--	--	--
2	woning	0,00 Relatief	1,50	--	--	--
3	woning	0,00 Relatief	1,50	--	--	--
4	bedrijfswoning	0,00 Relatief	1,50	--	--	--
5	bedrijfswoning	0,00 Relatief	1,50	--	--	--
6	woning	0,00 Relatief	1,50	--	--	--
7	woning achtergevel	0,00 Relatief	1,50	--	--	--
8	woning zijgevel	0,00 Relatief	1,50	--	--	--
9	woning voorgevel	0,00 Relatief	1,50	--	--	--
10	woning voorgevel	0,00 Relatief	1,50	--	--	--
11	woning voorgevel	0,00 Relatief	1,50	--	--	--
v1	50m zuid	0,00 Relatief	5,00	--	--	--
v2	50m west	0,00 Relatief	5,00	--	--	--
v3	50m Noord	0,00 Relatief	5,00	--	--	--
v4	50m Noord	0,00 Relatief	5,00	--	--	--

Wematech Milieu Adviseurs B.V.
Metaalhandel J. van Wortel & Zn.

Bijlage 5: Invoergegevens rekenpunten
AKO-60030350

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte E	Hoogte F	Reflectief	Geen reflectie item - omschrijving
1	--	--	11	bedrijfspan
2	--	--	11	bedrijfspan
3	--	--	11	bedrijfspan
4	--	--	12	bedrijfspan
5	--	--	12	bedrijfspan
6	--	--	13	bedrijfspan
7	--	--	13	bedrijfspan
8	--	--	13	bedrijfspan
9	--	--	10	bedrijfspan
10	--	--	10	bedrijfspan
11	--	--	10	bedrijfspan
v1	--	--	--	--
v2	--	--	--	--
v3	--	--	--	--
v4	--	--	--	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	woning	1,5	50,4	--	--	50,4	72,7
2_A	woning	1,5	49,3	--	--	49,3	72,3
3_A	woning	1,5	40,8	--	--	40,8	63,8
4_A	bedrijfswoning	1,5	29,7	--	--	29,7	55,1
5_A	bedrijfswoning	1,5	34,6	--	--	34,6	58,6
6_A	woning	1,5	43,6	--	--	43,6	67,7
7_A	woning achtergevel	1,5	44,0	--	--	44,0	68,0
8_A	woning zijgevel	1,5	38,0	--	--	38,0	63,0
9_A	woning voorgevel	1,5	45,0	--	--	45,0	68,6
10_A	woning voorgevel	1,5	47,0	--	--	47,0	70,3
11_A	woning voorgevel	1,5	28,7	--	--	28,7	54,0
v1_A	50m zuid	5,0	48,1	--	--	48,1	69,7
v2_A	50m west	5,0	41,3	--	--	41,3	65,9
v3_A	50m Noord	5,0	45,3	--	--	45,3	69,6
v4_A	50m Noord	5,0	43,8	--	--	43,8	64,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Rekenresultaten $L_{A,T}$
Deelbijdrage per rekenpunt

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 1_A - woning
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
8	wisselen containers	1,5	44,2	--	--	44,2	58,5	2,6
18	slijpen	1,0	43,3	--	--	43,3	62,3	4,0
19	slijpen	1,0	42,5	--	--	42,5	66,0	3,6
9	wisselen containers	1,5	39,3	--	--	39,3	54,8	3,8
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	38,6	--	--	38,6	54,6	2,3
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	38,4	--	--	38,4	54,6	2,4
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	37,4	--	--	37,4	50,1	3,6
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	37,1	--	--	37,1	49,5	3,3
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	35,6	--	--	35,6	52,5	3,1
9	vrw wortel	0,7	31,8	--	--	31,8	64,9	3,5
20	Weegbrug	1,0	30,6	--	--	30,6	48,5	4,2
10	kraan achterterrein	0,7	29,8	--	--	29,8	63,2	3,3
5	heftruck achterterrein	0,7	29,1	--	--	29,1	61,1	3,6
4	kraan rijroute	0,7	28,3	--	--	28,3	61,5	3,9
3	ophaaldeur	3,5	28,2	--	--	28,2	35,5	2,6
8	vrw wortel	0,7	27,9	--	--	27,9	63,2	3,9
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	25,7	--	--	25,7	57,6	4,3
6	heftruck rijroute	0,7	23,9	--	--	23,9	57,2	4,1
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	17,3	--	--	17,3	43,1	4,2
1	ophaaldeur	3,5	16,7	--	--	16,7	24,7	3,2
2	ophaaldeur	3,5	-2,6	--	--	-2,6	5,1	2,9
d1	daklicht 2x	0,0	-8,5	--	--	-8,5	0,6	4,3
d2	daklicht 2x	0,0	-9,0	--	--	-9,0	0,2	4,4
1	personeel personenauto's	0,7	-9,0	--	--	-9,0	23,5	4,3
d3	daklicht 2x	0,0	-9,4	--	--	-9,4	-0,2	4,4
d4	daklicht 2x	0,0	-9,7	--	--	-9,7	-0,5	4,4
d5	daklicht 2x	0,0	-10,1	--	--	-10,1	-0,9	4,4
d6	daklicht 2x	0,0	-10,5	--	--	-10,5	-1,3	4,5
d7	daklicht 2x	0,0	-10,9	--	--	-10,9	-1,6	4,5
Totalen			50,4	--	--	50,4	72,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 2_A - woning
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
18	slijpen	1,0	43,7	--	--	43,7	62,8	4,0
19	slijpen	1,0	41,3	--	--	41,3	64,8	3,7
8	wisselen containers	1,5	40,0	--	--	40,0	54,4	2,6
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	39,2	--	--	39,2	55,2	2,2
9	wisselen containers	1,5	38,0	--	--	38,0	53,5	3,8
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	37,9	--	--	37,9	50,5	3,6
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	37,1	--	--	37,1	49,4	3,3
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	33,9	--	--	33,9	50,8	3,1
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	33,8	--	--	33,8	50,1	2,4
9	vrw wortel	0,7	31,8	--	--	31,8	64,8	3,5
20	Weegbrug	1,0	31,1	--	--	31,1	49,1	4,2
10	kraan achterterrein	0,7	29,9	--	--	29,9	63,2	3,3
3	ophaaldeer	3,5	28,1	--	--	28,1	35,5	2,6
5	heftruck achterterrein	0,7	28,1	--	--	28,1	60,0	3,6
4	kraan rijroute	0,7	27,9	--	--	27,9	61,2	3,9
8	vrw wortel	0,7	27,6	--	--	27,6	62,9	4,0
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	26,4	--	--	26,4	58,2	4,3
6	heftruck rijroute	0,7	23,6	--	--	23,6	56,9	4,1
1	ophaaldeer	3,5	21,0	--	--	21,0	29,0	3,2
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	18,6	--	--	18,6	44,5	4,2
2	ophaaldeer	3,5	0,0	--	--	0,0	7,7	2,9
1	personeel personenauto's	0,7	-7,1	--	--	-7,1	25,5	4,3
d6	daklicht 2x	0,0	-8,5	--	--	-8,5	0,8	4,5
d1	daklicht 2x	0,0	-8,6	--	--	-8,6	0,5	4,3
d7	daklicht 2x	0,0	-8,8	--	--	-8,8	0,5	4,5
d2	daklicht 2x	0,0	-9,0	--	--	-9,0	0,1	4,4
d3	daklicht 2x	0,0	-9,4	--	--	-9,4	-0,3	4,4
d4	daklicht 2x	0,0	-9,8	--	--	-9,8	-0,6	4,4
d5	daklicht 2x	0,0	-10,1	--	--	-10,1	-0,9	4,4
Totalen			49,3	--	--	49,3	72,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 3_A - woning
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
8	wisselen containers	1,5	36,3	--	--	36,3	50,8	2,7
19	slijpen	1,0	33,5	--	--	33,5	57,0	3,7
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	31,6	--	--	31,6	44,1	3,4
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	29,6	--	--	29,6	46,0	2,5
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	28,7	--	--	28,7	45,7	3,2
18	slijpen	1,0	27,5	--	--	27,5	46,6	4,0
9	wisselen containers	1,5	26,8	--	--	26,8	42,4	3,8
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	24,1	--	--	24,1	36,8	3,7
4	kraan rijroute	0,7	21,9	--	--	21,9	55,1	3,9
5	heftruck achterterrein	0,7	21,9	--	--	21,9	54,0	3,8
3	ophaaldeer	3,5	21,8	--	--	21,8	29,2	2,7
9	vrw wortel	0,7	21,7	--	--	21,7	54,9	3,7
8	vrw wortel	0,7	20,8	--	--	20,8	56,0	3,9
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	20,6	--	--	20,6	37,0	2,5
10	kraan achterterrein	0,7	20,2	--	--	20,2	53,9	3,6
20	Weegbrug	1,0	18,9	--	--	18,9	36,9	4,2
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	13,6	--	--	13,6	45,4	4,3
6	heftruck rijroute	0,7	12,9	--	--	12,9	46,1	4,1
1	ophaaldeer	3,5	5,3	--	--	5,3	13,3	3,3
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	4,3	--	--	4,3	30,1	4,2
d1	daklicht 2x	0,0	-8,7	--	--	-8,7	0,4	4,3
d2	daklicht 2x	0,0	-9,2	--	--	-9,2	0,0	4,4
2	ophaaldeer	3,5	-9,4	--	--	-9,4	-1,7	3,0
d3	daklicht 2x	0,0	-9,5	--	--	-9,5	-0,4	4,4
d4	daklicht 2x	0,0	-9,8	--	--	-9,8	-0,6	4,4
d5	daklicht 2x	0,0	-10,2	--	--	-10,2	-1,0	4,4
d6	daklicht 2x	0,0	-10,6	--	--	-10,6	-1,4	4,5
d7	daklicht 2x	0,0	-11,0	--	--	-11,0	-1,8	4,5
1	personeel personenauto's	0,7	-12,7	--	--	-12,7	19,9	4,3
Totalen			40,8	--	--	40,8	63,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 4_A - bedrijfswoning
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
8	wisselen containers	1,5	23,3	--	--	23,3	38,5	3,5
19	slijpen	1,0	21,9	--	--	21,9	45,7	4,0
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	21,3	--	--	21,3	34,1	3,7
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	17,6	--	--	17,6	34,9	3,6
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	17,5	--	--	17,5	34,6	3,2
3	ophaaldeur	3,5	17,4	--	--	17,4	25,1	2,9
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	16,8	--	--	16,8	34,1	3,6
18	slijpen	1,0	16,2	--	--	16,2	35,4	4,1
5	heftruck achterterrein	0,7	15,3	--	--	15,3	47,7	4,0
9	vrw wortel	0,7	14,3	--	--	14,3	47,9	4,1
9	wisselen containers	1,5	13,2	--	--	13,2	28,9	4,0
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	12,8	--	--	12,8	25,6	3,8
4	kraan rijroute	0,7	12,0	--	--	12,0	45,5	4,1
10	kraan achterterrein	0,7	12,0	--	--	12,0	46,0	4,0
8	vrw wortel	0,7	11,9	--	--	11,9	47,3	4,1
1	ophaaldeur	3,5	10,0	--	--	10,0	18,1	3,3
20	Weegbrug	1,0	9,6	--	--	9,6	27,6	4,2
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	7,0	--	--	7,0	38,8	4,3
6	heftruck rijroute	0,7	4,4	--	--	4,4	37,8	4,2
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	-1,5	--	--	-1,5	24,4	4,3
d2	daklicht 2x	0,0	-9,2	--	--	-9,2	0,0	4,4
d1	daklicht 2x	0,0	-9,3	--	--	-9,3	-0,2	4,4
d4	daklicht 2x	0,0	-9,8	--	--	-9,8	-0,6	4,4
d5	daklicht 2x	0,0	-10,0	--	--	-10,0	-0,7	4,5
d6	daklicht 2x	0,0	-10,2	--	--	-10,2	-0,9	4,5
d3	daklicht 2x	0,0	-10,2	--	--	-10,2	-1,0	4,4
d7	daklicht 2x	0,0	-10,3	--	--	-10,3	-1,1	4,5
1	personeel personenauto's	0,7	-11,1	--	--	-11,1	21,5	4,3
2	ophaaldeur	3,5	-18,3	--	--	-18,3	-10,4	3,2
Totalen			29,7	--	--	29,7	55,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 5_A - bedrijfswoning
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
8	wisselen containers	1,5	31,0	--	--	31,0	46,1	3,3
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	24,4	--	--	24,4	41,6	3,5
19	slijpen	1,0	23,7	--	--	23,7	47,4	3,9
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	23,5	--	--	23,5	40,4	3,1
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	23,2	--	--	23,2	35,9	3,7
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	20,9	--	--	20,9	38,1	3,5
9	wisselen containers	1,5	20,1	--	--	20,1	35,8	3,9
18	slijpen	1,0	19,3	--	--	19,3	38,5	4,1
9	vrw wortel	0,7	18,4	--	--	18,4	51,9	4,0
5	heftruck achterterrein	0,7	17,4	--	--	17,4	49,8	4,0
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	17,4	--	--	17,4	30,2	3,8
10	kraan achterterrein	0,7	17,3	--	--	17,3	51,2	4,0
3	ophaaldeer	3,5	16,0	--	--	16,0	23,6	2,8
4	kraan rijroute	0,7	15,3	--	--	15,3	48,7	4,1
8	vrw wortel	0,7	14,7	--	--	14,7	50,1	4,1
20	Weegbrug	1,0	11,1	--	--	11,1	29,1	4,2
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	9,4	--	--	9,4	41,2	4,3
6	heftruck rijroute	0,7	7,6	--	--	7,6	41,0	4,2
1	ophaaldeer	3,5	5,3	--	--	5,3	13,4	3,3
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	1,2	--	--	1,2	27,1	4,2
1	personeel personenauto's	0,7	-11,2	--	--	-11,2	21,4	4,3
d1	daklicht 2x	0,0	-11,5	--	--	-11,5	-2,3	4,4
d3	daklicht 2x	0,0	-12,9	--	--	-12,9	-3,7	4,4
d2	daklicht 2x	0,0	-13,1	--	--	-13,1	-4,0	4,4
d4	daklicht 2x	0,0	-13,2	--	--	-13,2	-4,1	4,4
d5	daklicht 2x	0,0	-13,7	--	--	-13,7	-4,5	4,4
d6	daklicht 2x	0,0	-14,2	--	--	-14,2	-4,9	4,5
d7	daklicht 2x	0,0	-15,4	--	--	-15,4	-6,1	4,5
2	ophaaldeer	3,5	-19,3	--	--	-19,3	-11,4	3,1
Totalen			34,6	--	--	34,6	58,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 6_A - woning
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	slijpen	1,0	39,3	--	--	39,3	63,1	4,0
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	35,2	--	--	35,2	48,0	3,8
18	slijpen	1,0	35,1	--	--	35,1	54,3	4,2
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	33,3	--	--	33,3	50,7	3,6
9	wisselen containers	1,5	32,1	--	--	32,1	47,8	4,0
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	30,1	--	--	30,1	43,0	3,9
8	wisselen containers	1,5	28,7	--	--	28,7	44,0	3,6
3	ophaaldeer	3,5	26,7	--	--	26,7	34,5	3,0
4	kraan rijroute	0,7	24,7	--	--	24,7	58,2	4,2
9	vrw wortel	0,7	24,5	--	--	24,5	58,1	4,2
20	Weegbrug	1,0	24,3	--	--	24,3	42,4	4,2
8	vrw wortel	0,7	24,1	--	--	24,1	59,6	4,1
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	23,9	--	--	23,9	41,1	3,4
5	heftruck achterterrein	0,7	23,8	--	--	23,8	56,2	4,1
10	kraan achterterrein	0,7	21,7	--	--	21,7	55,8	4,1
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	17,9	--	--	17,9	35,4	3,7
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	17,8	--	--	17,8	49,7	4,3
6	heftruck rijroute	0,7	16,7	--	--	16,7	50,1	4,2
1	ophaaldeer	3,5	12,6	--	--	12,6	20,7	3,4
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	10,9	--	--	10,9	36,8	4,3
1	personeel personenauto's	0,7	-3,6	--	--	-3,6	29,0	4,3
d2	daklicht 2x	0,0	-7,9	--	--	-7,9	1,3	4,4
d3	daklicht 2x	0,0	-8,1	--	--	-8,1	1,1	4,4
d4	daklicht 2x	0,0	-8,3	--	--	-8,3	1,0	4,5
d5	daklicht 2x	0,0	-8,5	--	--	-8,5	0,8	4,5
d6	daklicht 2x	0,0	-8,7	--	--	-8,7	0,6	4,5
d1	daklicht 2x	0,0	-8,9	--	--	-8,9	0,2	4,4
d7	daklicht 2x	0,0	-10,2	--	--	-10,2	-0,9	4,5
2	ophaaldeer	3,5	-12,2	--	--	-12,2	-4,2	3,2
Totalen			43,6	--	--	43,6	67,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 7_A - woning achtergevel
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	slijpen	1,0	39,0	--	--	39,0	62,9	4,0
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	36,0	--	--	36,0	48,8	3,8
18	slijpen	1,0	34,7	--	--	34,7	53,9	4,2
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	33,1	--	--	33,1	50,6	3,7
8	wisselen containers	1,5	32,9	--	--	32,9	48,3	3,7
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	32,0	--	--	32,0	49,2	3,5
9	wisselen containers	1,5	31,8	--	--	31,8	47,6	4,0
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	29,8	--	--	29,8	42,7	3,9
3	ophaaldeur	3,5	26,6	--	--	26,6	34,5	3,1
9	vrw wortel	0,7	25,5	--	--	25,5	59,2	4,2
4	kraan rijroute	0,7	24,9	--	--	24,9	58,5	4,2
5	heftruck achterterrein	0,7	24,7	--	--	24,7	57,1	4,1
8	vrw wortel	0,7	24,2	--	--	24,2	59,7	4,2
20	Weegbrug	1,0	24,1	--	--	24,1	42,1	4,3
10	kraan achterterrein	0,7	23,3	--	--	23,3	57,4	4,2
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	20,3	--	--	20,3	37,9	3,7
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	17,1	--	--	17,1	49,0	4,3
6	heftruck rijroute	0,7	16,5	--	--	16,5	49,9	4,3
1	ophaaldeur	3,5	12,4	--	--	12,4	20,6	3,4
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	10,5	--	--	10,5	36,5	4,3
1	personeel personenauto's	0,7	-5,0	--	--	-5,0	27,6	4,4
d3	daklicht 2x	0,0	-8,3	--	--	-8,3	1,0	4,5
d4	daklicht 2x	0,0	-8,4	--	--	-8,4	0,8	4,5
d1	daklicht 2x	0,0	-8,5	--	--	-8,5	0,7	4,4
d5	daklicht 2x	0,0	-8,6	--	--	-8,6	0,7	4,5
d6	daklicht 2x	0,0	-8,8	--	--	-8,8	0,5	4,5
d7	daklicht 2x	0,0	-9,0	--	--	-9,0	0,3	4,5
d2	daklicht 2x	0,0	-9,5	--	--	-9,5	-0,2	4,4
2	ophaaldeur	3,5	-12,9	--	--	-12,9	-4,8	3,3
Totalen			44,0	--	--	44,0	68,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 8 A - woning zijgevel
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	slijpen	1,0	35,6	--	--	35,6	59,4	4,0
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	29,8	--	--	29,8	47,2	3,6
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	25,8	--	--	25,8	38,6	3,7
5	heftruck achterterrein	0,7	22,8	--	--	22,8	55,2	4,1
8	wisselen containers	1,5	22,7	--	--	22,7	38,0	3,6
18	slijpen	1,0	22,3	--	--	22,3	41,5	4,2
3	ophaaldeur	3,5	22,1	--	--	22,1	29,9	3,0
4	kraan rijroute	0,7	20,8	--	--	20,8	54,3	4,1
9	wisselen containers	1,5	20,4	--	--	20,4	36,1	4,0
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	19,3	--	--	19,3	32,1	3,8
9	vrw wortel	0,7	18,0	--	--	18,0	51,7	4,2
20	Weegbrug	1,0	17,5	--	--	17,5	35,6	4,2
8	vrw wortel	0,7	16,9	--	--	16,9	52,4	4,1
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	16,3	--	--	16,3	33,4	3,3
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	14,5	--	--	14,5	31,9	3,6
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	12,3	--	--	12,3	44,2	4,3
10	kraan achterterrein	0,7	12,3	--	--	12,3	46,4	4,1
1	ophaaldeur	3,5	11,2	--	--	11,2	19,3	3,4
6	heftruck rijroute	0,7	8,7	--	--	8,7	42,1	4,2
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	4,2	--	--	4,2	30,1	4,3
1	personeel personenauto's	0,7	-5,5	--	--	-5,5	27,1	4,3
d2	daklicht 2x	0,0	-8,8	--	--	-8,8	0,4	4,4
d1	daklicht 2x	0,0	-8,9	--	--	-8,9	0,3	4,4
d3	daklicht 2x	0,0	-9,0	--	--	-9,0	0,2	4,4
d4	daklicht 2x	0,0	-9,2	--	--	-9,2	0,1	4,4
d5	daklicht 2x	0,0	-9,4	--	--	-9,4	-0,1	4,5
d6	daklicht 2x	0,0	-9,6	--	--	-9,6	-0,4	4,5
d7	daklicht 2x	0,0	-10,2	--	--	-10,2	-0,9	4,5
2	ophaaldeur	3,5	-13,0	--	--	-13,0	-5,1	3,2
Totalen			38,0	--	--	38,0	63,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 9_A - woning voorgevel
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
18	slijpen	1,0	38,4	--	--	38,4	57,6	4,2
8	wisselen containers	1,5	37,6	--	--	37,6	53,1	3,7
19	slijpen	1,0	36,6	--	--	36,6	60,5	4,0
9	wisselen containers	1,5	35,2	--	--	35,2	50,9	4,0
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	34,1	--	--	34,1	51,1	3,1
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	32,9	--	--	32,9	45,8	3,9
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	31,4	--	--	31,4	48,7	3,5
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	31,1	--	--	31,1	48,5	3,6
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	30,6	--	--	30,6	43,3	3,7
9	vrw wortel	0,7	27,3	--	--	27,3	60,8	4,1
10	kraan achterterrein	0,7	26,9	--	--	26,9	60,8	3,9
5	heftruck achterterrein	0,7	25,8	--	--	25,8	58,2	4,1
3	ophaaldeer	3,5	25,4	--	--	25,4	33,4	3,3
8	vrw wortel	0,7	24,1	--	--	24,1	59,7	4,2
4	kraan rijroute	0,7	24,0	--	--	24,0	57,5	4,2
20	Weegbrug	1,0	21,0	--	--	21,0	39,0	4,3
6	heftruck rijroute	0,7	19,6	--	--	19,6	53,0	4,3
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	16,4	--	--	16,4	48,4	4,4
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	13,0	--	--	13,0	38,9	4,3
1	ophaaldeer	3,5	3,8	--	--	3,8	12,1	3,5
2	ophaaldeer	3,5	2,3	--	--	2,3	10,5	3,4
d7	daklicht 2x	0,0	-9,2	--	--	-9,2	0,2	4,6
1	personeel personenauto's	0,7	-9,6	--	--	-9,6	23,1	4,4
d1	daklicht 2x	0,0	-10,1	--	--	-10,1	-0,8	4,5
d2	daklicht 2x	0,0	-10,2	--	--	-10,2	-0,9	4,5
d3	daklicht 2x	0,0	-10,4	--	--	-10,4	-1,1	4,5
d4	daklicht 2x	0,0	-10,6	--	--	-10,6	-1,2	4,5
d5	daklicht 2x	0,0	-10,8	--	--	-10,8	-1,5	4,6
d6	daklicht 2x	0,0	-11,1	--	--	-11,1	-1,7	4,6
Totalen			45,0	--	--	45,0	68,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 10_A - woning voorgevel
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
18	slijpen	1,0	41,2	--	--	41,2	60,5	4,2
9	wisselen containers	1,5	38,3	--	--	38,3	54,0	4,0
8	wisselen containers	1,5	37,8	--	--	37,8	53,2	3,7
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	37,3	--	--	37,3	50,1	3,7
19	slijpen	1,0	36,7	--	--	36,7	60,6	4,0
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	35,6	--	--	35,6	48,4	3,9
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	34,4	--	--	34,4	51,3	3,1
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	31,6	--	--	31,6	48,9	3,5
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	31,2	--	--	31,2	48,6	3,6
9	vrw wortel	0,7	29,3	--	--	29,3	62,9	4,1
20	Weegbrug	1,0	28,8	--	--	28,8	46,9	4,3
10	kraan achterterrein	0,7	27,0	--	--	27,0	60,9	3,9
4	kraan rijroute	0,7	26,7	--	--	26,7	60,2	4,2
8	vrw wortel	0,7	26,6	--	--	26,6	62,2	4,2
5	heftruck achterterrein	0,7	25,8	--	--	25,8	58,3	4,1
3	ophaaldeer	3,5	25,5	--	--	25,5	33,5	3,2
6	heftruck rijroute	0,7	23,7	--	--	23,7	57,2	4,3
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	23,4	--	--	23,4	55,3	4,4
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	17,4	--	--	17,4	43,3	4,3
1	ophaaldeer	3,5	6,2	--	--	6,2	14,5	3,5
2	ophaaldeer	3,5	4,4	--	--	4,4	12,5	3,3
1	personeel personenauto's	0,7	-6,4	--	--	-6,4	26,3	4,4
d5	daklicht 2x	0,0	-8,9	--	--	-8,9	0,4	4,6
d6	daklicht 2x	0,0	-9,2	--	--	-9,2	0,1	4,6
d7	daklicht 2x	0,0	-9,4	--	--	-9,4	-0,1	4,6
d1	daklicht 2x	0,0	-10,3	--	--	-10,3	-1,0	4,5
d2	daklicht 2x	0,0	-10,4	--	--	-10,4	-1,2	4,5
d3	daklicht 2x	0,0	-10,6	--	--	-10,6	-1,3	4,5
d4	daklicht 2x	0,0	-10,8	--	--	-10,8	-1,5	4,5
Totalen			47,0	--	--	47,0	70,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 11_A - woning voorgevel
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
18	slijpen	1,0	22,1	--	--	22,1	41,3	4,2
8	wisselen containers	1,5	20,2	--	--	20,2	35,7	3,7
9	wisselen containers	1,5	19,9	--	--	19,9	35,7	4,0
19	slijpen	1,0	18,4	--	--	18,4	42,3	4,1
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	17,9	--	--	17,9	30,8	3,9
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	17,1	--	--	17,1	34,1	3,2
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	15,1	--	--	15,1	27,9	3,7
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	14,8	--	--	14,8	32,2	3,7
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	14,2	--	--	14,2	31,6	3,6
9	vrw wortel	0,7	13,5	--	--	13,5	47,1	4,1
5	heftruck achterterrein	0,7	13,3	--	--	13,3	45,8	4,1
3	ophaaldeer	3,5	12,2	--	--	12,2	20,3	3,3
10	kraan achterterrein	0,7	11,6	--	--	11,6	45,6	4,0
8	vrw wortel	0,7	10,7	--	--	10,7	46,3	4,2
20	Weegbrug	1,0	9,6	--	--	9,6	27,7	4,3
4	kraan rijroute	0,7	9,5	--	--	9,5	43,0	4,2
6	heftruck rijroute	0,7	7,2	--	--	7,2	40,7	4,3
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	5,7	--	--	5,7	37,6	4,4
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	-1,4	--	--	-1,4	24,6	4,4
1	ophaaldeer	3,5	-7,5	--	--	-7,5	0,8	3,6
2	ophaaldeer	3,5	-13,0	--	--	-13,0	-4,8	3,4
1	personeel personenauto's	0,7	-14,4	--	--	-14,4	18,3	4,4
d1	daklicht 2x	0,0	-14,6	--	--	-14,6	-5,4	4,5
d2	daklicht 2x	0,0	-14,8	--	--	-14,8	-5,5	4,5
d3	daklicht 2x	0,0	-14,9	--	--	-14,9	-5,6	4,5
d4	daklicht 2x	0,0	-15,1	--	--	-15,1	-5,8	4,6
d5	daklicht 2x	0,0	-15,2	--	--	-15,2	-5,8	4,6
d6	daklicht 2x	0,0	-15,4	--	--	-15,4	-6,0	4,6
d7	daklicht 2x	0,0	-15,5	--	--	-15,5	-6,1	4,6
Totalen			28,7	--	--	28,7	54,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt vl_A - 50m zuid
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	slijpen	1,0	43,9	--	--	43,9	64,9	1,2
8	wisselen containers	1,5	42,3	--	--	42,3	55,4	1,3
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	38,0	--	--	38,0	52,5	0,7
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	37,7	--	--	37,7	52,3	0,8
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	35,7	--	--	35,7	51,3	1,8
5	heftruck achterterrein	0,7	30,6	--	--	30,6	60,4	1,4
9	vrw wortel	0,7	29,8	--	--	29,8	61,2	1,9
10	kraan achterterrein	0,7	29,6	--	--	29,6	61,5	1,9
18	slijpen	1,0	29,1	--	--	29,1	45,5	1,3
8	vrw wortel	0,7	27,2	--	--	27,2	59,7	1,2
4	kraan rijroute	0,7	27,0	--	--	27,0	57,9	1,6
9	wisselen containers	1,5	26,3	--	--	26,3	39,1	1,0
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	25,9	--	--	25,9	35,8	0,9
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	25,6	--	--	25,6	35,4	0,8
3	ophaaldeer	3,5	20,9	--	--	20,9	25,6	0,0
1	ophaaldeer	3,5	20,6	--	--	20,6	25,3	0,0
20	Weegbrug	1,0	19,2	--	--	19,2	34,5	1,5
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	16,3	--	--	16,3	45,6	1,7
6	heftruck rijroute	0,7	14,2	--	--	14,2	44,7	1,3
1	personeel personenauto's	0,7	12,1	--	--	12,1	41,8	1,5
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	8,5	--	--	8,5	31,5	1,4
d4	daklicht 2x	0,0	-0,5	--	--	-0,5	5,3	1,0
d3	daklicht 2x	0,0	-0,6	--	--	-0,6	5,2	1,0
d2	daklicht 2x	0,0	-0,6	--	--	-0,6	5,2	1,0
d5	daklicht 2x	0,0	-0,8	--	--	-0,8	5,1	1,1
d1	daklicht 2x	0,0	-0,9	--	--	-0,9	5,0	1,1
d6	daklicht 2x	0,0	-1,0	--	--	-1,0	4,9	1,1
d7	daklicht 2x	0,0	-1,4	--	--	-1,4	4,7	1,2
2	ophaaldeer	3,5	-1,7	--	--	-1,7	3,1	0,0
Totalen			48,1	--	--	48,1	69,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt v2_A - 50m west
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
20	Weegbrug	1,0	35,6	--	--	35,6	50,8	1,4
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	35,3	--	--	35,3	45,9	1,5
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	32,4	--	--	32,4	61,0	1,0
18	slijpen	1,0	31,1	--	--	31,1	48,3	2,1
9	vrw wortel	0,7	29,0	--	--	29,0	59,6	1,1
9	wisselen containers	1,5	27,4	--	--	27,4	41,1	2,0
8	vrw wortel	0,7	27,2	--	--	27,2	59,4	0,9
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	26,5	--	--	26,5	43,2	2,9
8	wisselen containers	1,5	24,1	--	--	24,1	38,9	3,0
4	kraan rijroute	0,7	23,7	--	--	23,7	55,2	2,2
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	23,3	--	--	23,3	34,5	2,1
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	21,6	--	--	21,6	43,9	0,7
1	ophaaldeur	3,5	21,0	--	--	21,0	25,8	0,0
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	17,6	--	--	17,6	34,1	2,7
10	kraan achterterrein	0,7	17,3	--	--	17,3	50,6	3,2
19	slijpen	1,0	16,9	--	--	16,9	39,4	2,7
1	personeel personenauto's	0,7	16,1	--	--	16,1	44,6	0,3
5	heftruck achterterrein	0,7	14,0	--	--	14,0	45,3	3,0
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	13,1	--	--	13,1	29,3	2,4
6	heftruck rijroute	0,7	13,1	--	--	13,1	44,3	2,1
3	ophaaldeur	3,5	9,2	--	--	9,2	15,4	1,4
d7	daklicht 2x	0,0	-3,4	--	--	-3,4	3,2	1,8
d6	daklicht 2x	0,0	-4,2	--	--	-4,2	2,6	2,0
d5	daklicht 2x	0,0	-5,0	--	--	-5,0	2,0	2,3
d4	daklicht 2x	0,0	-5,6	--	--	-5,6	1,6	2,4
d3	daklicht 2x	0,0	-6,0	--	--	-6,0	1,3	2,5
d2	daklicht 2x	0,0	-6,6	--	--	-6,6	0,8	2,6
d1	daklicht 2x	0,0	-7,2	--	--	-7,2	0,4	2,8
2	ophaaldeur	3,5	-10,4	--	--	-10,4	-4,7	1,0
Totalen			41,3	--	--	41,3	65,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt v3_A - 50m Noord
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
20	Weegbrug	1,0	40,2	--	--	40,2	54,5	0,5
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	37,7	--	--	37,7	47,1	0,4
18	slijpen	1,0	36,4	--	--	36,4	52,7	1,2
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	35,9	--	--	35,9	64,0	0,6
9	wisselen containers	1,5	34,1	--	--	34,1	46,9	1,0
9	vrw wortel	0,7	33,7	--	--	33,7	64,0	0,8
8	vrw wortel	0,7	31,6	--	--	31,6	63,8	0,9
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	30,0	--	--	30,0	40,2	1,1
4	kraan rijroute	0,7	26,1	--	--	26,1	56,7	1,2
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	26,0	--	--	26,0	48,5	1,0
6	heftruck rijroute	0,7	25,5	--	--	25,5	56,1	1,4
8	wisselen containers	1,5	24,4	--	--	24,4	38,7	2,6
19	slijpen	1,0	22,2	--	--	22,2	44,2	2,2
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	20,5	--	--	20,5	36,1	1,7
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	18,5	--	--	18,5	34,6	2,4
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	17,7	--	--	17,7	33,6	2,2
1	personeel personenauto's	0,7	15,5	--	--	15,5	44,9	1,1
5	heftruck achterterrein	0,7	15,5	--	--	15,5	46,3	2,4
1	ophaaldeer	3,5	14,6	--	--	14,6	19,4	0,0
10	kraan achterterrein	0,7	13,4	--	--	13,4	45,9	2,5
3	ophaaldeer	3,5	6,7	--	--	6,7	12,3	0,9
2	ophaaldeer	3,5	4,4	--	--	4,4	9,3	0,2
d7	daklicht 2x	0,0	-4,4	--	--	-4,4	2,5	2,1
d6	daklicht 2x	0,0	-4,7	--	--	-4,7	2,2	2,2
d5	daklicht 2x	0,0	-5,1	--	--	-5,1	2,0	2,2
d4	daklicht 2x	0,0	-5,5	--	--	-5,5	1,7	2,3
d1	daklicht 2x	0,0	-5,6	--	--	-5,6	1,8	2,6
d3	daklicht 2x	0,0	-5,7	--	--	-5,7	1,5	2,4
d2	daklicht 2x	0,0	-6,0	--	--	-6,0	1,2	2,5
Totalen			45,3	--	--	45,3	69,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: AKO IL Van Wortel - versie van AKO IL Van Wortel - eerste model
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt v4_A - 50m Noord
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
8	wisselen containers	1,5	42,0	--	--	42,0	55,0	1,3
10	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	32,2	--	--	32,2	47,0	1,1
7	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	30,4	--	--	30,4	44,2	0,0
9	wisselen containers	1,5	29,8	--	--	29,8	43,5	1,9
18	slijpen	1,0	29,4	--	--	29,4	46,7	2,3
10	kraan achterterrein	0,7	29,1	--	--	29,1	59,8	0,7
4	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	27,7	--	--	27,7	38,5	1,8
9	vrw wortel	0,7	27,2	--	--	27,2	58,1	1,4
5	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	27,0	--	--	27,0	37,3	1,2
19	slijpen	1,0	24,9	--	--	24,9	46,5	1,8
6	cont. vullen/aandrukken metalen	2,0	24,1	--	--	24,1	39,0	1,1
3	ophaaldeur	3,5	22,5	--	--	22,5	28,2	0,9
20	Weegbrug	1,0	20,2	--	--	20,2	36,7	2,6
5	heftruck achterterrein	0,7	20,2	--	--	20,2	50,1	1,6
8	vrw wortel	0,7	18,2	--	--	18,2	51,8	2,3
4	kraan rijroute	0,7	18,1	--	--	18,1	49,4	2,0
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,7	16,6	--	--	16,6	47,0	2,9
6	heftruck rijroute	0,7	15,8	--	--	15,8	47,3	2,4
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,7	9,4	--	--	9,4	33,7	2,7
1	ophaaldeur	3,5	0,4	--	--	0,4	6,8	1,6
2	ophaaldeur	3,5	0,4	--	--	0,4	6,3	1,1
1	personeel personenauto's	0,7	-6,9	--	--	-6,9	24,4	3,1
d1	daklicht 2x	0,0	-7,8	--	--	-7,8	-0,3	2,8
d2	daklicht 2x	0,0	-8,4	--	--	-8,4	-0,8	2,8
d3	daklicht 2x	0,0	-8,9	--	--	-8,9	-1,2	2,9
d4	daklicht 2x	0,0	-9,3	--	--	-9,3	-1,6	3,0
d5	daklicht 2x	0,0	-9,7	--	--	-9,7	-1,9	3,0
d6	daklicht 2x	0,0	-10,3	--	--	-10,3	-2,4	3,1
d7	daklicht 2x	0,0	-10,7	--	--	-10,7	-2,8	3,2
Totalen			43,8	--	--	43,8	64,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Rekenresultaten $L_{\max}$

Lmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 1_A - woning
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	personeel personenauto's	19,22	--	--	4,31
3	bezoekers personenauto's	36,52	--	--	4,07
4	kraan rijroute	53,56	--	--	3,93
5	heftruck achterterrein	53,06	--	--	3,39
6	heftruck rijroute	50,49	--	--	4,04
7	vrachtwagen rijroute wege	50,66	--	--	4,23
1	ophaaldeer	21,49	--	--	3,20
2	ophaaldeer	2,22	--	--	2,88
3	ophaaldeer	32,95	--	--	2,56
4	cont. vullen/aandrukken m	46,42	--	--	3,63
5	cont. vullen/aandrukken m	46,12	--	--	3,33
6	cont. vullen/aandrukken m	49,41	--	--	3,06
7	cont. vullen/aandrukken m	52,35	--	--	2,29
8	vrw wortel	54,07	--	--	3,77
9	vrw wortel	57,13	--	--	2,85
8	wisselen containers	55,95	--	--	2,56
9	wisselen containers	51,03	--	--	3,75
10	cont. vullen/aandrukken m	52,20	--	--	2,37
10	kraan achterterrein	56,30	--	--	2,99
d1	daklicht 2x	-3,71	--	--	4,31
d2	daklicht 2x	-4,19	--	--	4,35
d3	daklicht 2x	-4,59	--	--	4,38
d4	daklicht 2x	-4,92	--	--	4,40
d5	daklicht 2x	-5,29	--	--	4,42
d6	daklicht 2x	-5,73	--	--	4,45
d7	daklicht 2x	-6,12	--	--	4,48
18	slijpen	58,32	--	--	3,99
19	slijpen	62,31	--	--	3,64
20	Weegbrug	44,35	--	--	4,15

Lmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 5_A - bedrijfswoning
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	personeel personenauto's	17,10	--	--	4,32
3	bezoekers personenauto's	19,06	--	--	4,17
4	kraan rijroute	42,38	--	--	4,01
5	heftruck achterterrein	41,69	--	--	4,01
6	heftruck rijroute	34,26	--	--	4,15
7	vrachtwagen rijroute wege	34,44	--	--	4,34
1	ophaaldeer	10,10	--	--	3,30
2	ophaaldeer	-14,49	--	--	3,10
3	ophaaldeer	20,79	--	--	2,84
4	cont. vullen/aandrukken m	26,38	--	--	3,79
5	cont. vullen/aandrukken m	32,21	--	--	3,65
6	cont. vullen/aandrukken m	34,65	--	--	3,48
7	cont. vullen/aandrukken m	38,16	--	--	3,47
8	vrw wortel	42,28	--	--	3,95
9	vrw wortel	43,02	--	--	3,81
8	wisselen containers	42,76	--	--	3,34
9	wisselen containers	31,89	--	--	3,91
10	cont. vullen/aandrukken m	37,30	--	--	3,10
10	kraan achterterrein	42,85	--	--	4,02
d1	daklicht 2x	-6,69	--	--	4,36
d2	daklicht 2x	-8,36	--	--	4,38
d3	daklicht 2x	-8,11	--	--	4,41
d4	daklicht 2x	-8,47	--	--	4,42
d5	daklicht 2x	-8,89	--	--	4,44
d6	daklicht 2x	-9,38	--	--	4,46
d7	daklicht 2x	-10,61	--	--	4,48
18	slijpen	34,38	--	--	4,11
19	slijpen	43,47	--	--	3,90
20	Weegbrug	24,92	--	--	4,21

Lmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 6_A - woning
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	personeel personenauto's	24,63	--	--	4,33
3	bezoekers personenauto's	29,12	--	--	4,21
4	kraan rijroute	50,74	--	--	4,11
5	heftruck achterterrein	48,93	--	--	4,07
6	heftruck rijroute	43,06	--	--	4,21
7	vrachtwagen rijroute wege	44,59	--	--	4,31
1	ophaaldeer	17,34	--	--	3,36
2	ophaaldeer	-7,38	--	--	3,21
3	ophaaldeer	31,50	--	--	3,01
4	cont. vullen/aandrukken m	39,15	--	--	3,85
5	cont. vullen/aandrukken m	44,27	--	--	3,76
6	cont. vullen/aandrukken m	47,12	--	--	3,62
7	cont. vullen/aandrukken m	31,68	--	--	3,67
8	vrw wortel	52,13	--	--	4,15
9	vrw wortel	52,08	--	--	4,15
8	wisselen containers	40,45	--	--	3,59
9	wisselen containers	43,82	--	--	3,98
10	cont. vullen/aandrukken m	37,72	--	--	3,36
10	kraan achterterrein	50,87	--	--	4,10
d1	daklicht 2x	-4,17	--	--	4,41
d2	daklicht 2x	-3,15	--	--	4,42
d3	daklicht 2x	-3,34	--	--	4,44
d4	daklicht 2x	-3,49	--	--	4,45
d5	daklicht 2x	-3,69	--	--	4,46
d6	daklicht 2x	-3,91	--	--	4,48
d7	daklicht 2x	-5,44	--	--	4,50
18	slijpen	50,10	--	--	4,16
19	slijpen	59,09	--	--	4,00
20	Weegbrug	38,12	--	--	4,24

Lmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 7_A - woning achtergevel
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	personeel personenauto's	23,24	--	--	4,35
3	bezoekers personenauto's	28,81	--	--	4,24
4	kraan rijroute	50,86	--	--	4,24
5	heftruck achterterrein	48,96	--	--	4,11
6	heftruck rijroute	42,77	--	--	4,24
7	vrachtwagen rijroute wege	44,35	--	--	4,33
1	ophaaldeer	17,19	--	--	3,41
2	ophaaldeer	-8,09	--	--	3,28
3	ophaaldeer	31,41	--	--	3,09
4	cont. vullen/aandrukken m	38,83	--	--	3,89
5	cont. vullen/aandrukken m	44,98	--	--	3,80
6	cont. vullen/aandrukken m	46,89	--	--	3,68
7	cont. vullen/aandrukken m	34,13	--	--	3,73
8	vrw wortel	52,49	--	--	4,18
9	vrw wortel	52,36	--	--	4,19
8	wisselen containers	44,67	--	--	3,66
9	wisselen containers	43,55	--	--	4,01
10	cont. vullen/aandrukken m	45,77	--	--	3,45
10	kraan achterterrein	50,67	--	--	4,14
d1	daklicht 2x	-3,74	--	--	4,43
d2	daklicht 2x	-4,68	--	--	4,44
d3	daklicht 2x	-3,50	--	--	4,46
d4	daklicht 2x	-3,64	--	--	4,47
d5	daklicht 2x	-3,83	--	--	4,48
d6	daklicht 2x	-4,03	--	--	4,50
d7	daklicht 2x	-4,22	--	--	4,51
18	slijpen	49,75	--	--	4,19
19	slijpen	58,83	--	--	4,04
20	Weegbrug	37,88	--	--	4,26

Lmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 10_A - woning voorgevel
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	personeel personenauto's	21,90	--	--	4,42
3	bezoekers personenauto's	36,87	--	--	4,26
4	kraan rijroute	52,18	--	--	4,15
5	heftruck achterterrein	50,06	--	--	4,16
6	heftruck rijroute	50,74	--	--	4,24
7	vrachtwagen rijroute wege	49,04	--	--	4,34
1	ophaaldeur	10,93	--	--	3,52
2	ophaaldeur	9,16	--	--	3,33
3	ophaaldeur	30,23	--	--	3,22
4	cont. vullen/aandrukken m	44,58	--	--	3,86
5	cont. vullen/aandrukken m	46,37	--	--	3,69
6	cont. vullen/aandrukken m	44,98	--	--	3,60
7	cont. vullen/aandrukken m	48,17	--	--	3,10
8	vrw wortel	52,50	--	--	4,23
9	vrw wortel	52,55	--	--	4,22
8	wisselen containers	49,58	--	--	3,65
9	wisselen containers	50,02	--	--	3,99
10	cont. vullen/aandrukken m	45,42	--	--	3,48
10	kraan achterterrein	53,31	--	--	3,78
d1	daklicht 2x	-5,53	--	--	4,49
d2	daklicht 2x	-5,67	--	--	4,51
d3	daklicht 2x	-5,83	--	--	4,53
d4	daklicht 2x	-6,01	--	--	4,54
d5	daklicht 2x	-4,17	--	--	4,55
d6	daklicht 2x	-4,45	--	--	4,57
d7	daklicht 2x	-4,67	--	--	4,58
18	slijpen	56,28	--	--	4,18
19	slijpen	56,54	--	--	4,03
20	Weegbrug	42,60	--	--	4,27

Lmax resultaten per bron/groep voor ontvanger v1_A - 50m zuid
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	personeel personenauto's	40,30	--	--	1,48
3	bezoekers personenauto's	26,35	--	--	1,29
4	kraan rijroute	56,11	--	--	1,61
5	heftruck achterterrein	55,49	--	--	0,99
6	heftruck rijroute	41,11	--	--	1,26
7	vrachtwagen rijroute wege	41,22	--	--	1,81
1	ophaaldeer	25,34	--	--	0,00
2	ophaaldeer	3,11	--	--	0,00
3	ophaaldeer	25,62	--	--	0,00
4	cont. vullen/aandrukken m	34,61	--	--	0,78
5	cont. vullen/aandrukken m	34,93	--	--	0,90
6	cont. vullen/aandrukken m	51,79	--	--	0,73
7	cont. vullen/aandrukken m	49,48	--	--	1,80
8	vrw wortel	57,25	--	--	1,00
9	vrw wortel	55,49	--	--	1,63
8	wisselen containers	54,10	--	--	1,28
9	wisselen containers	38,10	--	--	0,98
10	cont. vullen/aandrukken m	51,46	--	--	0,82
10	kraan achterterrein	56,30	--	--	1,55
d1	daklicht 2x	3,91	--	--	1,10
d2	daklicht 2x	4,20	--	--	1,01
d3	daklicht 2x	4,22	--	--	1,00
d4	daklicht 2x	4,31	--	--	0,97
d5	daklicht 2x	4,01	--	--	1,06
d6	daklicht 2x	3,80	--	--	1,13
d7	daklicht 2x	3,42	--	--	1,24
18	slijpen	44,17	--	--	1,31
19	slijpen	63,72	--	--	1,15
20	Weegbrug	32,96	--	--	1,50

Lmax resultaten per bron/groep voor ontvanger v2_A - 50m west
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	personeel personenauto's	44,31	--	--	0,27
3	bezoekers personenauto's	42,97	--	--	0,68
4	kraan rijroute	52,57	--	--	2,13
5	heftruck achterterrein	39,12	--	--	3,13
6	heftruck rijroute	40,80	--	--	1,94
7	vrachtwagen rijroute wege	58,10	--	--	0,72
1	ophaaldeer	25,74	--	--	0,04
2	ophaaldeer	-5,66	--	--	0,98
3	ophaaldeer	13,98	--	--	1,43
4	cont. vullen/aandrukken m	44,34	--	--	1,51
5	cont. vullen/aandrukken m	32,32	--	--	2,13
6	cont. vullen/aandrukken m	26,88	--	--	2,37
7	cont. vullen/aandrukken m	40,34	--	--	2,89
8	vrw wortel	58,00	--	--	0,75
9	vrw wortel	57,73	--	--	0,84
8	wisselen containers	35,89	--	--	2,96
9	wisselen containers	39,17	--	--	1,95
10	cont. vullen/aandrukken m	31,35	--	--	2,73
10	kraan achterterrein	45,66	--	--	3,31
d1	daklicht 2x	-2,40	--	--	2,77
d2	daklicht 2x	-1,82	--	--	2,64
d3	daklicht 2x	-1,27	--	--	2,52
d4	daklicht 2x	-0,79	--	--	2,40
d5	daklicht 2x	-0,22	--	--	2,25
d6	daklicht 2x	0,60	--	--	2,03
d7	daklicht 2x	1,41	--	--	1,79
18	slijpen	46,18	--	--	2,08
19	slijpen	36,72	--	--	2,70
20	Weegbrug	49,40	--	--	1,38

Lmax resultaten per bron/groep voor ontvanger v3_A - 50m Noord
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	personeel personenauto's	43,75	--	--	1,12
3	bezoekers personenauto's	45,08	--	--	0,74
4	kraan rijroute	54,91	--	--	1,13
5	heftruck achterterrein	39,77	--	--	2,38
6	heftruck rijroute	54,03	--	--	1,34
7	vrachtwagen rijroute wege	60,96	--	--	0,49
1	ophaaldeer	19,39	--	--	0,00
2	ophaaldeer	9,14	--	--	0,19
3	ophaaldeer	11,44	--	--	0,89
4	cont. vullen/aandrukken m	46,68	--	--	0,37
5	cont. vullen/aandrukken m	39,05	--	--	1,14
6	cont. vullen/aandrukken m	34,34	--	--	1,71
7	cont. vullen/aandrukken m	31,47	--	--	2,17
8	vrw wortel	60,36	--	--	0,73
9	vrw wortel	60,83	--	--	0,58
8	wisselen containers	36,12	--	--	2,61
9	wisselen containers	45,86	--	--	1,02
10	cont. vullen/aandrukken m	32,25	--	--	2,35
10	kraan achterterrein	39,80	--	--	2,40
d1	daklicht 2x	-0,78	--	--	2,55
d2	daklicht 2x	-1,27	--	--	2,47
d3	daklicht 2x	-0,92	--	--	2,39
d4	daklicht 2x	-0,69	--	--	2,34
d5	daklicht 2x	-0,29	--	--	2,24
d6	daklicht 2x	0,06	--	--	2,15
d7	daklicht 2x	0,40	--	--	2,07
18	slijpen	51,47	--	--	1,18
19	slijpen	42,00	--	--	2,19
20	Weegbrug	53,99	--	--	0,49

Lmax resultaten per bron/groep voor ontvanger v4_A - 50m Noord
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	personeel personenauto's	21,31	--	--	3,07
3	bezoekers personenauto's	27,69	--	--	2,39
4	kraan rijroute	43,58	--	--	1,65
5	heftruck achterterrein	45,71	--	--	1,25
6	heftruck rijroute	42,61	--	--	2,30
7	vrachtwagen rijroute wege	41,33	--	--	2,74
1	ophaalder	5,16	--	--	1,64
2	ophaalder	5,14	--	--	1,13
3	ophaalder	27,31	--	--	0,92
4	cont. vullen/aandrukken m	36,70	--	--	1,84
5	cont. vullen/aandrukken m	36,02	--	--	1,23
6	cont. vullen/aandrukken m	37,90	--	--	1,08
7	cont. vullen/aandrukken m	44,20	--	--	0,00
8	vrw wortel	43,57	--	--	2,26
9	vrw wortel	55,47	--	--	1,25
8	wisselen containers	53,75	--	--	1,26
9	wisselen containers	41,57	--	--	1,94
10	cont. vullen/aandrukken m	45,98	--	--	1,06
10	kraan achterterrein	58,78	--	--	0,67
d1	daklicht 2x	-3,05	--	--	2,75
d2	daklicht 2x	-3,65	--	--	2,84
d3	daklicht 2x	-4,11	--	--	2,90
d4	daklicht 2x	-4,53	--	--	2,97
d5	daklicht 2x	-4,93	--	--	3,02
d6	daklicht 2x	-5,48	--	--	3,10
d7	daklicht 2x	-5,97	--	--	3,17
18	slijpen	44,40	--	--	2,25
19	slijpen	44,69	--	--	1,78
20	Weegbrug	34,03	--	--	2,64



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 9

Bronvermogenberekeningen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : <Onderdeel>
 Bronnaam : storten / aandrukken metaal
 MeetDatum : 12-8-2005
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 1,50
 Meetafstand [m] : 4,00
 Meethoogte [m] : 1,80

Frequentie [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	-200,0	42,0	56,0	64,0	69,0	73,0	74,0	74,1	75,2	80,6
DGeo	[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	-200,0	59,0	77,0	85,0	90,0	94,0	95,0	95,1	96,2	101,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : <Onderdeel>
 Bronnaam : gesloten deur
 MeetDatum : 16-3-2005
 Opp. meetv [m²] : 15,00
 Cd [dB] : 5

Frequentie [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	40,8	41,1	65,4	72,5	75,3	72,8	71,1	66,4	57,1	79,6
10log(S)	[dB]	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	
Isolatie	[dB]	3,0	9,0	15,0	20,0	26,0	31,0	21,0	29,0	27,0	
Cd	[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw	[dB(A)]	44,6	38,9	57,2	59,3	56,1	48,6	56,9	44,2	36,9	63,8

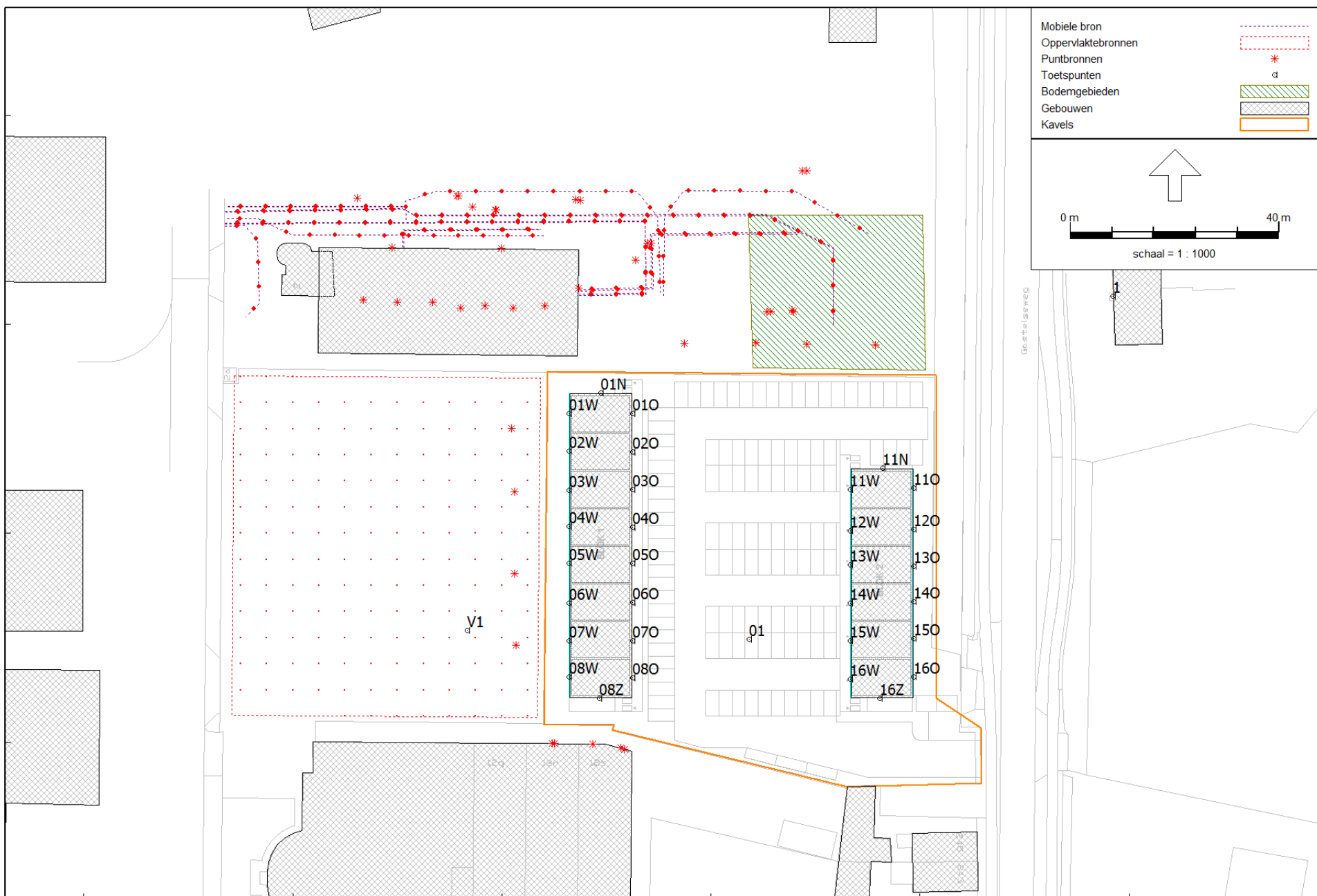
II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : <Onderdeel>
 Bronnaam : open deur
 MeetDatum : 16-3-2005
 Opp. meetv [m²] : 15,00
 Cd [dB] : 5

Frequentie [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	40,8	41,1	65,4	72,5	75,3	72,8	71,1	66,4	57,1	79,6
10log(S)	[dB]	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	
Isolatie	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw	[dB(A)]	47,6	47,9	72,2	79,3	82,1	79,6	77,9	73,2	63,9	86,4

BIJLAGE 2

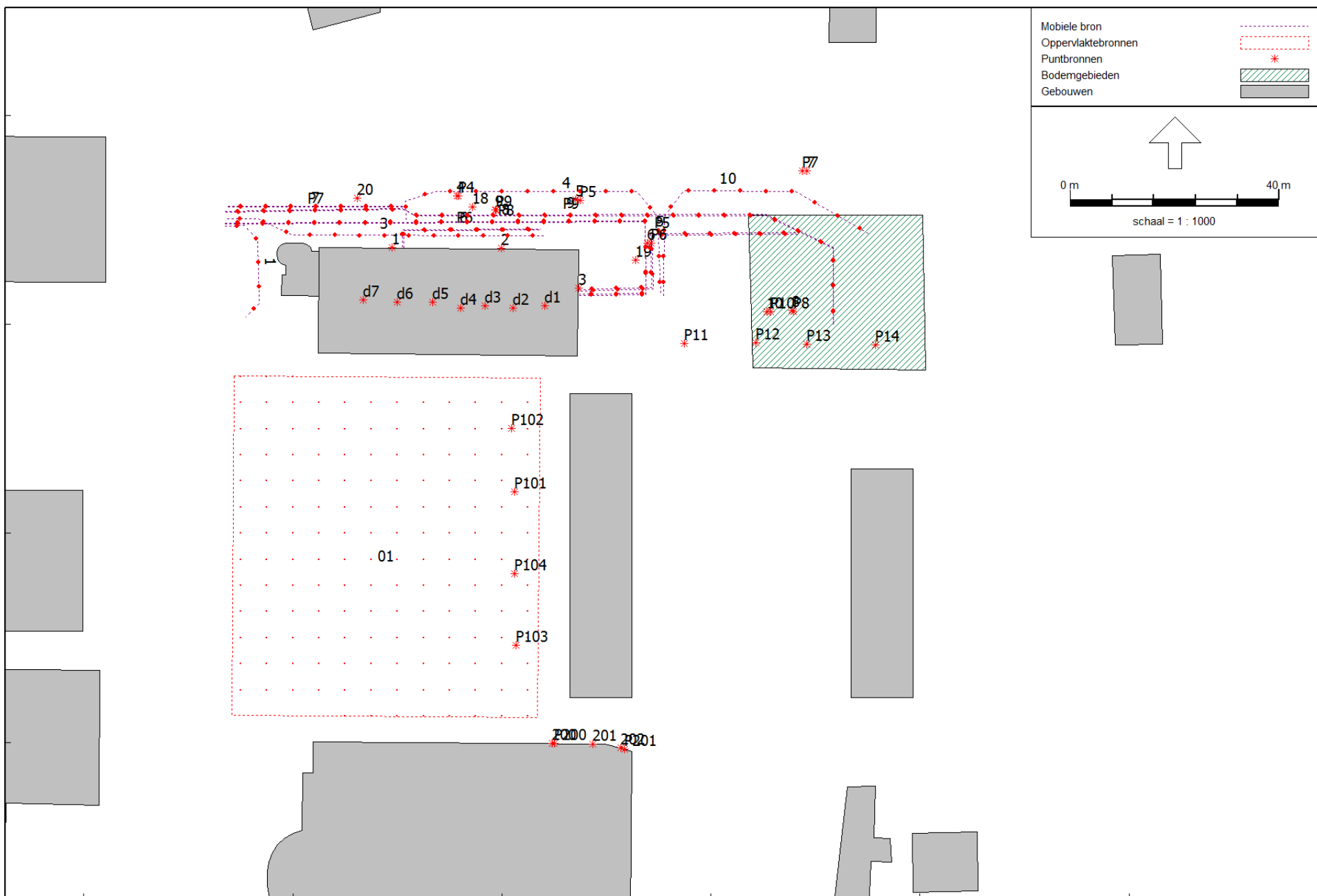
OVERZICHT REKENMODELLEN EN INVOERGEGEVENS



Industrielaawai - IL, [versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Variant 2 blok 2 oostzijde perceel], Geomilieu V4.30

91600

Figuur: Overzicht rekenmodel



Industrielaawai - IL, [versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Variant 2 blok 2 oostzijde perceel] , Geomilieu V4.30

91600

Figuur: Overzicht ingevoerde geluidbronnen

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Parameters rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel

Model eigenschap

Omschrijving	Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
Verantwoordelijke	cmachielsen
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	cmachielsen op 22-2-2018
Laatst ingezien door	jsips op 19-6-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	0,1
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
 Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
 20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
 versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
10	kraan achterterrein	0,75	0,00	Relatief	6	--	--
1	personeel personenauto's	0,75	0,00	Relatief	8	--	--
3	bezoekers personenauto's voorterrein	0,75	0,00	Relatief	40	--	--
4	kraan rijroute	0,75	0,00	Relatief	6	--	--
5	heftruck achterterrein	0,75	0,00	Relatief	10	--	--
6	heftruck rijroute	0,75	0,00	Relatief	10	--	--
7	vrachtwagen rijroute wegen	0,75	0,00	Relatief	12	--	--
8	vrw wortel	0,75	0,00	Relatief	4	--	--
9	vrw wortel	0,75	0,00	Relatief	6	--	--
P6	heftruck rijroute	0,75	0,00	Relatief	10	--	--
P5	heftruck achterterrein	0,75	0,00	Relatief	10	--	--
P9	vrw wortel	0,75	0,00	Relatief	6	--	--
P8	vrw wortel	0,75	0,00	Relatief	4	--	--
P7	vrachtwagen rijroute wegen	0,75	0,00	Relatief	12	--	--

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
10	36,07	--	--	10	5,00	69,30	80,60	88,50	93,30	98,60	102,00
1	35,05	--	--	10	5,00	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70
3	28,02	--	--	10	5,00	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70
4	36,06	--	--	10	5,00	69,30	80,60	88,50	93,30	98,60	102,00
5	34,04	--	--	10	5,00	57,40	88,60	93,40	89,50	93,90	97,50
6	33,84	--	--	10	5,00	57,40	88,60	93,40	89,50	93,90	97,50
7	33,17	--	--	10	5,00	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90
8	37,89	--	--	10	5,00	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90
9	36,10	--	--	10	5,00	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90
P6	33,84	--	--	10	5,00	57,40	88,60	93,40	89,50	93,90	97,50
P5	34,04	--	--	10	5,00	57,40	88,60	93,40	89,50	93,90	97,50
P9	36,10	--	--	10	5,00	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90
P8	37,89	--	--	10	5,00	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90
P7	33,17	--	--	10	5,00	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
10	99,90	88,00	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	99,90	88,00	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	98,20	91,30	85,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	98,20	91,30	85,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	99,40	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	99,40	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	99,40	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P6	98,20	91,30	85,50	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
P5	98,20	91,30	85,50	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
P9	99,40	93,40	85,80	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
P8	99,40	93,40	85,80	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
P7	99,40	93,40	85,80	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY
01	braakliggend terrein	1,50	0,00	Relatief	False	0,00	--	--	5	5

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31
01	Ja	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,50	51,30	49,30	66,10

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
01	76,10	81,10	85,10	89,10	90,10	88,30	87,10	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
1	overheaddeur	3,50	0,00	Relatief
2	overheaddeur	3,50	0,00	Relatief
3	overheaddeur	3,50	0,00	Relatief
4	container vullen/aandrukken	2,00	0,00	Relatief
5	container vullen/aandrukken	2,00	0,00	Relatief
6	container vullen/aandrukken	2,00	0,00	Relatief
7	container vullen/aandrukken	2,00	0,00	Relatief
8	wisselen containers	1,50	0,00	Relatief
9	wisselen containers	1,50	0,00	Relatief
10	container vullen/aandrukken	2,00	0,00	Relatief
d1	daklicht	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item
d2	daklicht	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item
d3	daklicht	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item
d4	daklicht	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item
d5	daklicht	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item
d6	daklicht	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item
d7	daklicht	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item
18	slijpen	1,00	0,00	Relatief
19	slijpen	1,00	0,00	Relatief
20	weegbrug	1,00	0,00	Relatief
200	uitstralende gevel Detache BV	3,50	0,00	Relatief
202	uitstralende gevel Detache BV	3,50	0,00	Relatief
201	uitstralende gevel Detache BV	3,50	0,00	Relatief
P9	wisselen containers	1,50	0,00	Relatief
P8	wisselen containers	1,50	0,00	Relatief
P4	container vullen/aandrukken	2,00	0,00	Relatief
P5	container vullen/aandrukken	2,00	0,00	Relatief
P6	container vullen/aandrukken	2,00	0,00	Relatief
P7	container vullen/aandrukken	2,00	0,00	Relatief
P10	container vullen/aandrukken	2,00	0,00	Relatief
P14	wisselen containers	1,50	0,00	Relatief
P11	wisselen containers	1,50	0,00	Relatief
P13	wisselen containers	1,50	0,00	Relatief
P12	wisselen containers	1,50	0,00	Relatief
P102	piek laadloshandeling	1,50	0,00	Relatief
P101	piek laadloshandeling	1,50	0,00	Relatief
P104	piek laadloshandeling	1,50	0,00	Relatief
P103	piek laadloshandeling	1,50	0,00	Relatief
P201	uitstralende gevel Detache BV	3,50	0,00	Relatief
P200	uitstralende gevel Detache BV	3,50	0,00	Relatief

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
1	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,77	--	--	Ja	Nee	Nee
2	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,77	--	--	Ja	Nee	Nee
3	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,77	--	--	Ja	Nee	Nee
4	Normale puntbron	0,00	360,00	9,03	--	--	Nee	Nee	Nee
5	Normale puntbron	0,00	360,00	9,03	--	--	Nee	Nee	Nee
6	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
7	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
8	Normale puntbron	0,00	360,00	11,76	--	--	Nee	Nee	Nee
9	Normale puntbron	0,00	360,00	11,76	--	--	Nee	Nee	Nee
10	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
d1	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee	Nee	Nee
d2	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee	Nee	Nee
d3	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee	Nee	Nee
d4	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee	Nee	Nee
d5	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee	Nee	Nee
d6	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee	Nee	Nee
d7	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee	Nee	Nee
18	Normale puntbron	0,00	360,00	15,05	--	--	Nee	Nee	Nee
19	Normale puntbron	0,00	360,00	19,82	--	--	Nee	Nee	Nee
20	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
200	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	--	--	Ja	Nee	Nee
202	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	--	--	Ja	Nee	Nee
201	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	--	--	Ja	Nee	Nee
P9	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P8	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P4	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P5	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P6	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P7	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P10	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P14	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P11	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P13	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P12	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P102	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P101	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P104	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P103	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee
P201	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	--	--	Ja	Nee	Nee
P200	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	--	--	Ja	Nee	Nee

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
1	47,60	47,90	72,20	79,30	82,10	79,60	77,90	73,20	63,90	0,00	0,00	0,00
2	44,60	38,90	57,20	59,30	56,10	48,60	56,90	44,20	36,90	0,00	0,00	0,00
3	47,60	47,90	72,20	79,30	82,10	79,60	77,90	73,20	63,90	0,00	0,00	0,00
4	0,00	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	0,00	0,00	0,00
5	0,00	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	0,00	0,00	0,00
6	0,00	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	0,00	0,00	0,00
7	0,00	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	0,00	0,00	0,00
8	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	0,00	0,00	0,00
9	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	0,00	0,00	0,00
10	0,00	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	0,00	0,00	0,00
d1	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	0,00	0,00	0,00
d2	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	0,00	0,00	0,00
d3	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	0,00	0,00	0,00
d4	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	0,00	0,00	0,00
d5	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	0,00	0,00	0,00
d6	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	0,00	0,00	0,00
d7	34,30	34,10	54,40	55,50	52,30	43,80	36,10	29,40	24,10	0,00	0,00	0,00
18	65,60	67,60	77,80	81,10	93,50	97,00	105,30	111,30	108,70	0,00	0,00	0,00
19	65,60	67,60	77,80	81,10	93,50	97,00	105,30	111,30	108,70	0,00	0,00	0,00
20	60,90	59,60	75,70	85,60	92,30	93,20	94,80	88,20	79,80	0,00	0,00	0,00
200	65,00	64,80	85,10	86,20	83,00	74,50	66,80	60,10	54,80	0,00	0,00	0,00
202	65,00	64,80	85,10	86,20	83,00	74,50	66,80	60,10	54,80	0,00	0,00	0,00
201	65,00	64,80	85,10	86,20	83,00	74,50	66,80	60,10	54,80	0,00	0,00	0,00
P9	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	-11,00	-11,00	-11,00
P8	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	-11,00	-11,00	-11,00
P4	0,00	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	0,00	-8,00	-8,00
P5	0,00	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	0,00	-8,00	-8,00
P6	0,00	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	0,00	-8,00	-8,00
P7	0,00	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	0,00	-8,00	-8,00
P10	0,00	59,00	77,00	85,00	90,00	94,00	95,00	95,10	96,20	0,00	-8,00	-8,00
P14	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	-11,00	-11,00	-11,00
P11	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	-11,00	-11,00	-11,00
P13	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	-11,00	-11,00	-11,00
P12	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	-11,00	-11,00	-11,00
P102	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	-6,00	-6,00	-6,00
P101	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	-6,00	-6,00	-6,00
P104	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	-6,00	-6,00	-6,00
P103	45,90	60,50	72,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	-6,00	-6,00	-6,00
P201	52,90	67,50	79,10	77,90	83,30	110,30	100,50	92,70	82,90	0,00	0,00	0,00
P200	52,90	67,50	79,10	77,90	83,30	110,30	100,50	92,70	82,90	0,00	0,00	0,00

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
202	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
201	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P9	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00
P8	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00
P4	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
P5	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
P6	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
P7	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
P10	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
P14	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00
P11	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00
P13	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00
P12	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00
P102	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
P101	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
P104	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
P103	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
P201	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P200	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01W	blok 1 unit 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
01N	blok 1 unit 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
010	blok 1 unit 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
02W	blok 1 unit 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
020	blok 1 unit 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
03W	blok 1 unit 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
030	blok 1 unit 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
04W	blok 1 unit 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
040	blok 1 unit 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
05W	blok 1 unit 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
050	blok 1 unit 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
06W	blok 1 unit 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
060	blok 1 unit 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
07W	blok 1 unit 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
070	blok 1 unit 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
08W	blok 1 unit 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
080	blok 1 unit 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
11N	blok 2 unit 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
11W	blok 2 unit 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
110	blok 2 unit 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
12W	blok 2 unit 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
120	blok 2 unit 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
13W	blok 2 unit 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
130	blok 2 unit 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
14W	blok 2 unit 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
140	blok 2 unit 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
15W	blok 2 unit 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
150	blok 2 unit 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
16W	blok 2 unit 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
160	blok 2 unit 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
08Z	blok 1 unit 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
16Z	blok 2 unit 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
01	toetspunt 50 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
V1	vergunningpunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
1	Woning Gastelseweg 272	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
01W	Ja
01N	Ja
010	Ja
02W	Ja
020	Ja
03W	Ja
030	Ja
04W	Ja
040	Ja
05W	Ja
050	Ja
06W	Ja
060	Ja
07W	Ja
070	Ja
08W	Ja
080	Ja
11N	Ja
11W	Ja
110	Ja
12W	Ja
120	Ja
13W	Ja
130	Ja
14W	Ja
140	Ja
15W	Ja
150	Ja
16W	Ja
160	Ja
08Z	Ja
16Z	Ja
01	Ja
V1	Ja
1	Ja

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
04	bodemgebied onverhard	0,70

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
01	kantoor	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
02	loods	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
03	bedrijfsverzamelgebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
04	bedrijfspan	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
05	bedrijfspan	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
06	bedrijfspan	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
07	bedrijfspan	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
08	bedrijfspan	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
09	bedrijfspan	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
10	woning Gastelseweg 272	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
11	woningen Gastelseweg 243-245	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
12	woningen Gastelseweg 239	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
13	bijgebouwen woningen	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
100	blok 1 logiesgebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
101	blok 2 logiesgebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)
Invoergegevens rekenmodel

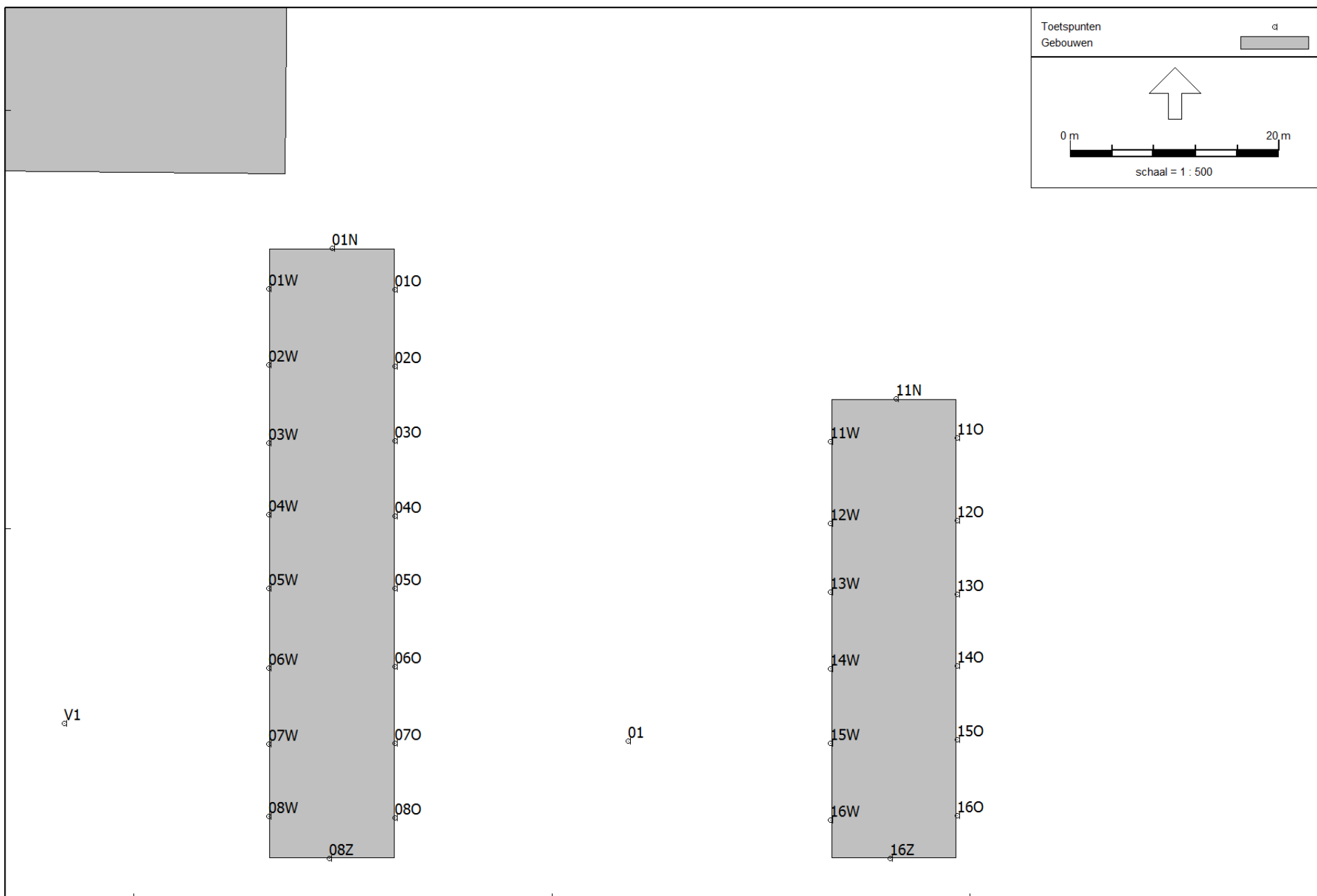
AGEL adviseurs
20180099; bijlage2

Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Gastelseweg 247 te Roosendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kavels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bijzonderheden	Status	Functie	Budget (D)	Budget (A)	Budget (N)
01	onderzoekslocatie				--	--	--

BIJLAGE 3

BEREKENINGSRISULTATEN GELUIDBELASTINGEN OP DE GEVELS LOGIESGEBOUWEN



Industrielaawai - IL, [versie 2018-04-03 Gastelseweg 247 te Roosendaal - Variant 2 blok 2 oostzijde perceel] , Geomilieu V4.30

Figuur: Beoordelingspunten

Tabel: Berekende geluidbelastingen Omgevingsvergunning logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)

Bouw- nummers	Toets- nummer	Toets- hoogte [m]	L _{Ar,LT} [dB(A)]			L _{Amax} [dB(A)]		
			Berekend niveau	Eis binnenniveau	Eis G _{A;k}	Berekend niveau	Eis binnenniveau	Eis G _{A;k}
Blok 1								
32, 33, 48, 49	01N (blinde gevel)	1,5	61	35	26	80	55	25
		4,5	61	35	26	80	55	25
		7,5	61	35	26	80	55	25
		10,5	61	35	26	79	55	24
	01O	1,5	58	35	23	81	55	26
		4,5	58	35	23	81	55	26
		7,5	58	35	23	81	55	26
		10,5	58	35	23	80	55	25
	01W	1,5	58	35	23	80	55	25
		4,5	58	35	23	80	55	25
		7,5	58	35	23	79	55	24
		10,5	58	35	23	78	55	23
31, 39, 47, 50	02O	1,5	55	35	20	78	55	23
		4,5	57	35	22	78	55	23
		7,5	57	35	22	78	55	23
		10,5	57	35	22	78	55	23
	02W	1,5	58	35	23	79	55	24
		4,5	58	35	23	79	55	24
		7,5	58	35	23	79	55	24
		10,5	58	35	23	78	55	23
30, 35, 46, 51	03O	1,5	54	35	20	76	55	21
		4,5	56	35	21	76	55	21
		7,5	56	35	21	76	55	21
		10,5	55	35	20	76	55	21
	03W	1,5	58	35	23	80	55	25
		4,5	59	35	24	80	55	25
		7,5	58	35	23	79	55	24
		10,5	58	35	23	78	55	23
29, 36, 45, 52	04O	1,5	53	35	20	74	55	20
		4,5	55	35	20	74	55	20
		7,5	55	35	20	74	55	20
		10,5	55	35	20	74	55	20
	04W	1,5	59	35	24	79	55	24
		4,5	59	35	24	79	55	24
		7,5	59	35	24	78	55	23
		10,5	59	35	24	77	55	22
28, 37, 44, 53	05O	1,5	52	35	20	71	55	20
		4,5	54	35	20	73	55	20
		7,5	54	35	20	73	55	20
		10,5	54	35	20	73	55	20
	05W	1,5	59	35	24	80	55	25
		4,5	59	35	24	80	55	25
		7,5	59	35	24	79	55	24
		10,5	59	35	24	78	55	23
27, 38, 43, 54	06O	1,5	52	35	20	70	55	20
		4,5	53	35	20	72	55	20
		7,5	53	35	20	72	55	20
		10,5	53	35	20	71	55	20
	06W	1,5	60	35	25	79	55	24
		4,5	60	35	25	79	55	24
		7,5	60	35	25	78	55	23
		10,5	59	35	24	77	55	22

- L_{Ar,LT}: langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

- L_{Amax}: maximaal geluidniveau

Tabel: Berekende geluidbelastingen Omgevingsvergunning logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)

Bouw- nummers	Toets- nummer	Toets- hoogte [m]	L _{Ar,LT} [dB(A)]			L _{Amax} [dB(A)]		
			Berekend niveau	Eis binnenniveau	Eis G _{A;k}	Berekend niveau	Eis binnenniveau	Eis G _{A;k}
26, 39, 42, 55	07O	1,5	52	35	20	69	55	20
		4,5	53	35	20	72	55	20
		7,5	53	35	20	71	55	20
		10,5	54	35	20	71	55	20
	07W	1,5	61	35	26	81	55	26
		4,5	61	35	26	80	55	25
		7,5	61	35	26	79	55	24
		10,5	60	35	25	78	55	23
25, 40, 41, 56	08O	1,5	53	35	20	69	55	20
		4,5	53	35	20	70	55	20
		7,5	54	35	20	71	55	20
		10,5	54	35	20	71	55	20
	08W	1,5	63	35	28	82	55	27
		4,5	63	35	28	82	55	27
		7,5	63	35	28	82	55	27
		10,5	62	35	27	81	55	26
	08Z (blinde gevel)	1,5	68	35	33	84	55	29
		4,5	68	35	33	84	55	29
		7,5	68	35	33	83	55	28
		10,5	67	35	32	82	55	27
Blok 2								
6, 7, 18, 19	11N (blinde gevel)	1,5	54	35	20	78	55	23
		4,5	56	35	21	78	55	23
		7,5	56	35	21	78	55	23
		10,5	56	35	21	77	55	22
	11O	1,5	37	35	20	65	55	20
		4,5	39	35	20	65	55	20
		7,5	39	35	20	65	55	20
		10,5	40	35	20	65	55	20
	11W	1,5	55	35	20	76	55	21
		4,5	57	35	22	76	55	21
		7,5	57	35	22	76	55	21
		10,5	57	35	22	76	55	21
5, 8, 17, 20	12O	1,5	35	35	20	54	55	20
		4,5	37	35	20	55	55	20
		7,5	37	35	20	54	55	20
		10,5	38	35	20	54	55	20
	12W	1,5	55	35	20	74	55	20
		4,5	56	35	21	75	55	20
		7,5	56	35	21	75	55	20
		10,5	56	35	21	74	55	20
4, 9, 16, 21	13O	1,5	35	35	20	52	55	20
		4,5	36	35	20	53	55	20
		7,5	37	35	20	53	55	20
		10,5	38	35	20	53	55	20
	13W	1,5	54	35	20	72	55	20
		4,5	56	35	21	73	55	20
		7,5	56	35	21	73	55	20
		10,5	56	35	21	73	55	20

- L_{Ar,LT}: langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

- L_{Amax}: maximaal geluidniveau

Tabel: Berekende geluidbelastingen Omgevingsvergunning logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)

Bouw- nummers	Toets- nummer	Toets- hoogte [m]	L _{Ar,LT} [dB(A)]			L _{Amax} [dB(A)]		
			Berekend niveau	Eis binnenniveau	Eis G _{A;k}	Berekend niveau	Eis binnenniveau	Eis G _{A;k}
3, 10, 15, 22	14O	1,5	34	35	20	50	55	20
		4,5	36	35	20	52	55	20
		7,5	37	35	20	52	55	20
		10,5	38	35	20	52	55	20
	14W	1,5	55	35	20	70	55	20
		4,5	56	35	21	72	55	20
		7,5	56	35	21	72	55	20
		10,5	56	35	21	72	55	20
2, 11, 14, 23	15O	1,5	34	35	20	49	55	20
		4,5	36	35	20	51	55	20
		7,5	37	35	20	51	55	20
		10,5	38	35	20	51	55	20
	15W	1,5	55	35	20	71	55	20
		4,5	56	35	21	71	55	20
		7,5	56	35	21	71	55	20
		10,5	56	35	21	71	55	20
1, 12, 23, 24	16O	1,5	35	35	20	49	55	20
		4,5	37	35	20	50	55	20
		7,5	37	36	20	50	56	20
		10,5	39	37	20	50	57	20
	16W	1,5	55	38	20	71	58	20
		4,5	56	39	20	71	59	20
		7,5	56	40	20	71	60	20
		10,5	56	41	20	71	61	20
	16Z (blinde gevel)	1,5	53	42	20	70	62	20
		4,5	53	43	20	71	63	20
		7,5	54	44	20	70	64	20
		10,5	54	45	20	70	65	20

- L_{Ar,LT}: langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

- L_{Amax}: maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01N_A	blok 1 unit 1	1,50	60,75	--	--	60,75	84,73
01N_B	blok 1 unit 1	4,50	61,11	--	--	61,11	84,64
01N_C	blok 1 unit 1	7,50	61,01	--	--	61,01	84,50
01N_D	blok 1 unit 1	10,50	60,68	--	--	60,68	84,30
010_A	blok 1 unit 1	1,50	57,54	--	--	57,54	81,95
010_B	blok 1 unit 1	4,50	58,22	--	--	58,22	81,85
010_C	blok 1 unit 1	7,50	58,12	--	--	58,12	81,75
010_D	blok 1 unit 1	10,50	57,97	--	--	57,97	81,61
01W_A	blok 1 unit 1	1,50	57,53	--	--	57,53	70,53
01W_B	blok 1 unit 1	4,50	58,12	--	--	58,12	70,20
01W_C	blok 1 unit 1	7,50	57,75	--	--	57,75	70,80
01W_D	blok 1 unit 1	10,50	57,51	--	--	57,51	74,28
020_A	blok 1 unit 2	1,50	55,46	--	--	55,46	80,11
020_B	blok 1 unit 2	4,50	56,69	--	--	56,69	79,99
020_C	blok 1 unit 2	7,50	56,63	--	--	56,63	79,94
020_D	blok 1 unit 2	10,50	56,55	--	--	56,55	79,87
02W_A	blok 1 unit 2	1,50	58,04	--	--	58,04	68,06
02W_B	blok 1 unit 2	4,50	58,49	--	--	58,49	67,29
02W_C	blok 1 unit 2	7,50	58,11	--	--	58,11	67,99
02W_D	blok 1 unit 2	10,50	57,95	--	--	57,95	71,51
030_A	blok 1 unit 3	1,50	54,04	--	--	54,04	78,76
030_B	blok 1 unit 3	4,50	55,53	--	--	55,53	78,62
030_C	blok 1 unit 3	7,50	55,51	--	--	55,51	78,59
030_D	blok 1 unit 3	10,50	55,47	--	--	55,47	78,55
03W_A	blok 1 unit 3	1,50	58,44	--	--	58,44	67,20
03W_B	blok 1 unit 3	4,50	58,76	--	--	58,76	66,32
03W_C	blok 1 unit 3	7,50	58,41	--	--	58,41	66,97
03W_D	blok 1 unit 3	10,50	58,29	--	--	58,29	70,61
040_A	blok 1 unit 4	1,50	52,94	--	--	52,94	77,62
040_B	blok 1 unit 4	4,50	54,56	--	--	54,56	77,45
040_C	blok 1 unit 4	7,50	54,60	--	--	54,60	77,43
040_D	blok 1 unit 4	10,50	54,60	--	--	54,60	77,42
04W_A	blok 1 unit 4	1,50	58,73	--	--	58,73	66,26
04W_B	blok 1 unit 4	4,50	59,02	--	--	59,02	65,25
04W_C	blok 1 unit 4	7,50	58,69	--	--	58,69	65,81
04W_D	blok 1 unit 4	10,50	58,54	--	--	58,54	69,63
050_A	blok 1 unit 5	1,50	52,18	--	--	52,18	76,64
050_B	blok 1 unit 5	4,50	53,74	--	--	53,74	76,42
050_C	blok 1 unit 5	7,50	53,88	--	--	53,88	76,41
050_D	blok 1 unit 5	10,50	53,91	--	--	53,91	76,41
05W_A	blok 1 unit 5	1,50	59,07	--	--	59,07	65,39
05W_B	blok 1 unit 5	4,50	59,34	--	--	59,34	65,00
05W_C	blok 1 unit 5	7,50	59,04	--	--	59,04	64,79
05W_D	blok 1 unit 5	10,50	58,83	--	--	58,83	68,91
060_A	blok 1 unit 6	1,50	51,71	--	--	51,71	75,77
060_B	blok 1 unit 6	4,50	53,01	--	--	53,01	75,45
060_C	blok 1 unit 6	7,50	53,38	--	--	53,38	75,44
060_D	blok 1 unit 6	10,50	53,48	--	--	53,48	75,45
06W_A	blok 1 unit 6	1,50	59,65	--	--	59,65	65,16
06W_B	blok 1 unit 6	4,50	59,90	--	--	59,90	64,77
06W_C	blok 1 unit 6	7,50	59,63	--	--	59,63	64,44
06W_D	blok 1 unit 6	10,50	59,36	--	--	59,36	68,42
070_A	blok 1 unit 7	1,50	51,83	--	--	51,83	75,20
070_B	blok 1 unit 7	4,50	52,82	--	--	52,82	74,73
070_C	blok 1 unit 7	7,50	53,37	--	--	53,37	74,71
070_D	blok 1 unit 7	10,50	53,62	--	--	53,62	74,73
07W_A	blok 1 unit 7	1,50	60,71	--	--	60,71	65,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07W_B	blok 1 unit 7	4,50	60,94	--	--	60,94	64,89
07W_C	blok 1 unit 7	7,50	60,69	--	--	60,69	64,48
07W_D	blok 1 unit 7	10,50	60,31	--	--	60,31	68,00
080_A	blok 1 unit 8	1,50	52,69	--	--	52,69	74,88
080_B	blok 1 unit 8	4,50	53,41	--	--	53,41	74,24
080_C	blok 1 unit 8	7,50	54,16	--	--	54,16	74,19
080_D	blok 1 unit 8	10,50	54,49	--	--	54,49	74,21
08W_A	blok 1 unit 8	1,50	62,86	--	--	62,86	66,11
08W_B	blok 1 unit 8	4,50	63,04	--	--	63,04	65,79
08W_C	blok 1 unit 8	7,50	62,73	--	--	62,73	65,24
08W_D	blok 1 unit 8	10,50	62,06	--	--	62,06	67,89
08Z_A	blok 1 unit 8	1,50	68,14	--	--	68,14	68,80
08Z_B	blok 1 unit 8	4,50	68,33	--	--	68,33	68,84
08Z_C	blok 1 unit 8	7,50	67,75	--	--	67,75	68,04
08Z_D	blok 1 unit 8	10,50	66,63	--	--	66,63	67,06
11N_A	blok 2 unit 1	1,50	54,31	--	--	54,31	79,62
11N_B	blok 2 unit 1	4,50	55,58	--	--	55,58	79,46
11N_C	blok 2 unit 1	7,50	55,84	--	--	55,84	79,45
11N_D	blok 2 unit 1	10,50	55,81	--	--	55,81	79,42
110_A	blok 2 unit 1	1,50	37,07	--	--	37,07	64,49
110_B	blok 2 unit 1	4,50	38,59	--	--	38,59	64,01
110_C	blok 2 unit 1	7,50	39,08	--	--	39,08	64,17
110_D	blok 2 unit 1	10,50	39,62	--	--	39,62	65,03
11W_A	blok 2 unit 1	1,50	55,19	--	--	55,19	79,65
11W_B	blok 2 unit 1	4,50	56,63	--	--	56,63	79,46
11W_C	blok 2 unit 1	7,50	56,84	--	--	56,84	79,44
11W_D	blok 2 unit 1	10,50	56,80	--	--	56,80	79,43
120_A	blok 2 unit 2	1,50	34,94	--	--	34,94	61,03
120_B	blok 2 unit 2	4,50	36,60	--	--	36,60	60,44
120_C	blok 2 unit 2	7,50	37,17	--	--	37,17	60,60
120_D	blok 2 unit 2	10,50	37,95	--	--	37,95	61,61
12W_A	blok 2 unit 2	1,50	54,66	--	--	54,66	78,89
12W_B	blok 2 unit 2	4,50	56,18	--	--	56,18	78,59
12W_C	blok 2 unit 2	7,50	56,50	--	--	56,50	78,58
12W_D	blok 2 unit 2	10,50	56,49	--	--	56,49	78,60
130_A	blok 2 unit 3	1,50	34,61	--	--	34,61	59,75
130_B	blok 2 unit 3	4,50	36,25	--	--	36,25	59,05
130_C	blok 2 unit 3	7,50	37,00	--	--	37,00	59,16
130_D	blok 2 unit 3	10,50	38,39	--	--	38,39	60,07
13W_A	blok 2 unit 3	1,50	54,44	--	--	54,44	78,29
13W_B	blok 2 unit 3	4,50	55,85	--	--	55,85	77,89
13W_C	blok 2 unit 3	7,50	56,23	--	--	56,23	77,88
13W_D	blok 2 unit 3	10,50	56,25	--	--	56,25	77,92
140_A	blok 2 unit 4	1,50	34,41	--	--	34,41	59,17
140_B	blok 2 unit 4	4,50	35,97	--	--	35,97	58,37
140_C	blok 2 unit 4	7,50	36,77	--	--	36,77	58,46
140_D	blok 2 unit 4	10,50	38,34	--	--	38,34	59,39
14W_A	blok 2 unit 4	1,50	54,81	--	--	54,81	77,62
14W_B	blok 2 unit 4	4,50	55,99	--	--	55,99	77,06
14W_C	blok 2 unit 4	7,50	56,37	--	--	56,37	77,05
14W_D	blok 2 unit 4	10,50	56,39	--	--	56,39	77,09
150_A	blok 2 unit 5	1,50	34,46	--	--	34,46	58,28
150_B	blok 2 unit 5	4,50	35,88	--	--	35,88	57,45
150_C	blok 2 unit 5	7,50	36,74	--	--	36,74	57,50
150_D	blok 2 unit 5	10,50	38,45	--	--	38,45	58,44
15W_A	blok 2 unit 5	1,50	54,97	--	--	54,97	76,99
15W_B	blok 2 unit 5	4,50	55,87	--	--	55,87	76,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
15W_C	blok 2 unit 5	7,50	56,28	--	--	56,28	76,29	
15W_D	blok 2 unit 5	10,50	56,32	--	--	56,32	76,36	
160_A	blok 2 unit 6	1,50	35,48	--	--	35,48	58,29	
160_B	blok 2 unit 6	4,50	36,66	--	--	36,66	56,68	
160_C	blok 2 unit 6	7,50	37,39	--	--	37,39	56,70	
160_D	blok 2 unit 6	10,50	39,07	--	--	39,07	57,52	
16W_A	blok 2 unit 6	1,50	55,06	--	--	55,06	76,24	
16W_B	blok 2 unit 6	4,50	55,72	--	--	55,72	75,42	
16W_C	blok 2 unit 6	7,50	56,11	--	--	56,11	75,37	
16W_D	blok 2 unit 6	10,50	56,19	--	--	56,19	75,43	
16Z_A	blok 2 unit 6	1,50	53,05	--	--	53,05	69,35	
16Z_B	blok 2 unit 6	4,50	53,44	--	--	53,44	58,75	
16Z_C	blok 2 unit 6	7,50	53,52	--	--	53,52	58,81	
16Z_D	blok 2 unit 6	10,50	53,52	--	--	53,52	59,60	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: maximaal geluidsniveau

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01N_A	blok 1 unit 1	1,50	80,28	--	--
01N_B	blok 1 unit 1	4,50	80,17	--	--
01N_C	blok 1 unit 1	7,50	79,85	--	--
01N_D	blok 1 unit 1	10,50	79,36	--	--
010_A	blok 1 unit 1	1,50	81,16	--	--
010_B	blok 1 unit 1	4,50	81,03	--	--
010_C	blok 1 unit 1	7,50	80,64	--	--
010_D	blok 1 unit 1	10,50	80,06	--	--
01W_A	blok 1 unit 1	1,50	80,03	--	--
01W_B	blok 1 unit 1	4,50	79,78	--	--
01W_C	blok 1 unit 1	7,50	79,09	--	--
01W_D	blok 1 unit 1	10,50	78,17	--	--
020_A	blok 1 unit 2	1,50	78,37	--	--
020_B	blok 1 unit 2	4,50	78,30	--	--
020_C	blok 1 unit 2	7,50	78,09	--	--
020_D	blok 1 unit 2	10,50	77,76	--	--
02W_A	blok 1 unit 2	1,50	79,49	--	--
02W_B	blok 1 unit 2	4,50	79,25	--	--
02W_C	blok 1 unit 2	7,50	78,59	--	--
02W_D	blok 1 unit 2	10,50	77,71	--	--
030_A	blok 1 unit 3	1,50	76,20	--	--
030_B	blok 1 unit 3	4,50	76,14	--	--
030_C	blok 1 unit 3	7,50	76,01	--	--
030_D	blok 1 unit 3	10,50	75,81	--	--
03W_A	blok 1 unit 3	1,50	80,38	--	--
03W_B	blok 1 unit 3	4,50	80,05	--	--
03W_C	blok 1 unit 3	7,50	79,19	--	--
03W_D	blok 1 unit 3	10,50	78,07	--	--
040_A	blok 1 unit 4	1,50	73,52	--	--
040_B	blok 1 unit 4	4,50	74,36	--	--
040_C	blok 1 unit 4	7,50	74,28	--	--
040_D	blok 1 unit 4	10,50	74,14	--	--
04W_A	blok 1 unit 4	1,50	78,95	--	--
04W_B	blok 1 unit 4	4,50	78,72	--	--
04W_C	blok 1 unit 4	7,50	78,07	--	--
04W_D	blok 1 unit 4	10,50	77,19	--	--
050_A	blok 1 unit 5	1,50	71,45	--	--
050_B	blok 1 unit 5	4,50	72,92	--	--
050_C	blok 1 unit 5	7,50	72,85	--	--
050_D	blok 1 unit 5	10,50	72,75	--	--
05W_A	blok 1 unit 5	1,50	80,19	--	--
05W_B	blok 1 unit 5	4,50	79,87	--	--
05W_C	blok 1 unit 5	7,50	79,03	--	--
05W_D	blok 1 unit 5	10,50	77,92	--	--
060_A	blok 1 unit 6	1,50	69,61	--	--
060_B	blok 1 unit 6	4,50	71,59	--	--
060_C	blok 1 unit 6	7,50	71,54	--	--
060_D	blok 1 unit 6	10,50	71,47	--	--
06W_A	blok 1 unit 6	1,50	79,30	--	--
06W_B	blok 1 unit 6	4,50	79,05	--	--
06W_C	blok 1 unit 6	7,50	78,35	--	--
06W_D	blok 1 unit 6	10,50	77,41	--	--
070_A	blok 1 unit 7	1,50	69,19	--	--
070_B	blok 1 unit 7	4,50	71,52	--	--
070_C	blok 1 unit 7	7,50	71,49	--	--
070_D	blok 1 unit 7	10,50	71,44	--	--
07W_A	blok 1 unit 7	1,50	80,61	--	--
07W_B	blok 1 unit 7	4,50	80,27	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: maximaal geluidsniveau

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07W_C	blok 1 unit 7	7,50	79,40	--	--
07W_D	blok 1 unit 7	10,50	78,28	--	--
080_A	blok 1 unit 8	1,50	68,74	--	--
080_B	blok 1 unit 8	4,50	70,32	--	--
080_C	blok 1 unit 8	7,50	71,15	--	--
080_D	blok 1 unit 8	10,50	71,08	--	--
08W_A	blok 1 unit 8	1,50	82,21	--	--
08W_B	blok 1 unit 8	4,50	82,27	--	--
08W_C	blok 1 unit 8	7,50	81,90	--	--
08W_D	blok 1 unit 8	10,50	81,19	--	--
08Z_A	blok 1 unit 8	1,50	83,77	--	--
08Z_B	blok 1 unit 8	4,50	83,88	--	--
08Z_C	blok 1 unit 8	7,50	83,36	--	--
08Z_D	blok 1 unit 8	10,50	82,39	--	--
11N_A	blok 2 unit 1	1,50	77,95	--	--
11N_B	blok 2 unit 1	4,50	77,92	--	--
11N_C	blok 2 unit 1	7,50	77,73	--	--
11N_D	blok 2 unit 1	10,50	77,42	--	--
110_A	blok 2 unit 1	1,50	64,80	--	--
110_B	blok 2 unit 1	4,50	64,76	--	--
110_C	blok 2 unit 1	7,50	64,65	--	--
110_D	blok 2 unit 1	10,50	64,66	--	--
11W_A	blok 2 unit 1	1,50	76,39	--	--
11W_B	blok 2 unit 1	4,50	76,40	--	--
11W_C	blok 2 unit 1	7,50	76,27	--	--
11W_D	blok 2 unit 1	10,50	76,07	--	--
120_A	blok 2 unit 2	1,50	53,80	--	--
120_B	blok 2 unit 2	4,50	54,56	--	--
120_C	blok 2 unit 2	7,50	54,48	--	--
120_D	blok 2 unit 2	10,50	54,35	--	--
12W_A	blok 2 unit 2	1,50	73,67	--	--
12W_B	blok 2 unit 2	4,50	74,58	--	--
12W_C	blok 2 unit 2	7,50	74,51	--	--
12W_D	blok 2 unit 2	10,50	74,38	--	--
130_A	blok 2 unit 3	1,50	51,73	--	--
130_B	blok 2 unit 3	4,50	53,15	--	--
130_C	blok 2 unit 3	7,50	53,09	--	--
130_D	blok 2 unit 3	10,50	53,00	--	--
13W_A	blok 2 unit 3	1,50	71,81	--	--
13W_B	blok 2 unit 3	4,50	73,35	--	--
13W_C	blok 2 unit 3	7,50	73,29	--	--
13W_D	blok 2 unit 3	10,50	73,20	--	--
140_A	blok 2 unit 4	1,50	50,15	--	--
140_B	blok 2 unit 4	4,50	51,99	--	--
140_C	blok 2 unit 4	7,50	51,94	--	--
140_D	blok 2 unit 4	10,50	51,87	--	--
14W_A	blok 2 unit 4	1,50	70,18	--	--
14W_B	blok 2 unit 4	4,50	72,16	--	--
14W_C	blok 2 unit 4	7,50	72,12	--	--
14W_D	blok 2 unit 4	10,50	72,05	--	--
150_A	blok 2 unit 5	1,50	48,76	--	--
150_B	blok 2 unit 5	4,50	50,96	--	--
150_C	blok 2 unit 5	7,50	50,93	--	--
150_D	blok 2 unit 5	10,50	50,87	--	--
15W_A	blok 2 unit 5	1,50	70,82	--	--
15W_B	blok 2 unit 5	4,50	71,17	--	--
15W_C	blok 2 unit 5	7,50	71,24	--	--
15W_D	blok 2 unit 5	10,50	71,20	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 2 blok 2 oostzijde perceel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: maximaal geluidsniveau

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
160_A	blok 2 unit 6	1,50	48,71	--	--
160_B	blok 2 unit 6	4,50	49,73	--	--
160_C	blok 2 unit 6	7,50	50,00	--	--
160_D	blok 2 unit 6	10,50	49,95	--	--
16W_A	blok 2 unit 6	1,50	71,33	--	--
16W_B	blok 2 unit 6	4,50	71,36	--	--
16W_C	blok 2 unit 6	7,50	71,33	--	--
16W_D	blok 2 unit 6	10,50	71,26	--	--
16Z_A	blok 2 unit 6	1,50	70,46	--	--
16Z_B	blok 2 unit 6	4,50	70,51	--	--
16Z_C	blok 2 unit 6	7,50	70,48	--	--
16Z_D	blok 2 unit 6	10,50	70,43	--	--

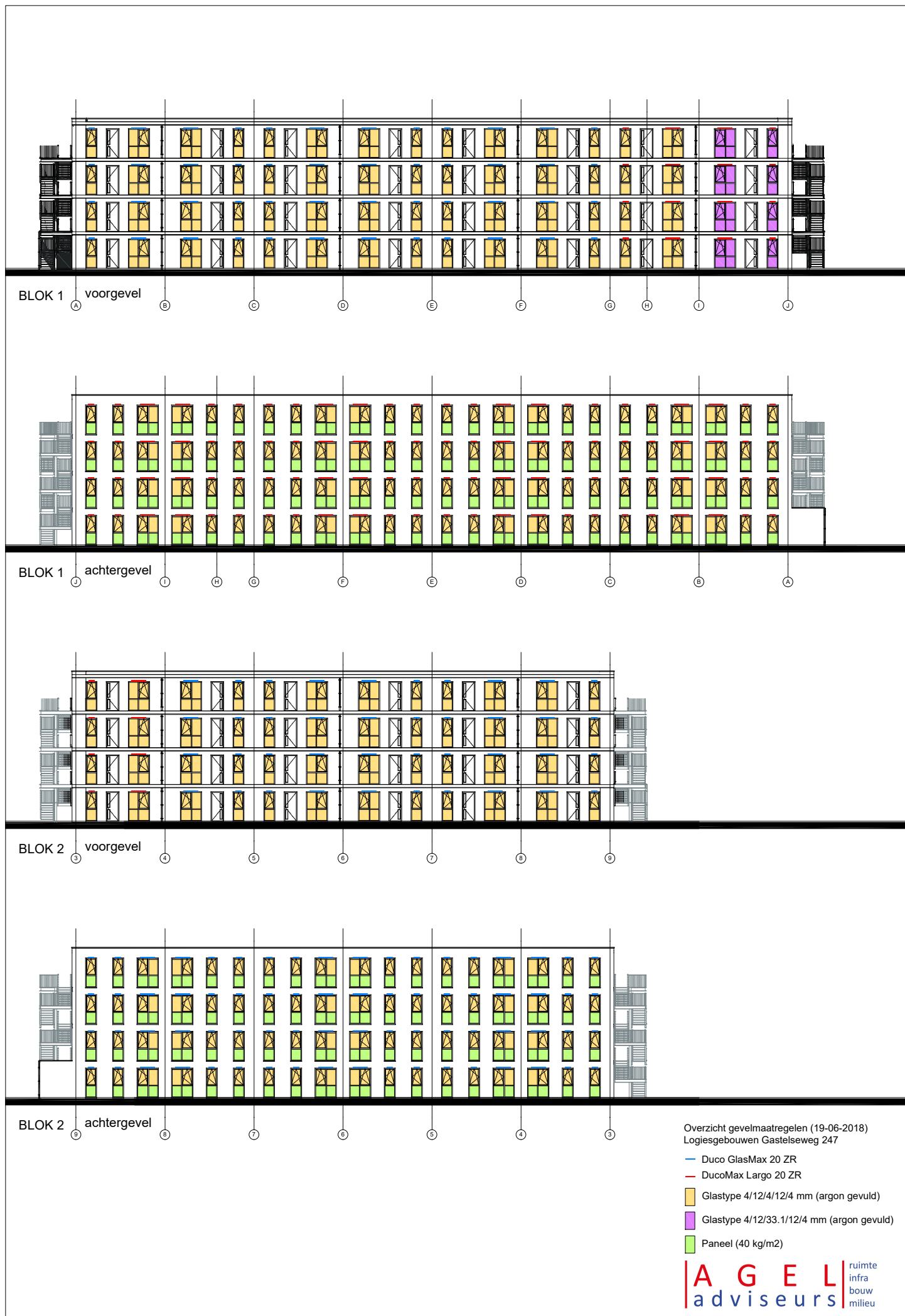
BIJLAGE 4

GEVELADVIES GELUIDWERENDE GEVELVOORZIENINGEN

Tabel: Geveladvies Omgevingsvergunning logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)

Bouw- nummers	Verblijfs- gebied	Verblijfsruimte	Glas	Ventilatievoorziening		Max. eis G _{A;k}	Behaalde G _{A;k}
Blok 1							
32-33, 48-49	VG 1	slaapkamer 1 (0.5)	412/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	0,50 meter	25 dB	28,1 dB
		slaapkamer 2 (0.6)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	0,50 meter		
		slaapkamer 3 (0.7)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	0,50 meter		
	VG 2	woonkamer/keuken (0.4)	4/12/33.1/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	1,20 meter	26 dB	26,3 dB
	VG 3	slaapkamer 4 (0.8)	4/12/33.1/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	0,50 meter	26 dB	26,5 dB
31, 34, 47, 50	VG 1	slaapkamer 1 (0.5)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	0,50 meter	24 dB	28,1 dB
		slaapkamer 2 (0.6)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	0,50 meter		
		slaapkamer 3 (0.7)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	0,50 meter		
	VG 2	woonkamer/keuken (0.4)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	1,20 meter	24 dB	24,7 dB
	VG 3	slaapkamer 4 (0.8)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	0,50 meter	24 dB	24,9 dB
25-30, 35-46, 51-56,	VG 1	slaapkamer 1 (0.5)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	0,50 meter	28 dB	28,1 dB
		slaapkamer 2 (0.6)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	0,50 meter		
		slaapkamer 3 (0.7)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	0,50 meter		
	VG 2	woonkamer/keuken (0.4)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR	1,20 meter	21 dB	21,2 dB
	VG 3	slaapkamer 4 (0.8)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR	0,50 meter	21 dB	21,7 dB
Blok 2							
1-5, 8-17, 20-24	VG 1	slaapkamer 1 (0.5)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR	0,50 meter	20 dB	24,3 dB
		slaapkamer 2 (0.6)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR	0,50 meter		
		slaapkamer 3 (0.7)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR	0,50 meter		
	VG 2	woonkamer/keuken (0.4)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR	1,20 meter	21 dB	21,2 dB
	VG 3	slaapkamer 4 (0.8)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR	0,50 meter	21 dB	21,7 dB
6-7, 18-19	VG 1	slaapkamer 1 (0.5)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR	0,50 meter	20 dB	24,3 dB
		slaapkamer 2 (0.6)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR	0,50 meter		
		slaapkamer 3 (0.7)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	Duco GlasMax 20 ZR	0,50 meter		
	VG 2	woonkamer/keuken (0.4)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	1,20 meter	22 dB	24,7 dB
	VG 3	slaapkamer 4 (0.8)	4/12/4/12/4 mm (argon gevuld)	DucoMax Largo 20 ZR	0,50 meter	22 dB	24,9 dB

- Uitgangspunt: plafond galerij wordt niet absorberend uitgevoerd.



BIJLAGE 5

UITDRAAIEN RESULTATEN BOA-REKENPAKKET

project 20180099, Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)

Projectdatum 19-06-2018

Opdrachtgever Atik Holding B.V.

Uitgevoerd door AGEL adviseurs

gebouw VG 1

Rekenmethode NPR 5272

totaal 125 250 500 1000 2000

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum havensp.Rdam

Ci -17.0 -9.0 -5.0 -5.0 -9.0

Uitgevoerd door AGEL adviseurs

verblijfsgebied VG 1_20 dB

totaal 125 250 500 1000 2000

Geluidbelasting dB

Opgegeven als Letmaal

Su,tot 17.5 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)

GA;k **24.3** **dB**

GA;k, vereist 20.0 dB

debiet **36.2** **dm3/s**

debiet, vereist 36.0 dm3/s

sl 1 (0.5)

Su,ruimte 6.6 m2

GA;k **24.2** **dB**

GA;k, vereist 18 dB

V 28.5 m3

T,ref 0.5 s

GA **25.8** **dB**

GA 37.9 31.4 28.2 37.2 43.6

Lp **-25.8** **dB**

Lp -37.9 -31.4 -28.2 -37.2 -43.6

gevel

Su,gevel 6.6 m2

Ci 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel **24.2** **dB****GA,gevel** **25.8** **dB**

GA,g 25.8 37.9 31.4 28.2 37.2 43.6

Gi,g 20.9 22.4 23.2 32.2 34.6

Lp,gevel **-25.8** **dB**

Lp,g -25.8 -37.9 -31.4 -28.2 -37.2 -43.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	2.41 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	43.8	-45.4	1.5	RA	43.9	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
glas	1.82 m2	gd28h	glas	4/6/4 mm gasgevuld	29.6	-31.2	0	RA	27.0	22.0	21.0	26.0	40.0	37.0
paneel	1.33 m2	pa33h	paneel	Buigsl.constr. spouw, wol, constr. 40 kg/r	36.7	-38.3	1.5	RA	34.2	21.0	30.0	37.0	41.0	44.0
kozijn	0.99 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50	38.5	-40.1	0	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
naad	8.24 m	na50	naad	Band en lat	45.5	-47.1	2	RA	51.5	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kier	4.27 m	k50	kier	Bij ramen goede dubbele dichting	50.0	-51.6	0	RA	51.2	46.0	49.0	52.0	53.0	48.0
susrooster	0.50 m	sdu32e	susrooster	Duco GlasMax 20 'ZR'	26.4	-28.1	--	DneA	31.3	33.2	31.1	27.9	34.8	38.6
				Celev: berekend				Celev		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
				H: 11.0 m D: 30.0 m				Cpos		2.5	2.0	1.5	-0.5	0.0
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde										
				Dv 0.1 m Dh 1.0 m										
				RqA: 5.1										
				Qv: 24.1 dm3/s debiet: 12.0 dm3/s										

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

sl 2 (0.6)

Su,ruimte	5.5	m2
GA;k	24.4	dB
GA;k, vereist	19	dB
V	16.9	m3
T,ref	0.5	s
GA	24.5	dB
Lp	-24.5	dB

GA	37.7	30.9	26.6	35.3	42.1
Lp	-37.7	-30.9	-26.6	-35.3	-42.1

gevel

Su,gevel	5.5	m2
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer	
absorptie plafond	--	
hoogte gesloten ballustrade	--	m
diepte balkon/galerij	--	m
GA;k,gevel	24.4	dB
GA,gevel	24.5	dB
Lp,gevel	-24.5	dB

Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

GA,g	24.5	37.7	30.9	26.6	35.3	42.1
Gi,g		20.7	21.9	21.6	30.3	33.1
Lp,g	-24.5	-37.7	-30.9	-26.6	-35.3	-42.1

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.35 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	41.6	-41.7	1.5	RA	43.9	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
glas	0.81 m2	gd28h	glas	4/6/4 mm gasgevuld	32.3	-32.4	0	RA	27.0	22.0	21.0	26.0	40.0	37.0
paneel	0.66 m2	pa33h	paneel	Buigsl.constr. spouw, wol, constr. 40 kg/r	38.9	-39.0	1.5	RA	34.2	21.0	30.0	37.0	41.0	44.0
kozijn	0.67 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50	39.4	-39.5	0	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
naad	6.57 m	na50	naad	Band en lat	45.7	-45.8	2	RA	51.5	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kier	4.17 m	k50	kier	Bij ramen goede dubbele dichting	49.4	-49.5	0	RA	51.2	46.0	49.0	52.0	53.0	48.0
susrooster	0.50 m	sdu32e	susrooster	Duco GlasMax 20 'ZR'	25.7	-25.8	--	DneA	31.3	33.2	31.1	27.9	34.8	38.6
				Celev: berekend				Celev		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
				H: 11.0 m D: 30.0 m				Cpos		2.5	2.0	1.5	-0.5	0.0
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde										
				Dv 0.1 m Dh 1.0 m										
				RqA: 5.1										
				Qv: 24.1 dm3/s debiet: 12.0 dm3/s										

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

sl 3 (0.7)

Su,ruimte	5.5	m2
GA;k	24.4	dB
GA;k, vereist	19	dB
V	16.9	m3
T,ref	0.5	s
GA	24.5	dB
Lp	-24.5	dB

GA	37.7	30.9	26.6	35.3	42.1
Lp	-37.7	-30.9	-26.6	-35.3	-42.1

gevel

Su,gevel 5.5 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 24.4 dB

GA,gevel 24.5 dB

GA,g 24.5 37.7 30.9 26.6 35.3 42.1

Gi,g 20.7 21.9 21.6 30.3 33.1

Lp,gevel -24.5 dB

Lp,g -24.5 -37.7 -30.9 -26.6 -35.3 -42.1

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.35 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	41.6	-41.7	1.5	RA	43.9	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
glas	0.81 m2	gd28h	glas	4/6/4 mm gasgevuld	32.3	-32.4	0	RA	27.0	22.0	21.0	26.0	40.0	37.0
paneel	0.66 m2	pa33h	paneel	Buigsl.constr. spouw, wol, constr. 40 kg/r	38.9	-39.0	1.5	RA	34.2	21.0	30.0	37.0	41.0	44.0
kozijn	0.67 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50	39.4	-39.5	0	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
naad	6.57 m	na50	naad	Band en lat	45.7	-45.8	2	RA	51.5	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kier	4.17 m	k50	kier	Bij ramen goede dubbele dichting	49.4	-49.5	0	RA	51.2	46.0	49.0	52.0	53.0	48.0
susrooster	0.50 m	sdu32e	susrooster	Duco GlasMax 20 'ZR'	25.7	-25.8	--	DneA	31.3	33.2	31.1	27.9	34.8	38.6
				Celev: berekend				Celev		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
				H: 11.0 m D: 30.0 m										
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde				Cpos		2.5	2.0	1.5	-0.5	0.0
				Dv 0.1 m Dh 1.0 m										
				RqA: 5.1										
				Qv: 24.1 dm3/s debiet: 12.0 dm3/s										

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied VG 1_26 dB		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	dB						
Opgegeven als	Letmaal						
Su,tot	17.5 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
GA;k	28.1 dB						
GA;k, vereist	26.0 dB						
debiet	40.3 dm3/s						
debiet, vereist	36.0 dm3/s						

sl 1 (0.5)

Su,ruimte 6.6 m2

GA;k **27.2 dB**

GA;k, vereist 24 dB

V 28.5 m3

T,ref 0.5 s

GA **28.8 dB**

GA 38.0 32.1 33.5 42.4 47.6

Lp **-28.8 dB**

Lp -38.0 -32.1 -33.5 -42.4 -47.6

gevel

Su,gevel 6.6 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 27.2 dB

GA,gevel 28.8 dB

GA,g 28.8 38.0 32.1 33.5 42.4 47.6

Gi,g 21 23.1 28.5 37.4 38.6

Lp,gevel -28.8 dB

Lp,g -28.8 -38.0 -32.1 -33.5 -42.4 -47.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	2.41 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	43.8	-45.4	1.5	RA	43.9	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
glas	1.82 m2	gd28h	glas	4/6/4 mm gasgevuld	29.6	-31.2	0	RA	27.0	22.0	21.0	26.0	40.0	37.0
paneel	1.33 m2	pa33h	paneel	Buigsl.constr. spouw, wol, constr. 40 kg/r	36.7	-38.3	1.5	RA	34.2	21.0	30.0	37.0	41.0	44.0
kozijn	0.99 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50	38.5	-40.1	0	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
naad	8.24 m	na50	naad	Band en lat	45.5	-47.1	2	RA	51.5	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kier	4.27 m	k50	kier	Bij ramen goede dubbele dichting	50.0	-51.6	0	RA	51.2	46.0	49.0	52.0	53.0	48.0
suskast	0.50 m	sdu42n	suskast	DucoMax Largo 20 'ZR'	34.5	-36.1	--	DneA	41.8	35.4	35.6	41.9	48.5	57.6
				Celev: berekend				Celev		1.8	2.0	2.7	3.3	3.3
				H: 11.0 m D: 14.0 m										
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde				Cpos		2.5	2.0	1.5	-0.5	0.0
				Dv 0.1 m Dh 1.0 m										
				RqA: 16.1										
				Qv: 26.9 dm3/s debiet: 13.4 dm3/s										

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

sl 2 (0.6)

Su,ruimte 5.5 m2

GA;k 28.7 dB

GA;k, vereist 24 dB

V 16.9 m3

T,ref 0.5 s

GA 28.8 dB

GA 37.8 32.0 33.5 41.6 47.6

Lp -28.8 dB

Lp -37.8 -32.0 -33.5 -41.6 -47.6

gevel

Su,gevel 5.5 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 28.7 dB

GA,gevel 28.8 dB

GA,g 28.8 37.8 32.0 33.5 41.6 47.6

Gi,g 20.8 23 28.5 36.6 38.6

Lp,gevel -28.8 dB

Lp,g -28.8 -37.8 -32.0 -33.5 -41.6 -47.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.35 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	41.6	-41.7	1.5	RA	43.9	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
glas	0.81 m2	gd28h	glas	4/6/4 mm gasgevuld	32.3	-32.4	0	RA	27.0	22.0	21.0	26.0	40.0	37.0
paneel	0.66 m2	pa33h	paneel	Buigsl.constr. spouw, wol, constr. 40 kg/r	38.9	-39.0	1.5	RA	34.2	21.0	30.0	37.0	41.0	44.0
kozijn	0.67 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50	39.4	-39.5	0	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
naad	6.57 m	na50	naad	Band en lat	45.7	-45.8	2	RA	51.5	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kier	4.17 m	k50	kier	Bij ramen goede dubbele dichting	49.4	-49.5	0	RA	51.2	46.0	49.0	52.0	53.0	48.0
suskast	0.50 m	sdu42n	suskast	DucoMax Largo 20 'ZR'	33.7	-33.8	--	DneA	41.8	35.4	35.6	41.9	48.5	57.6
				Celev: berekend				Celev		1.8	2.0	2.7	3.3	3.3
				H: 11.0 m D: 14.0 m										
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde				Cpos		2.5	2.0	1.5	-0.5	0.0
				Dv 0.1 m Dh 1.0 m										
				RqA: 16.1										
				Qv: 26.9 dm3/s debiet: 13.4 dm3/s										

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

sl 3 (0.7)

Su,ruimte 5.5 m2

GA;k 28.7 dB

GA;k, vereist 24 dB

V 16.9 m3

T,ref 0.5 s

GA 28.8 dB

GA 37.8 32.0 33.5 41.6 47.6

Lp -28.8 dB

Lp -37.8 -32.0 -33.5 -41.6 -47.6

gevel

Su.gevel 5.5 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k.gevel 28.7 dB

GA.gevel 28.8 dB

GA,g 28.8 37.8 32.0 33.5 41.6 47.6

Gi,g 20.8 23 28.5 36.6 38.6

Lp.gevel -28.8 dB

Lp,g -28.8 -37.8 -32.0 -33.5 -41.6 -47.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.35 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	41.6	-41.7	1.5	RA	43.9	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
glas	0.81 m2	gd28h	glas	4/6/4 mm gasgevuld	32.3	-32.4	0	RA	27.0	22.0	21.0	26.0	40.0	37.0
paneel	0.66 m2	pa33h	paneel	Buigsl.constr. spouw, wol, constr. 40 kg/r	38.9	-39.0	1.5	RA	34.2	21.0	30.0	37.0	41.0	44.0
kozijn	0.67 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50	39.4	-39.5	0	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
naad	6.57 m	na50	naad	Band en lat	45.7	-45.8	2	RA	51.5	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kier	4.17 m	k50	kier	Bij ramen goede dubbele dichting	49.4	-49.5	0	RA	51.2	46.0	49.0	52.0	53.0	48.0
suskast	0.50 m	sdu42n	suskast	DucoMax Largo 20 'ZR'	33.7	-33.8	--	DneA	41.8	35.4	35.6	41.9	48.5	57.6
				Celev: berekend				Celev		1.8	2.0	2.7	3.3	3.3
				H: 11.0 m D: 14.0 m										
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde				Cpos		2.5	2.0	1.5	-0.5	0.0
				Dv 0.1 m Dh 1.0 m										
				RqA: 16.1										
				Qv: 26.9 dm3/s debiet: 13.4 dm3/s										

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project 20180099, Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)

Projectdatum 19-06-2018

Opdrachtgever Atik Holding B.V.

Uitgevoerd door AGEL adviseurs

gebouw VG 2

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum havensp.Rdam

Uitgevoerd door AGEL adviseurs

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-17.0	-9.0	-5.0	-5.0	-9.0	

verblijfsgebied VG 2 - wk/keuken_21 dB

			<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Geluidbelasting	dB							
Opgegeven als	Letmaal							
Su,tot	9.2 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	21.2	dB						
GA;k, vereist	21.0	dB						
debiet	28.9	dm3/s						
debiet, vereist	28.0	dm3/s						

wk/keuken (0.4)

Su,ruimte	9.2 m2							
GA;k	21.2	dB						
GA;k, vereist	19	dB						
V	61.4 m3							
T,ref	0.5 s							
GA	24.7	dB	GA	36.3	30.6	27.1	36.0	42.6
Lp	-24.7	dB	Lp	-36.3	-30.6	-27.1	-36.0	-42.6

gevel

Su,gevel	9.2 m2							
Cfs figuur (NPR5272)	galerij 1							
absorptie plafond	<= 0.3							
hoogte gesloten ballustrade	0.0 m	H 8.0 m						
diepte balkon/galerij	2.0 m	D 14.0 m						
GA;k,gevel	21.2	dB						
GA,gevel	24.7	dB	GA,g	24.7	36.3	30.6	27.1	36.0
			Gi,g		19.3	21.6	22.1	31
Lp,gevel	-24.7	dB	Lp,g	-24.7	-36.3	-30.6	-27.1	-36.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
HSB-wand	5.03m2	pa33h	paneel	Buigsl.constr. spouw, wol, constr. 40 kg/r	31.3	-34.8	1.5	RA	34.2	21.0	30.0	37.0	41.0	44.0
glas	3.15m2	gd28h	glas	4/6/4 mm gasgevuld	27.7	-31.2	0	RA	27.0	22.0	21.0	26.0	40.0	37.0
kozijn	0.99m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50	39.0	-42.4	0	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
naad	8.24m	na50	naad	Band en lat	45.9	-49.4	2	RA	51.5	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kier	4.27m	k50	kier	Bij ramen goede dubbele dichting	50.5	-54.0	0	RA	51.2	46.0	49.0	52.0	53.0	48.0
susrooster	1.20m	sdu32e	susrooster	Duco GlasMax 20 'ZR'	23.1	-26.6	--	DneA	31.3	33.2	31.1	27.9	34.8	38.6
				Celev: berekend				Celev		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
				H: 11.0 m D: 30.0 m				Cpos		2.5	2.0	1.5	-0.5	0.0
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde										
				Dv 0.1 m Dh 1.0 m										
				RqA: 5.1										
				Qv: 24.1 dm3/s debiet: 28.9 dm3/s										

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied VG 2 - wk/keuken_22 dB

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
--	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting		dB	
Opgegeven als			Letmaal
Su,tot	9.2	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
<u>GA;k</u>	<u>24.7</u>	<u>dB</u>	
GA;k, vereist	22.0	dB	
<u>debiet</u>	<u>32.3</u>	<u>dm3/s</u>	
debiet, vereist	28.0	dm3/s	

wk/keuken (0.4)

Su,ruimte	9.2	m2
GA;k	24.7	dB
GA;k, vereist	20	dB
V	61.4	m3
T,ref	0.5	s
GA	28.2	dB
Lp	-28.2	dB

GA	36.4	31.5	33.1	42.0	47.5
Lp	-36.4	-31.5	-33.1	-42.0	-47.5

gevel

Su,gevel	9.2	m2
Cfs figuur (NPR5272)	galerij 1	
absorptie plafond	<= 0.3	
hoogte gesloten ballustrade	0.0	m
diepte balkon/galerij	2.0	m
GA;k,gevel	<u>24.7</u>	dB
GA,gevel	28.2	dB
Lp,gevel	-28.2	dB

Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0

[illegible]

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	VG 2 - wk/keuken_23 dB	totaal	125	250	500	1000	2000
------------------------	-------------------------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting		dB	
Opgegeven als			Letmaal
Su,tot	9.2	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
<u>GA;k</u>	<u>24.7</u>	<u>dB</u>	
GA;k, vereist	23.0	dB	
<u>debiet</u>	<u>32.3</u>	<u>dm3/s</u>	
debiet, vereist	28.0	dm3/s	

wk/keuken (0.4)

Su,ruimte	9.2	m2
<u>GA:k</u>	<u>24.7</u>	<u>dB</u>
GA:k, vereist	21	dB

V 61.4 m3
 T,ref 0.5 s
GA **28.2** dB
Lp -28.2 dB

GA 36.4 31.5 33.1 42.0 47.5
 Lp -36.4 -31.5 -33.1 -42.0 -47.5

gevel

Su,gevel 9.2 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) galerij 1
 absorptie plafond <= 0.3

Cfs -1.0 -1.0 -1.0 -1.0 -1.0

hoogte gesloten ballustrade 0.0 m H 8.0 m
 diepte balkon/galerij 2.0 m D 14.0 m

GA;k,gevel 24.7 dB

GA,gevel 28.2 dB

GA,g 28.2 36.4 31.5 33.1 42.0 47.5

Gi,g 19.4 22.5 28.1 37 38.5

Lp,gevel -28.2 dB

Lp,g -28.2 -36.4 -31.5 -33.1 -42.0 -47.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
HSB-wand	5.03m2	pa33h	paneel	Buigsl.constr. spouw, wol, constr. 40 kg/r	31.3	-34.8	1.5	RA	34.2	21.0	30.0	37.0	41.0	44.0
glas	3.15m2	gd28h	glas	4/6/4 mm gasgevuld	27.7	-31.2	0	RA	27.0	22.0	21.0	26.0	40.0	37.0
kozijn	0.99m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50	39.0	-42.4	0	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
naad	8.24m	na50	naad	Band en lat	45.9	-49.4	2	RA	51.5	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kier	4.27m	k50	kier	Bij ramen goede dubbele dichting	50.5	-54.0	0	RA	51.2	46.0	49.0	52.0	53.0	48.0
suskast	1.20m	sdu42n	suskast	DucoMax Largo 20 'ZR'	31.2	-34.6	--	DneA	41.8	35.4	35.6	41.9	48.5	57.6
				Celev: berekend				Celev		1.8	2.0	2.7	3.3	3.3
				H: 11.0 m D: 14.0 m				Cpos		2.5	2.0	1.5	-0.5	0.0
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde										
				Dv 0.1 m Dh 1.0 m										
				RqA: 16.1										
				Qv: 26.9 dm3/s debiet: 32.3 dm3/s										

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	VG 2 - wk/keuken_26 dB	totaal	125	250	500	1000	2000
------------------------	-------------------------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting dB
 Opgegeven als Letmaal
 Su,tot 9.2 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k **26.3** dB
 GA;k, vereist 26.0 dB
debiet **32.3** dm3/s
 debiet, vereist 28.0 dm3/s

wk/keuken (0.4)

Su,ruimte 9.2 m2
GA;k **26.3** dB
 GA;k, vereist 24 dB
 V 61.4 m3
 T,ref 0.5 s
GA **29.8** dB
Lp -29.8 dB

GA 36.5 33.2 36.1 41.2 44.1
 Lp -36.5 -33.2 -36.1 -41.2 -44.1

gevel

Su.gevel 9.2 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) galerij 1
absorptie plafond <= 0.3

Cfs -1.0 -1.0 -1.0 -1.0 -1.0

hoogte gesloten ballustrade 0.0 m H 8.0 m

diepte balkon/galerij 2.0 m D 14.0 m

GA;k.gevel 26.3 dB

GA.gevel 29.8 dB

GA,g 29.8 36.5 33.2 36.1 41.2 44.1

Gi,g 19.5 24.2 31.1 36.2 35.1

Lp.gevel -29.8 dB

Lp,g -29.8 -36.5 -33.2 -36.1 -41.2 -44.1

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
HSB-wand	5.03m2	pa33h	paneel	Buigsl.constr. spouw, wol, constr. 40 kg/r	31.3	-34.8	1.5	RA	34.2	21.0	30.0	37.0	41.0	44.0
glas	3.15m2	gd31h	glas	6/16/8 mm	31.6	-35.1	0	RA	31.0	23.0	25.0	33.0	37.0	32.0
kozijn	0.99m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50	39.0	-42.4	0	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
naad	8.24m	na50	naad	Band en lat	45.9	-49.4	2	RA	51.5	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kier	4.27m	k50	kier	Bij ramen goede dubbele dichting	50.5	-54.0	0	RA	51.2	46.0	49.0	52.0	53.0	48.0
suskast	1.20m	sdu42n	suskast	DucoMax Largo 20 'ZR'	31.2	-34.6	--	DneA	41.8	35.4	35.6	41.9	48.5	57.6
				Celev: berekend				Celev		1.8	2.0	2.7	3.3	3.3
				H: 11.0 m D: 14.0 m										
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde				Cpos		2.5	2.0	1.5	-0.5	0.0
				Dv 0.1 m Dh 1.0 m										
				RqA: 16.1										
				Qv: 26.9 dm3/s debiet: 32.3 dm3/s										

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project 20180099, Omgevingsvergunning Logiesgebouwen arbeidsmigranten Gastelseweg 247 (Roosendaal)

Projectdatum 19-06-2018

Opdrachtgever Atik Holding B.V.

Uitgevoerd door AGEL adviseurs

gebouw VG 3

Rekenmethode NPR 5272

totaal 125 250 500 1000 2000

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum havensp.Rdam

Ci -17.0 -9.0 -5.0 -5.0 -9.0

Uitgevoerd door AGEL adviseurs

verblijfsgebied VG 3 - sl 4_21 dB

totaal 125 250 500 1000 2000

Geluidbelasting dB

Opgegeven als Letmaal

Su,tot 4.4 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)

GA;k **21.7** **dB**

GA;k, vereist 21.0 dB

debiet **12.1** **dm3/s**

debiet, vereist 12.0 dm3/s

sl 4 (0.8)

Su,ruimte 4.4 m2

GA;k **21.7** **dB**

GA;k, vereist 19 dB

V 16.9 m3

T,ref 0.5 s

GA **22.7** **dB**

GA 34.0 28.5 25.2 34.0 40.5

Lp **-22.7** **dB**

Lp -34.0 -28.5 -25.2 -34.0 -40.5

gevel

Su,gevel 4.4 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) galerij 1
absorptie plafond <= 0.3

Cfs -1.0 -1.0 -1.0 -1.0 -1.0

hoogte gesloten ballustrade 0.0 m H 8.0 m

diepte balkon/galerij 2.0 m D 14.0 m

GA;k,gevel **21.7** **dB**

GA,gevel 22.7 dB

GA,g 22.7 34.0 28.5 25.2 34.0 40.5

Gi,g 17 19.5 20.2 29 31.5

Lp,gevel -22.7 dB

Lp,g -22.7 -34.0 -28.5 -25.2 -34.0 -40.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
HSB-wand glas kozijn naad kier susrooster	2.30 _{m2}	pa33h	paneel	Buigsl.constr. spouw, wol, constr. 40 kg/r	31.6	-32.6	1.5	RA	34.2	21.0	30.0	37.0	41.0	44.0
	1.48 _{m2}	gd28h	glas	4/6/4 mm gasgevuld	27.8	-28.9	0	RA	27.0	22.0	21.0	26.0	40.0	37.0
	0.67 _{m2}	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50	37.5	-38.5	0	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
	6.57 _m	na50	naad	Band en lat	43.8	-44.8	2	RA	51.5	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
	4.17 _m	k50	kier	Bij ramen goede dubbele dichting	47.4	-48.5	0	RA	51.2	46.0	49.0	52.0	53.0	48.0
	0.50 _m	sdu32e	susrooster	Duco GlasMax 20 'ZR'	23.8	-24.8	--	DneA	31.3	33.2	31.1	27.9	34.8	38.6
				Celev: berekend				Celev		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
				H: 11.0 m D: 30.0 m				Cpos		2.5	2.0	1.5	-0.5	0.0
			Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde											
			Dv 0.1 m Dh 1.0 m											
			RqA: 5.1											
			Qv: 24.1 dm3/s debiet: 12.0 dm3/s											

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied VG 3 - sl 4_22 dB

totaal 125 250 500 1000 2000

Geluidbelasting		dB	
Opgegeven als			Letmaal
Su,tot	4.4	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
<u>GA;k</u>	<u>24.9</u>	<u>dB</u>	
GA;k, vereist	22.0	dB	
<u>debiet</u>	<u>13.4</u>	<u>dm3/s</u>	
debiet, vereist	12.0	dm3/s	

sl 4 (0.8)

Su,ruimte	4.4	m2
<u>GA;k</u>	<u>24.9</u>	<u>dB</u>
GA;k, vereist	20	dB
V	16.9	m3
T,ref	0.5	s
GA	25.9	dB
Lp	-25.9	dB

gevel

Su,gevel	4.4	m2			Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs figuur (NPR5272)	galerij 1				Cfs	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	
absorptie plafond	<= 0.3										
hoogte gesloten ballustrade	0.0	m	H	8.0 m							
diepte balkon/galerij	2.0	m	D	14.0 m							
GA;k,gevel	<u>24.9</u>	dB									
GA,gevel	25.9	dB			GA,g	25.9	34.0	29.3	30.8	39.5	44.8
					Gi,g		17	20.3	25.8	34.5	35.8
Lp,gevel	-25.9	dB			Lp,g	-25.9	-34.0	-29.3	-30.8	-39.5	-44.8

[illegible]

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	VG 3 - sl 4_23 dB	totaal	125	250	500	1000	2000
-----------------	-------------------	--------	-----	-----	-----	------	------

Geluidbelasting		dB	
Opgegeven als			Letmaal
Su,tot	4.4	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
<u>GA;k</u>	<u>24.9</u>	<u>dB</u>	
GA;k, vereist	23.0	dB	
<u>debiet</u>	<u>13.4</u>	<u>dm3/s</u>	
debiet, vereist	12.0	dm3/s	

sl 4 (0.8)

Su,ruimte	4.4	m2
<u>GA;k</u>	<u>24.9</u>	<u>dB</u>
GA;k, vereist	21	dB

V 16.9 m3
 T,ref 0.5 s
GA 25.9 dB
Lp -25.9 dB

GA 34.0 29.3 30.8 39.5 44.8
 Lp -34.0 -29.3 -30.8 -39.5 -44.8

gevel

Su,gevel 4.4 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) galerij 1
 absorptie plafond <= 0.3

Cfs -1.0 -1.0 -1.0 -1.0 -1.0

hoogte gesloten ballustrade 0.0 m H 8.0 m
 diepte balkon/galerij 2.0 m D 14.0 m

GA;k,gevel 24.9 dB

GA,gevel 25.9 dB

GA,g 25.9 34.0 29.3 30.8 39.5 44.8
 Gi,g 17 20.3 25.8 34.5 35.8

Lp,gevel -25.9 dB

Lp,g -25.9 -34.0 -29.3 -30.8 -39.5 -44.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
HSB-wand	2.30m2	pa33h	paneel	Buigsl.constr. spouw, wol, constr. 40 kg/r	31.6	-32.6	1.5	RA	34.2	21.0	30.0	37.0	41.0	44.0
glas	1.48m2	gd28h	glas	4/6/4 mm gasgevuld	27.8	-28.9	0	RA	27.0	22.0	21.0	26.0	40.0	37.0
kozijn	0.67m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50	37.5	-38.5	0	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
naad	6.57m	na50	naad	Band en lat	43.8	-44.8	2	RA	51.5	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kier	4.17m	k50	kier	Bij ramen goede dubbele dichting	47.4	-48.5	0	RA	51.2	46.0	49.0	52.0	53.0	48.0
suskast	0.50m	sdu42n	suskast	DucoMax Largo 20 'ZR'	31.8	-32.8	--	DneA	41.8	35.4	35.6	41.9	48.5	57.6
				Celev: berekend				Celev		1.8	2.0	2.7	3.3	3.3
				H: 11.0 m D: 14.0 m				Cpos		2.5	2.0	1.5	-0.5	0.0
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde										
				Dv 0.1 m Dh 1.0 m										
				RqA: 16.1										
				Qv: 26.9 dm3/s debiet: 13.4 dm3/s										

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	VG 3 - sl 4_26 dB	totaal	125	250	500	1000	2000
------------------------	--------------------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting dB

Opgegeven als Letmaal

Su,tot 4.4 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)

GA;k 26.5 dB

GA;k, vereist 26.0 dB

debiet 13.4 dm3/s

debiet, vereist 12.0 dm3/s

sl 4 (0.8)

Su,ruimte 4.4 m2

GA;k 26.5 dB

GA;k, vereist 24 dB

V 16.9 m3

T,ref 0.5 s

GA 27.5 dB

Lp -27.5 dB

GA 34.2 31.0 33.9 38.8 41.6
 Lp -34.2 -31.0 -33.9 -38.8 -41.6

gevel

Su.gevel 4.4 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) galerij 1
absorptie plafond <= 0.3

Cfs -1.0 -1.0 -1.0 -1.0 -1.0

hoogte gesloten ballustrade 0.0 m H 8.0 m

diepte balkon/galerij 2.0 m D 14.0 m

GA;k.gevel 26.5 dB

GA.gevel 27.5 dB

GA,g 27.5 34.2 31.0 33.9 38.8 41.6

Gi,g 17.2 22 28.9 33.8 32.6

Lp.gevel -27.5 dB

Lp,g -27.5 -34.2 -31.0 -33.9 -38.8 -41.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
HSB-wand	2.30 m2	pa33h	paneel	Buigsl.constr. spouw, wol, constr. 40 kg/r	31.6	-32.6	1.5	RA	34.2	21.0	30.0	37.0	41.0	44.0
glas	1.48 m2	gd31h	glas	6/16/8 mm	31.8	-32.8	0	RA	31.0	23.0	25.0	33.0	37.0	32.0
kozijn	0.67 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50	37.5	-38.5	0	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
naad	6.57 m	na50	naad	Band en lat	43.8	-44.8	2	RA	51.5	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kier	4.17 m	k50	kier	Bij ramen goede dubbele dichting	47.4	-48.5	0	RA	51.2	46.0	49.0	52.0	53.0	48.0
suskast	0.50 m	sdu42n	suskast	DucoMax Largo 20 'ZR'	31.8	-32.8	--	DneA	41.8	35.4	35.6	41.9	48.5	57.6
				Celev: berekend				Celev		1.8	2.0	2.7	3.3	3.3
				H: 11.0 m D: 14.0 m										
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde				Cpos		2.5	2.0	1.5	-0.5	0.0
				Dv 0.1 m Dh 1.0 m										
				RqA: 16.1										
				Qv: 26.9 dm3/s debiet: 13.4 dm3/s										

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

BIJLAGE 6

CERTIFICATEN TOE TE PASSEN GLASTYPEN SAINT-GOBAIN GLASS

		
PRESTATIEVERKLARING		
Glassolutions of Saint-Gobain Les Miroirs, 92096 La Défense, France 5/1/2017		
EN 1279-5:2005+A2:2010		
Isolerend dubbel glas (IDG) Voor gebouwen en bouwconstructies		
SGG CLIMATOP PLANITHERM XN F2 F5 4(12 argon)4 (12 argon)4 D3600202		
NB: 0336, 0497, 0679, 0757, 0809, 1116, 1136, 1154, 1174, 1234, 1322, 1694, 1717, 1750, 1751		
Essentiële kenmerken	AVCP Systems	Prestaties
Voor gebruik m.b.t. de veiligheid in geval van brand:		
Brandwering	1	NPD
Reactie op brand	3,4	NPD
Gedrag ten opzichte van uitwendige vuurhaard	3,4	NPD
Voor gebruik in kogelwerende of explosiexwerende beglazing		
Kogelwering	1	NPD
Explosiewering	1	NPD
Voor gebruik bij veiligheidsrisico's en dergelijke voorschriften		
Inbraakwering	3	NPD/NPD/NPD
Slingerproefweerstand	3	NPD/NPD/NPD
Weerstand tegen plotse temperatuursverandering en temperatuursverschillen. K	4	40/40/40
Weerstand tegen wind-, sneeuw- en permanente belasting mm	4	4/12/4/12/4
Voor gebruik verbonden aan geluidsdemping		
Directe luchtgeluidisolatie dB	3	32(-1;-5)
Voor gebruik verbonden aan energiebesparing		
Emissiviteit ϵ_d	3	NPD
U-waarde W/(m².K)	3	0,7
Lichttransmissie τ_v	3	0.74
Lichtreflectie ρ_v/ρ'_v	3	0.14 / 0.14
Zontoetreding τ_s	3	0.48
Zonreflectie ρ_s/ρ'_s	3	0.32 / 0.32
g-waarde	3	0.54
Duurzaamheid	3	PASS

NPD : Geen Waarde Bepaald

argon 90 argon 90

De prestaties van het omschreven product zijn conform de aangegeven prestaties.

Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van fabrikant.

Ondertekend voor en namens de fabrikant door:

Marc Maurer
Vice President Operations

5/1/2017
LA DEFENSE FRANCE



			
PRESTATIEVERKLARING			
Glassolutions of Saint-Gobain Les Miroirs, 92096 La Défense, France 5/1/2017			
EN 1279-5:2005+A2:2010			
Isolerend dubbel glas (IDG) Voor gebouwen en bouwconstructies			
SGG CLIMATOP SECURIT PROTECT PLANITHERM XN II PLANITHERM XN F2 F5 4(12 argon)4 (12 argon)44.2 D3612142			
NB: 0336, 0497, 0679, 0757, 0809, 1116, 1136, 1154, 1174, 1234, 1322, 1694, 1717, 1750, 1751			
Essentiële kenmerken		AVCP Systems	Prestaties
Voor gebruik m.b.t. de veiligheid in geval van brand:			
Brandwering		1	NPD
Reactie op brand		3,4	NPD
Gedrag ten opzichte van uitwendige vuurhaard		3,4	NPD
Voor gebruik in kogelwerende of explosiexwerende beglazing			
Kogelwering		1	NPD
Explosiewering		1	NPD
Voor gebruik bij veiligheidsrisico's en dergelijke voorschriften			
Inbraakwering		3	NPD/NPD/P2A
Slingerproefweerstand		3	1C3/NPD/1B1
Weerstand tegen plotse temperatuursverandering en temperatuursverschillen.	K	4	200/40/40
Weerstand tegen wind-, sneeuw- en permanente belasting	mm	4	4/12/4/12/9
Voor gebruik verbonden aan geluidsdemping			
Directe luchtgeluidisolatie	dB	3	37(-2;-6)
Voor gebruik verbonden aan energiebesparing			
Emissiviteit ϵ_d		3	NPD
U-waarde	W/(m².K)	3	0,7
Lichttransmissie τ_v		3	0.73
Lichtreflectie ρ_v/ρ'_v		3	0.14 / 0.14
Zontoetreding τ_s		3	0.45
Zonreflectie ρ_s/ρ'_s		3	0.32 / 0.26
g-waarde		3	0.54
Duurzaamheid		3	PASS

NPD : Geen Waarde Bepaald

PLANITHERM XN II F2 F5 argon 90% SECURIT

De prestaties van het omschreven product zijn conform de aangegeven prestaties.

Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van fabrikant.

Ondertekend voor en namens de fabrikant door:

Marc Maurer
Vice President Operations

5/1/2017
LA DEFENSE FRANCE



		
PRESTATIEVERKLARING		
Glassolutions of Saint-Gobain Les Miroirs, 92096 La Défense, France 5/1/2017		
EN 1279-5:2005+A2:2010		
Isolerend dubbel glas (IDG) Voor gebouwen en bouwconstructies		
SGG CLIMATOP PLANITHERM XN F2 F5 8(12 argon)4 (12 argon)4 D3600265		
NB: 0336, 0497, 0679, 0757, 0809, 1116, 1136, 1154, 1174, 1234, 1322, 1694, 1717, 1750, 1751		
Essentiële kenmerken	AVCP Systems	Prestaties
Voor gebruik m.b.t. de veiligheid in geval van brand:		
Brandwering	1	NPD
Reactie op brand	3,4	NPD
Gedrag ten opzichte van uitwendige vuurhaard	3,4	NPD
Voor gebruik in kogelwerende of explosiexwerende beglazing		
Kogelwering	1	NPD
Explosiewering	1	NPD
Voor gebruik bij veiligheidsrisico's en dergelijke voorschriften		
Inbraakwering	3	NPD/NPD/NPD
Slingerproefweerstand	3	NPD/NPD/NPD
Weerstand tegen plotse temperatuursverandering en temperatuursverschillen. K	4	40/40/40
Weerstand tegen wind-, sneeuw- en permanente belasting mm	4	8/12/4/12/4
Voor gebruik verbonden aan geluidsdemping		
Directe luchtgeluidisolatie dB	3	37(-1;-6)
Voor gebruik verbonden aan energiebesparing		
Emissiviteit ϵ_d	3	NPD
U-waarde W/(m².K)	3	0.7
Lichttransmissie τ_v	3	0.73
Lichtreflectie ρ_v/ρ'_v	3	0.14 / 0.14
Zontoetreding τ_s	3	0.46
Zonreflectie ρ_s/ρ'_s	3	0.29 / 0.32
g-waarde	3	0.53
Duurzaamheid	3	PASS

NPD : Geen Waarde Bepaald

argon 90 argon 90

De prestaties van het omschreven product zijn conform de aangegeven prestaties.

Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van fabrikant.

Ondertekend voor en namens de fabrikant door:

Marc Maurer
Vice President Operations

5/1/2017
LA DEFENSE FRANCE





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
"GASTELSEWEG 247"
ROOSENDAAL**

Opdrachtgever : Atik Holding B.V.
Bergrand 230
4707 AT Roosendaal

Projectnummer : VBB-50170436
Kenmerk rapport: RN50170436.R001-o
Status rapport: Definitief
Datum: 27 juli 2017

UBI-code(s) locatie: 501044
Wbb-code locatie: n.v.t.

Projectleider	Ing. M.E. Haan	par: 
(Mede)auteur	Ing. M.E. Haan Ing. R.J.H. van Hooijdonk	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door Lloyd's volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2008 onder nummer RQA657538



SAMENVATTING

In opdracht van Atik Holding B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juli 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Gastelseweg 247 te Roosendaal.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bouwplannen ter plaatse.

Het veldwerk is uitgevoerd in juli 2017. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling, behoudens plaatselijk sporen bakstenen en/of beton, geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen. Gezien de aard en mate van de bijmengingen worden deze bijmengingen niet als asbestverdacht aangemerkt. Tevens zijn er, op basis van zintuiglijke waarnemingen, geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld of in de grond.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met lood.

De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met PCB.

Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen en xylenen.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat zowel de bovengrond als de ondergrond voldoet aan achtergrondwaarden grond. Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of APO4 onderzoek). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren.

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.



INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	5
1.2. Opbouw rapportage	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1. Locatiegegevens	6
2.2. Historie	6
2.3. Huidige situatie	7
2.4. Belendende percelen	7
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	7
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	7
2.7. Geo(hydro)logie	8
2.8. Toekomstige situatie	8
2.9. Conclusie vooronderzoek	8
2.10. Onderzoeksstrategie	8
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	10
3.1. Inleiding	10
3.2. Veldwerkzaamheden	10
3.3. Laboratoriumonderzoek	11
4. RESULTATEN	12
4.1. Bodemopbouw	12
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	12
4.3. Toetsing	12
4.3.1. Wet bodembescherming	12
4.3.2. Besluit bodemkwaliteit	13
4.4. Grond Wet bodembescherming	14
4.5. Grondwater Wet bodembescherming	16
4.6. Grond Besluit bodemkwaliteit	17
5. BESPREKING RESULTATEN	19
5.1. Grond	19
5.2. Grondwater	19
6. CONCLUSIES EN ADVIES	20
6.1. Conclusies	20
6.2. Advies	20
7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	21
7.1. Restrisico	21
7.2. Betrouwbaarheid	21
GERAADPLEEGDE BRONNEN	



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN50170436.R001-0
Projectnummer : VBB-50170436

BIJLAGEN:

1. Regionale situatieschets
2. Situatieschets met boringen en peilbuis
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater Wbb
7. Foto's onderzoekslocatie
8. Toetsingskader BBk



1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Atik Holding B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juli 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Gastelseweg 247 te Roosendaal.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse. In verband met deze bouwplannen wordt in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) door de overheid een inzicht gevraagd in de kwaliteit van grond en grondwater, alvorens een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) verleend kan worden.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bouwplannen ter plaatse.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2008 en de BRL SIKB 2000. De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen. De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, op basis van de NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.



2. VOORONDERZOEK

Op basis van de verzamelde basisinformatie, aanleiding, en verdenking is het type vooronderzoek bepaald. Onderhavig onderzoek betreft een standaard vooronderzoek.

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Gastelseweg 247 te Roosendaal. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Roosendaal en Nispen, sectie B, nummer 7007. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 6000 m².

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van de Gastelseweg, welke gelegen is ten noorden van het centrum van Roosendaal.

2.2. Historie

- gebruik

In de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken is het voormalige gebruik van de locatie beschreven. Hieronder is een korte beschrijving van het voormalige gebruik beschreven.

Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie tot circa de jaren 70 van voorgaande eeuw een agrarische functie had.

In 1976 is Autobedrijf M. Verwijs op de onderzoekslocatie gevestigd. De bedrijfsactiviteiten bestonden voornamelijk uit reparatie en verkoop van auto's. De bebouwing bestond uit een woonhuis, twee werkplaatsen (met 3 smeerputten en ontvettingsbad met petroleum), een romneyloods (met opslag accuzuur), een magazijn en een hondenkennel. Op het terrein waren tevens twee vaste caravans en een vrachtwagen aanwezig waarin materialen werden opgeslagen (waaronder verf en olie op lekbakken).

Op het noordwestelijke terreindeel (aangekocht in 1978) is in het verleden een sloot gedempt. Hier werden auto's, caravans en bestelbusjes gestald.

De bedrijfsactiviteiten zijn in 2007 gestaakt. Daarna is de locatie niet meer in gebruik geweest. Tussen 2007 en 2013 zijn de bedrijfsgebouwen gesloopt en zijn alle auto's en andere materialen van het bedrijf verwijderd. Alleen het pand van de woning bleef behouden (thans niet meer in gebruik).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen.

- vergunningen

In februari 1977 is voor het autobedrijf een vergunning afgegeven in het kader van de Wet milieubeheer.

- overig

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt.

De locatie is niet opgenomen in het programma Bodemsanering/Waterbodemsanering c.q. inventarisatielijst van locaties waar mogelijk sprake is van bodemverontreiniging van de gemeente/provincie.

Uit de archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.



Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

2.3. Huidige situatie

Ter plaatse van het perceel is een grotendeels braakliggend terrein gesitueerd. Op het zuidoostelijke deel van het terrein is een buiten gebruik zijnde woning aanwezig. Het overige terrein is onbebouwd. Plaatselijk zijn er verhardingen met tegels en klinkers aanwezig.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

Uit informatie van het kadaster blijkt dat ten tijde van het uitvoeren van onderhavig onderzoek Atik Holding B.V. eigenaar is van de onderzoekslocatie.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een bedrijf;
- aan de oostzijde bevindt zich een openbare weg (Gastelseweg);
- aan de zuidzijde bevindt zich een bedrijf;
- aan de westzijde bevindt zich een bedrijf.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

In 1993, 2001 en 2013 zijn er bodemonderzoeken op de locatie verricht. Hierbij zijn de voormalige locaties met potentieel bodembedreigende activiteiten voldoende onderzocht. In 2001 werd plaatselijk een olieverontreiniging in de bovengrond aangetroffen. Deze verontreiniging is in 2013 niet opnieuw aangetroffen. Destijds werd verklaard dat de toenmalige eigenaar de verontreinigde grond lang voor 2013 had ontgraven en afgevoerd. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportages [Milieutechnisch adviesbureau Rovytech, juni 1993], [Oranjewoud, documentnummer: 3509-103879-21, juni 2001], [Oranjewoud, projectnummer: 263967, oktober 2013].

- eerdere bodemonderzoeken omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

- eerdere saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie. Op basis van de bestudeerde onderzoeksgegevens blijkt dat regionaal verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater worden gemeten zonder dat hiervoor een duidelijke bron van verontreiniging is aan te wijzen.



De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in een niet gezoneerd gebied met als bodemfunctieklasse industrie.

2.7. Geo(hydro)logie

De ondergrond in Westelijk Noord-Brabant is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond van Westelijk Noord-Brabant komen twee watervoerende pakketten voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

Het eerste watervoerende pakket (formatie van Twente en Sterksel) is over het algemeen zeer wisselend en varieert zeer sterk in dikte.

De scheidende laag bestaat uit de afzetting van Kallo, waarin bovenin een ca. 10 meter dikke kleilaag (Kallo Klei) aanwezig is.

Het diepste watervoerende pakket wordt gevormd door de Zanden van Kattendijk. De geo(hydro)logische basis wordt gevormd door de Boomse Klei.

De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, noord tot noordwestelijk.

Hoewel, zover bekend, in de directe omgeving geen particuliere grondwateronttrekking plaats vindt, is een particuliere onttrekking van grondwater niet uit te sluiten. Gegevens hieromtrent zijn echter niet beschikbaar.

2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens de bestaande woning te slopen en ter plaatse nieuwbouw te realiseren.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De verdachte deellocaties van het voormalige autobedrijf zijn tijdens de eerdere bodemonderzoeken reeds voldoende onderzocht.

De onderzoekslocatie is aangemerkt als een onverdachte locatie.

2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden gebaseerd op de NEN 5740 (strategie onverdacht niet lijnvormig).

Tabel 2.1. Uit te voeren werkzaamheden

Locatie	Protocol	Verharding	Aantal boringen			Aantal analyses	
			tot 0,5 m-mv	en tot 2 m-mv	en peilbuis	Grond	Grondwater
Terrein	ONV-NL	Onverhard	12	3	1	2 standaard bg 2 standaard og	1 standaard gw



Het standaardpakket voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn)
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid zullen tijdens het bemonsteren van het grondwater worden bepaald.



3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

Het veldwerk is uitgevoerd in juli 2017 zoals in paragraaf 2.10 is aangegeven. Op 18 juli 2017 zijn de grondboringen verricht en is de peilbuis geplaatst. Op 25 juli 2017 is het grondwater van de peilbuis bemonsterd.

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door:

- erkende veldmedewerker plaatsen grondboringen en peilbuis: C.A.L. Mol;
- erkende veldmedewerker bemonsteren peilbuis: R.J.H. van Hooijdonk.



3.3. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie Alcontrol Laboratories te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht (meng)monsters samen te stellen en te analyseren volgens tabellen 3.1 en 3.2. Het analysecertificaat van de grond(meng)monsters is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.1. (Meng)monsters grond

Deellocatie	Terrein		
Mengmonster	MM1	MM2	-
Boringnummers met traject (cm-mv)	01 (0-50) 02 (10-60) 03 (10-60) 05 (10-50) 06 (10-60) 07 (7-50) 08 (7-57) 09 (0-50)	10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	04 (10-60)*
Motivatie	Algemene kwaliteit bovengrond zuidelijk deel onderzoekslocatie	Algemene kwaliteit bovengrond noordelijk deel onderzoekslocatie	Kwaliteit niet humeuze bovengrond met sporen beton/bakstenen
Analysepakket	Standaardpakket	Standaardpakket	Standaardpakket

* Extra analyse

Tabel 3.2. Mengmonsters grond

Deellocatie	Terrein	
Mengmonster	MM3	MM4
Boringnummers met traject (cm-mv)	05 (90-140) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (140-190)	13 (100-150) 13 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)
Motivatie	Algemene kwaliteit ondergrond zuidelijk deel onderzoekslocatie	Algemene kwaliteit bovengrond noordelijk deel onderzoekslocatie
Analysepakket	Standaardpakket	Standaardpakket

- grondwater

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens tabel 3.3. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3. Grondwatermonster

Deellocatie	Terrein
Peilbuisnummer met filterstelling (cm-mv)	07 (200-300)
Motivatie	Algemene kwaliteit grondwater
Analysepakket	Standaardpakket

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid zijn tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.



4. RESULTATEN

4.1. Bodemopbouw

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1. Globale beschrijving bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Matig humeus zwak siltig matig fijn zand
50-100	Zwak humeus zwak siltig matig fijn zand
100-300	Matig siltig matig fijn zand

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 4.2. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
04	10-60	Sporen baksteen, sporen beton
07	7-50	Sporen baksteen

4.3. Toetsing

4.3.1. Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden (S) geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan.

Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.

Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).



De berekening van de index vindt als volgt plaats:

$$\text{Index} = \frac{(\text{GW} - \text{AW})}{(\text{I} - \text{AW})}$$

Waarin: GW = gestandaardiseerde waarde
AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de grond en het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

4.3.2. Besluit bodemkwaliteit

Bij hergebruik van grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analyseresultaten van een onderzoek worden, voor de beoordeling van de ontvangende bodem alsook voor de toepassing, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedsspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 4.3. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinen Natuur Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:

- *Achtergrondwaarden (AW):*

Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.



- Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:

Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

Bij de beoordeling van de gemeten gehalten worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 8.

4.4. Grond Wet bodembescherming

In de onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. In deze tabellen worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

Tabel 4.4. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Parameters	Terrein					
	MM1		MM2		-	
	01 (0-50) 02 (10-60) 03 (10-60) 05 (10-50) 06 (10-60) 07 (7-50) 08 (7-57) 09 (0-50)		10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)		04 (10-60)	
	L: 4,1 (%) en H: 2,0 (%)		L: <1 (%) en H: 2,7 (%)		L: 2,9 (%) en H: 0,7 (%)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
Metalen						
barium		-		-		-
cadmium		-		-		-
kobalt		-		-		-
koper		-		-		-
kwik		-		-		-
lood		-	34	+		-
molybdeen		-		-		-
nikkel		-		-		-
zink		-		-		-
PAK's 10 VROM		-		-		-
PCB (7)		-		-		-
Minerale olie		-		-		-

Tabel 4.5. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Parameters	Terrein			
	MM3		MM4	
	05 (90-140) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (140-190)		13 (100-150) 13 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)	
	L: 4,1 (%) en H: <0,5 (%)		L: 4,9 (%) en H: <0,5 (%)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
kwik		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
PCB (7)		-	0,0079	+
Minerale olie		-		-



Toelichting op de tabellen:

- o geen achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens
- + groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner dan index 0,5
- ++ groter dan of gelijk aan index 0,5 en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- n.g. niet geanalyseerd



4.5. Grondwater Wet bodembescherming

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van het grondwater opgenomen in µg/l, tenzij anders aangegeven. In deze tabel worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de streefwaarde (S) zijn aangetroffen.

Tabel 4.6. Overzicht aangetroffen gehalten in het grondwater (µg/l)

Parameters	Terrein	
	07 (200-300)	
	Grondwaterstand 161 cm-mv	
	pH: 6,3 en Ec: 310 µS/cm troebelheid: 446 FNU	
	conc. >S	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
kwik		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
VAK		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
xylenen (som)	1,07	+
naftaleen	0,04	+
styreen		-
VOCI		
1,1-dichloorethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
Σ(cis,trans) 1,2- dichloorethenen		-
dichloormethaan		-
Σ dichloorpropanen		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
tribroommethaan		-
Minerale olie		-

Toelichting op de tabel:

- o geen streef- (S) en interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S) of detectiegrens
- + groter dan de streefwaarde (S) en kleiner dan index 0,5
- ++ groter dan of gelijk aan index 0,5 en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- n.g. niet geanalyseerd



4.6. Grond Besluit bodemkwaliteit

In de onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. In deze tabellen worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de achtergrondwaarden (AW) zijn aangetroffen.

Tabel 4.7. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Parameters	Terrein					
	MM1		MM2		-	
	01 (0-50) 02 (10-60)		10 (0-50) 11 (0-50)		04 (10-60)	
	03 (10-60) 05 (10-50)		12 (0-50) 13 (0-50)			
	06 (10-60) 07 (7-50)		14 (0-50) 15 (0-50)			
	08 (7-57) 09 (0-50)		16 (0-50)			
	L: 4,1 (%) en H: 2,0 (%)		L: <1 (%) en H: 2,7 (%)		L: 2,9 (%) en H: 0,7 (%)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
Metalen						
barium		-		-		-
cadmium		-		-		-
kobalt		-		-		-
koper		-		-		-
kwik		-		-		-
lood		-	34	W		-
molybdeen		-		-		-
nikkel		-		-		-
zink		-		-		-
PAK's 10 VROM		-		-		-
PCB (7)		-		-		-
Minerale olie		-		-		-
Oordeel monster bij ontvangende bodem	Achtergrondwaarde		Achtergrondwaarde		Achtergrondwaarde	
Indicatief oordeel monster bij toe te passen bodem*	Achtergrondwaarde		Achtergrondwaarde		Achtergrondwaarde	

* Voor een formeel oordeel van de grond voor toe te passen bodem dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit.



Tabel 4.8. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Parameters	Terrein			
	MM3		MM4	
	05 (90-140) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (140-190)		13 (100-150) 13 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)	
	L: 4,1 (%) en H: <0,5 (%)		L: 4,9 (%) en H: <0,5 (%)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
kwik		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
PCB (7)		-	0,0079	W
Minerale olie		-		-
Oordeel monster bij ontvangende bodem	Achtergrondwaarde		Achtergrondwaarde	
Indicatief oordeel monster bij toe te passen bodem*	Achtergrondwaarde		Achtergrondwaarde	

* Voor een formeel oordeel van de grond voor toe te passen bodem dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit.

Toelichting op de tabellen:

- o geen achtergrondwaarde (AW) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens
- W groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner dan de max. waarde klasse wonen (W)
- In groter dan of gelijk aan de max. waarde klasse wonen (W) en kleiner dan de max. waarde klasse industrie (In)
- > In groter dan of gelijk aan de max. waarde klasse industrie (In) en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- >I groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- n.g. niet geanalyseerd



5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Grond

Het veldwerk is uitgevoerd in juli 2017. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling, behoudens plaatselijk sporen bakstenen en/of beton, geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen. Gezien de aard en mate van de bijmengingen worden deze bijmengingen niet als asbestverdacht aangemerkt. Tevens zijn er, op basis van zintuiglijke waarnemingen, geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld of in de grond.

Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit

Bij het laboratoriumonderzoek is in het bovengrondmengmonster MM2 een licht verhoogde gehalte lood aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het ondergrondmengmonster MM4 is een licht verhoogd gehalte PCB aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de overige bovengrond- en ondergrond(meng)monsters zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.2. Grondwater

In het grondwatermonster van peilbuis 07 zijn licht verhoogde gehalten xylenen en naftaleen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Aangenomen mag worden dat de aangetroffen licht verhoogde gehalten in het grondwater geen risico's opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu.



6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met lood.

De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met PCB.

Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen en xylenen.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat zowel de bovengrond als de ondergrond voldoet aan achtergrondwaarden grond.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of APO4 onderzoek). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6.2. Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren.

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.



7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een verkennend bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen directe aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.



GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN 5740:2009/A1:2016
- NEN5725:2009nl, januari 2009
- BRL SIKB 2000: versie 5, 12-12-2013: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 3.2, 12-12-2013, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002, versie 3.3, 12-12-2013, Het nemen van grondwatermonsters
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 27 juni 2008, nr 122)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, september 2008, nr 196)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 7 april 2009, nr 67)
- Wijziging van de Regeling bodemkwaliteit en de Regeling uniforme saneringen (Staatscourant, 16 november 2009, nr 17187)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 15 april 2010, nr 5673)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 18 november 2010, nr 18160)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 29 maart 2011, nr 5769)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 29 maart 2012, nr 6111)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 2 november 2012, nr 22335)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 26 april 2013, nr 11037)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 15 november 2013, nr 131950)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 7 maart 2014, nr 6579)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 24 augustus 2016, nr 44654)
- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)
- www.topotijdreis.nl
- TNO Grondwaterkaart, kaart 49-O/50-W
- www.bodemdata.nl
- Grote Historische Atlas Noord-Brabant, ISBN 90-8645-001-6
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreininspectie
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets

(aantal pagina's : 1)



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
bewegbare brug
brug op pijlers

SPORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel

tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e wateroren
f vuurtoren

a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer

a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop

a windmolen
b wateradmolen
c windmotor
d windturbine

a oliepominstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal

a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis

a paal b grenspunt c boom

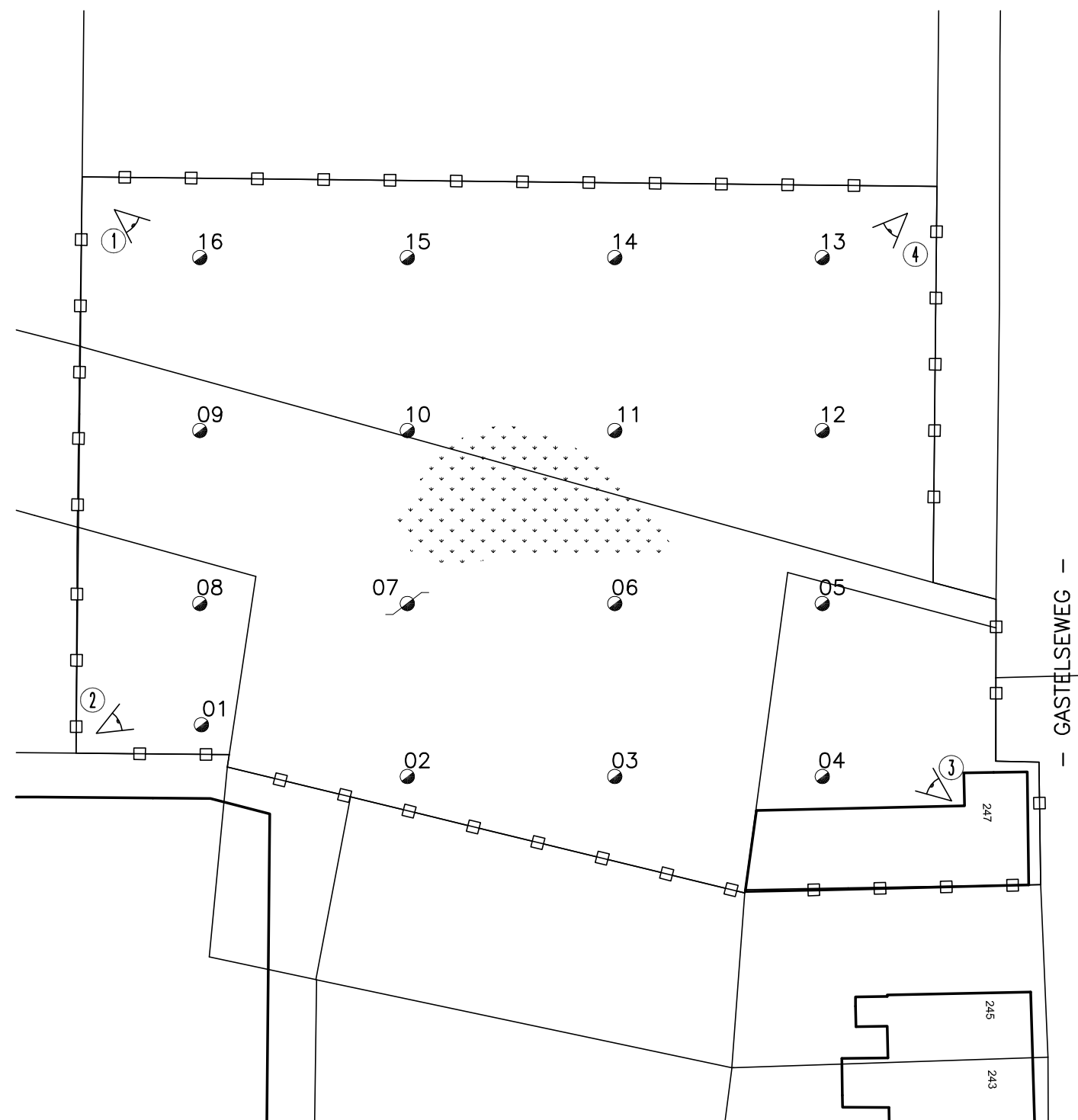
schietbaan
afstering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

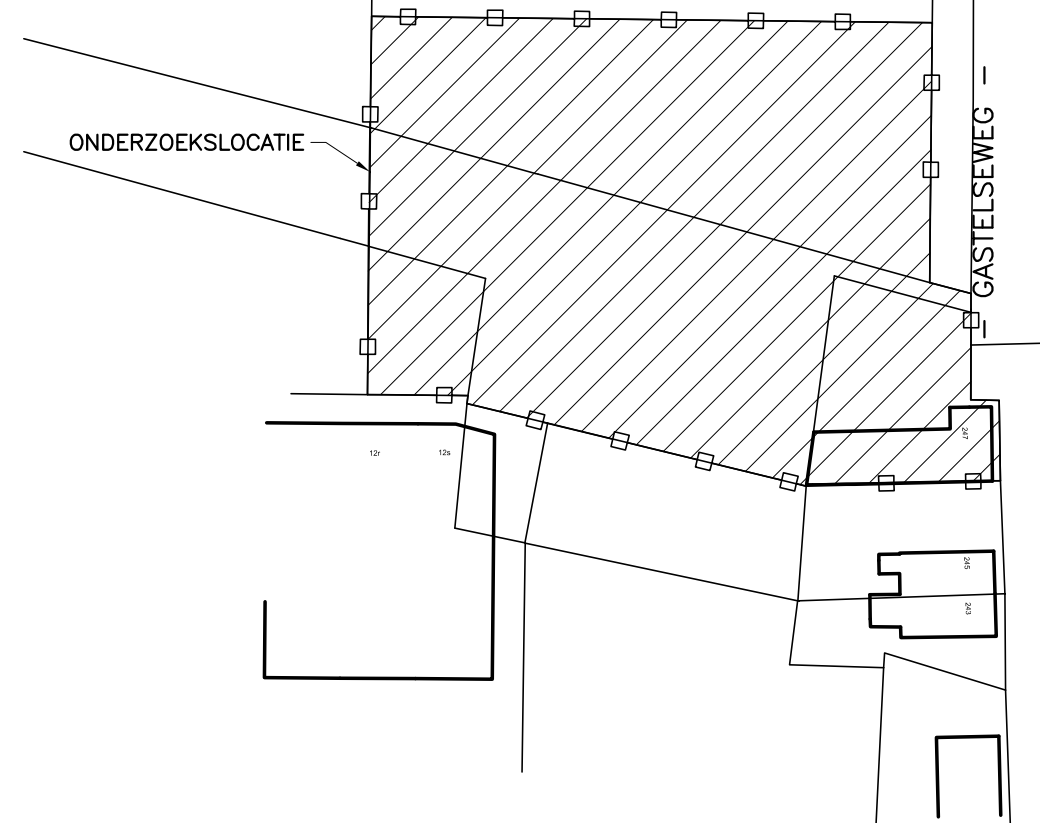
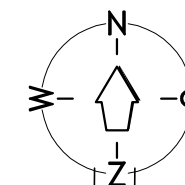
Situatieschets met boringen en peilbuis
(aantal pagina's: 1)



SCHAALBALK 1 : 500
0 5 10 15 20 25m

LEGENDA:	
01	= BORING MET NR.
07	= BORING MET PEILBUIS MET NR.
—□—	= GRENS LOCATIE
+	= ONVERHARD
①	= STAND FOTO MET NUMMER

SITUATIE : GEMEENTE ROOSENDAAL EN NISPEN
SCHAAL : 1 : 1.000
SECTIE : B
NUMMER : 3183, 7005, 7007 EN 7008



— SITUATIESCHETS —

Project: "GASTELSEWEG 247" ROOSENDAAL					Bijlage 2
Omschrijving: VERKENNEND BODEMONDERZOEK Situering boringen, peilbuis en fotostanden.					
Get.: R.R.	Datum: 12-07-2017	Gezien: R.N.	Datum: 27-7-2017	Opmerkingen: maten in meters	
Projectnummer: VBB-50170436		Tekeningnummer: 5017043610.DWG		Form. A3	
Schaal: 1: 500		Wijzigingen:			
		A:		B:	
				C:	



Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal
Tel. +31(0)165 56 5910
www.wematech.nl bodemadviseurs@wematech.nl

Wematech Bodem Adviseurs B.V.



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

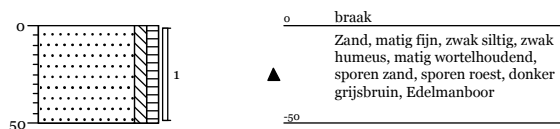
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen
(aantal pagina's: 4)

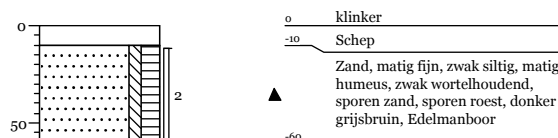


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

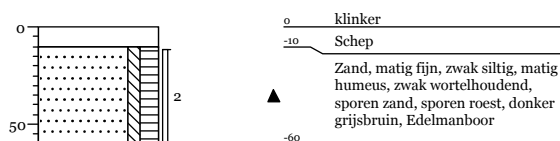
Boring: 01



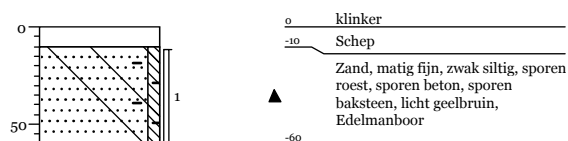
Boring: 02



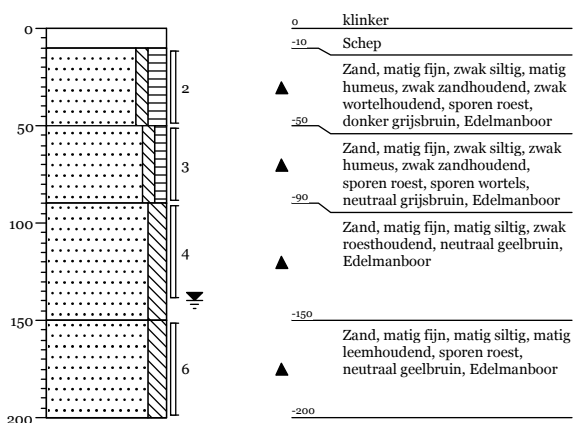
Boring: 03



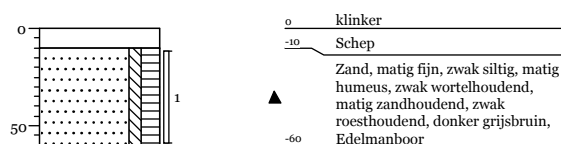
Boring: 04



Boring: 05



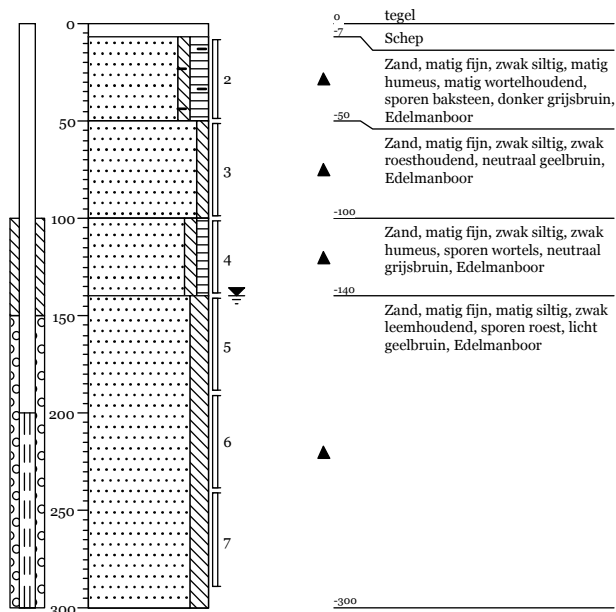
Boring: 06



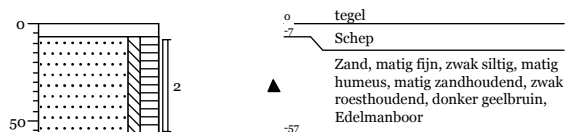


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

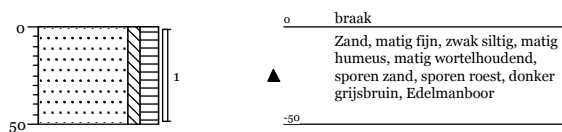
Boring: 07



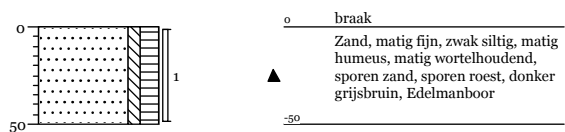
Boring: 08



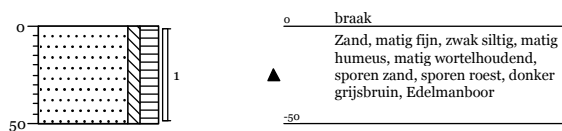
Boring: 09



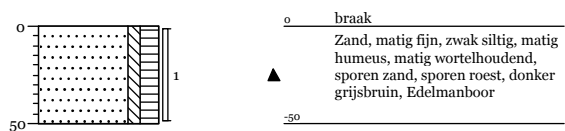
Boring: 10



Boring: 11



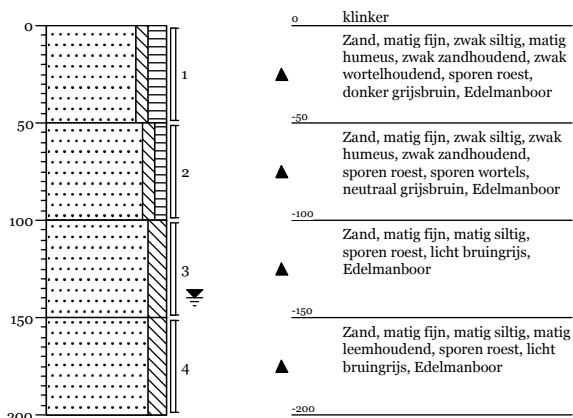
Boring: 12



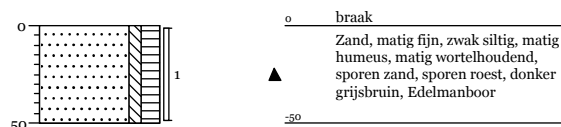


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

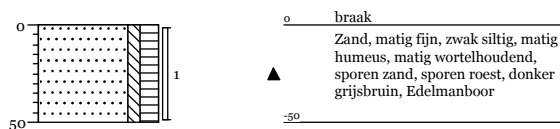
Boring: 13



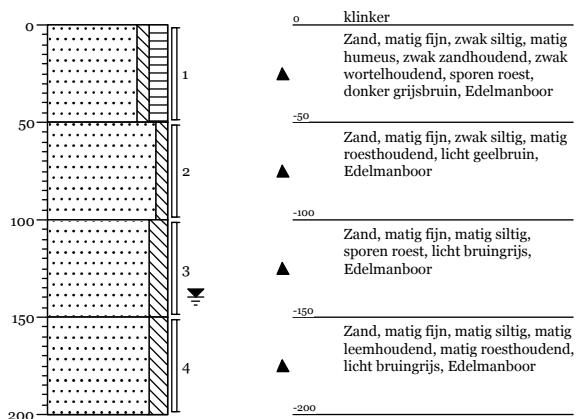
Boring: 14



Boring: 15



Boring: 16



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis

	blinde buis
	casing
	hoogste grondwaterstand
	gemiddelde grondwaterstand
	laagste grondwaterstand
	zand afdichting
	bentoniet/mikoliet/klei afdichting
	grind afdichting
	filter



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond
(aantal pagina's: 11)



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.E. Haan

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Roosendaal
Uw projectnummer : VBB-170436
ALcontrol rapportnummer : 12583475, versienummer: 1

Rotterdam, 25-07-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-170436. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

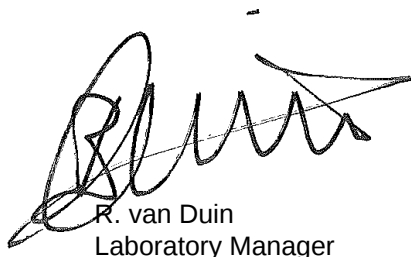
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Roosendaal
 Projectnummer VBB-170436
 Rapportnummer 12583475 - 1

Orderdatum 18-07-2017
 Startdatum 18-07-2017
 Rapportagedatum 25-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (0-50) 02 (10-60) 03 (10-60) 05 (10-50) 06 (10-60) 07 (7-50) 08 (7-57) 09 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 05 (90-140) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (140-190)				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 13 (100-150) 13 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.3	89.9	82.5	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.7	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	<1	4.1	4.9
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	12	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.08	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	26	34	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	42	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.06	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.304 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.0 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.7
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.8
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3 ²⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Roosendaal
Projectnummer VBB-170436
Rapportnummer 12583475 - 1

Orderdatum 18-07-2017
Startdatum 18-07-2017
Rapportagedatum 25-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (0-50) 02 (10-60) 03 (10-60) 05 (10-50) 06 (10-60) 07 (7-50) 08 (7-57) 09 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 05 (90-140) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (140-190)				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 13 (100-150) 13 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Roosendaal
Projectnummer VBB-170436
Rapportnummer 12583475 - 1

Orderdatum 18-07-2017
Startdatum 18-07-2017
Rapportagedatum 25-07-2017

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. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Roosendaal
 Projectnummer VBB-170436
 Rapportnummer 12583475 - 1

Orderdatum 18-07-2017
 Startdatum 18-07-2017
 Rapportagedatum 25-07-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1081937	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
001	X1081864	18-07-2017	18-07-2017	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.E. Haan

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Roosendaal
Projectnummer VBB-170436
Rapportnummer 12583475 - 1

Orderdatum 18-07-2017
Startdatum 18-07-2017
Rapportagedatum 25-07-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1081867	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
001	X1081861	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
001	X1081872	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
001	X1081945	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
001	X1081862	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
001	X1081808	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
002	X1081930	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
002	X1081942	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
002	X1081817	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
002	X1081779	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
002	X1081928	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
002	X1081931	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
002	X1081932	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
003	X1081939	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
003	X1082202	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
003	X1081934	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
003	X1081938	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
004	X1081953	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
004	X1081944	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
004	X1081927	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
004	X1081935	18-07-2017	18-07-2017	ALC201
004	X1081948	18-07-2017	18-07-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.E. Haan

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Roosendaal
Uw projectnummer : VBB-170436
ALcontrol rapportnummer : 12583476, versienummer: 1

Rotterdam, 25-07-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-170436. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

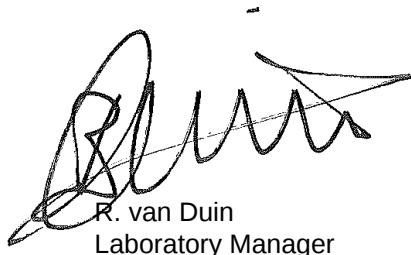
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Roosendaal
 Projectnummer VBB-170436
 Rapportnummer 12583476 - 1

Orderdatum 18-07-2017
 Startdatum 18-07-2017
 Rapportagedatum 25-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	04-1 04-1 04 (10-60)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	90.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.877 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.E. Haan

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Roosendaal
Projectnummer VBB-170436
Rapportnummer 12583476 - 1

Orderdatum 18-07-2017
Startdatum 18-07-2017
Rapportagedatum 25-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	04-1 04-1 04 (10-60)

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

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

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.E. Haan

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Roosendaal
Projectnummer VBB-170436
Rapportnummer 12583476 - 1

Orderdatum 18-07-2017
Startdatum 18-07-2017
Rapportagedatum 25-07-2017

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 :



Analyserapport

Projectnaam Roosendaal
 Projectnummer VBB-170436
 Rapportnummer 12583476 - 1

Orderdatum 18-07-2017
 Startdatum 18-07-2017
 Rapportagedatum 25-07-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1081860	18-07-2017	18-07-2017	ALC201

Paraaf :



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater
(aantal pagina's: 5)



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.E. Haan

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Roosendaal
Uw projectnummer : VBB-170436
ALcontrol rapportnummer : 12587660, versienummer: 1

Rotterdam, 26-07-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-170436. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

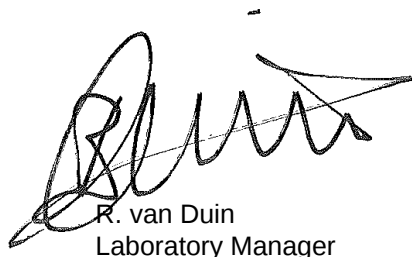
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.E. Haan

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Roosendaal
 Projectnummer VBB-170436
 Rapportnummer 12587660 - 1

Orderdatum 25-07-2017
 Startdatum 25-07-2017
 Rapportagedatum 26-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1	07-1-1	07 (200-300)
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<15 ¹⁾	
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	
kobalt	µg/l	S	<2 ¹⁾	
koper	µg/l	S	2.2 ¹⁾	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾	
nikkel	µg/l	S	<3 ¹⁾	
zink	µg/l	S	14 ¹⁾	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	0.23	
o-xyleen	µg/l	S	0.58	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.49	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.07 ²⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.04	
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 ²⁾	
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 ²⁾	
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	

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

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.E. Haan

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Roosendaal
Projectnummer VBB-170436
Rapportnummer 12587660 - 1

Orderdatum 25-07-2017
Startdatum 25-07-2017
Rapportagedatum 26-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07-1-1 07 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
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 :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.E. Haan

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Roosendaal
Projectnummer VBB-170436
Rapportnummer 12587660 - 1

Orderdatum 25-07-2017
Startdatum 25-07-2017
Rapportagedatum 26-07-2017

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 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Roosendaal
 Projectnummer VBB-170436
 Rapportnummer 12587660 - 1

Orderdatum 25-07-2017
 Startdatum 25-07-2017
 Rapportagedatum 26-07-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6374680	25-07-2017	25-07-2017	ALC236
001	G6374688	25-07-2017	25-07-2017	ALC236
001	B1625555	25-07-2017	25-07-2017	ALC204

Paraaf :



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb
(aantal pagina's: 10)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:16)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving MM1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.3	88.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	43	43	--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233	<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	<1.5	3	3	<=AW-0.07	15	102	190	3		
koper	mg/kg	12	23.2	23.2	<=AW-0.11	40	115	190	5		
kwik	mg/kg	0.07	0.0973	0.0973	<=AW0.00	0.15	18	36	0.05		
lood	mg/kg	26	39.4	39.4	<=AW-0.02	50	290	530	10		
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	<3	5.21	5.21	<=AW-0.46	35	68	100	4		
zink	mg/kg	<20	30	30	<=AW-0.19	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.304	0.304	0.304	<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5	<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	<=AW-0.02	190	2595	5000	35		

Monstercode 12583475-001 Monsteromschrijving MM1 MM1 01 (0-50) 02 (10-60) 03 (10-60) 05 (10-50) 06 (10-60) 07 (7-50) 08 (7-57) 09 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:16)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving MM2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.9	89.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.233		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	24.2	24.2		<=AW-0.11	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.08	0.11	0.114		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	34	52.8	52.8		* WO	0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	42	97.9	97.9		<=AW-0.07	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.29	40.29	40.294		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583475-002 Monsteromschrijving MM2 MM2 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:16)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving MM3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.5	82.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	43	43		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3	3		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.75	6.75		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	0.0486		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.6	10.6		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.21	5.21		<=AW-0.46	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	30	30		<=AW-0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583475-003
Monsteromschrijving MM3 MM3 05 (90-140) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (140-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:16)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving MM4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84.3	84.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	39.8	39.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.231		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.8	2.8		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.58	6.58		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.048	0.048		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.5	10.5		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	4.93	4.93		<=AW-0.46	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	29	29		<=AW-0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.9	39.5	39.5		* WO	0.02	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583475-004
Monsteromschrijving MM4 MM4 13 (100-150) 13 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:16)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving 04-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse		Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%		90.8	90.8		--							
gewicht artefacten	g		<1			--							
aard van de artefacten	-		Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%		0.7	0.7		--							
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		2.9	2.9		--							
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	48.8	48.8		--					920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	<1.5	3.36	3.36			<=AW-0.07	15	102	190	3		
koper	mg/kg	6.9	13.8	13.8			<=AW-0.17	40	115	190	5		
kwik	mg/kg	<0.05	0.0496	0.0496			<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	21.7	21.7			<=AW-0.06	50	290	530	10		
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	<3	5.7	5.7			<=AW-0.45	35	68	100	4		
zink	mg/kg	27	61.3	61.3			<=AW-0.14	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.877	0.877	0.877			<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35		

Monstercode 12583476-001
Monsteromschrijving 04-1 04-1 04 (10-60)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	• 0.6	• 1.2	• 4.3	• 13
kobalt	mg/kg	• 15	• 35	• 190	• 190
koper	mg/kg	• 40	• 54	• 190	• 190
kwik	mg/kg	• 0.15	• 0.83	• 4.8	• 36
lood	mg/kg	• 50	• 210	• 530	• 530
molybdeen	mg/kg	• 1.5	• 88	• 190	• 190
nikkel	mg/kg	• 35	• 39	• 100	• 100
zink	mg/kg	• 140	• 200	• 720	• 720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	• 1.5	• 6.8	• 40	• 40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	• 20	• 40	• 500	• 1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	• 190	• 190	• 500	• 5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaasie wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaasie industrie

I = Interventiewaarden

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



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 27-07-2017 - 08:47)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving 07-1-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2.2	2.2	2.2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	14	14	14		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0.23	0.23	0.23		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.58	0.58	0.58	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.49	0.49	0.49	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.07	1.07	1.07	*	>S	0.01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0.04	0.04	0.04	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	-	-0.01	0.8	40	80	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	-	-0.01	0.8	40	80	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	-	-0.01	0.8	40	80	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12587660-001

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

EenheidBT BC

ug/l **1.72** ^--
DIMSL **0.000571**

Monstercode 12587660-001
Monsteromschrijving 07-1-1 07-1-1 07 (200-300)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	> streefwaarde



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie
(aantal pagina's: 2)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 4.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Toetsingskader grond Bbk en Rbk
(aantal pagina's: 14)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:17)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving MM1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.3	88.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	43	43		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3	3		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	23.2	23.2		<=AW-0.11	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.07	0.09730	0.0973		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	26	39.4	39.4		<=AW-0.02	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.21	5.21		<=AW-0.46	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	30	30		<=AW-0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.304	0.304	0.304		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583475-001 Monsteromschrijving MM1 MM1 01 (0-50) 02 (10-60) 03 (10-60) 05 (10-50) 06 (10-60) 07 (7-50) 08 (7-57) 09 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:17)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving MM2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.9	89.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.233		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	24.2	24.2		<=AW-0.11	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.08	0.11	0.114		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	34	52.8	52.8		* WO	0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	42	97.9	97.9		<=AW-0.07	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.29	40.29	40.294		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583475-002 Monsteromschrijving MM2 MM2 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:17)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving MM3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.5	82.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	43	43		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3	3		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.75	6.75		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	0.0486		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.6	10.6		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.21	5.21		<=AW-0.46	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	30	30		<=AW-0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583475-003
Monsteromschrijving MM3 MM3 05 (90-140) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (140-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:17)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving MM4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84.3	84.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	39.8	39.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.8	2.8		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.58	6.58		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.048	0.048		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.5	10.5		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	4.93	4.93		<=AW-0.46	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	29	29		<=AW-0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.9	39.5	39.5		* WO	0.02	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583475-004
Monsteromschrijving MM4 MM4 13 (100-150) 13 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:17)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving 04-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.8	90.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	48.8	48.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.36	3.36		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.9	13.8	13.8		<=AW-0.17	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0496	0.0496		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	21.7	21.7		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.7	5.7		<=AW-0.45	35	68	100	4	
zink	mg/kg	27	61.3	61.3		<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.877	0.877	0.877		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583476-001
Monsteromschrijving 04-1 04-1 04 (10-60)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Klasse A of B (monsterniveau)
	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas woen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

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



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:17)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving MM1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.3	88.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	43	43		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3	3		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	23.2	23.2		<=AW-0.11	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.07	0.09730	0.0973		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	26	39.4	39.4		<=AW-0.02	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.21	5.21		<=AW-0.46	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	30	30		<=AW-0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.304	0.304	0.304		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583475-001 Monsteromschrijving MM1 MM1 01 (0-50) 02 (10-60) 03 (10-60) 05 (10-50) 06 (10-60) 07 (7-50) 08 (7-57) 09 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:17)

Projectcode VBB-170436
 Projectnaam Roosendaal
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.9	89.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.233		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	24.2	24.2		<=AW-0.11	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.08	0.11	0.114		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	34	52.8	52.8		* WO	0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	42	97.9	97.9		<=AW-0.07	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.29	40.29	40.294		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583475-002 Monsteromschrijving MM2 MM2 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:17)

Projectcode VBB-170436
 Projectnaam Roosendaal
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.5	82.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	43	43		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3	3		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.75	6.75		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	0.0486		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.6	10.6		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.21	5.21		<=AW-0.46	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	30	30		<=AW-0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583475-003
 Monsteromschrijving MM3 MM3 05 (90-140) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (140-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:17)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving MM4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse		Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%		84.3	84.3		--							
gewicht artefacten	g		<1			--							
aard van de artefacten	-		Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%		<0.5	0.5		--							
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		--								
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	39.8	39.8		--					920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	10.23			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	<1.5	2.8	2.8			<=AW-0.07	15	102	190	3		
koper	mg/kg	<5	6.58	6.58			<=AW-0.22	40	115	190	5		
kwik	mg/kg	<0.05	0.048	0.048			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05		
lood	mg/kg	<10	10.5	10.5			<=AW-0.08	50	290	530	10		
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	<3	4.93	4.93			<=AW-0.46	35	68	100	4		
zink	mg/kg	<20	29	29			<=AW-0.19	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)		ug/kg	7.9	39.5	39.5		* WO	0.02	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40		mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583475-004
Monsteromschrijving MM4 MM4 13 (100-150) 13 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-07-2017 - 16:17)

Projectcode VBB-170436
Projectnaam Roosendaal
Monsteromschrijving 04-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.8	90.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	48.8	48.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.36	3.36		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.9	13.8	13.8		<=AW-0.17	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0496	0.0496		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	21.7	21.7		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.7	5.7		<=AW-0.45	35	68	100	4	
zink	mg/kg	27	61.3	61.3		<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.877	0.877	0.877		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12583476-001
Monsteromschrijving 04-1 04-1 04 (10-60)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklaasne wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklaasne industrie
A	= Maximale waarden kwaliteitsklaasne A
B	= Maximale waarden kwaliteitsklaasne B
I	= Interventiewaarden

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

Memo

Datum : 22 februari 2018

Bestemd voor : Atik Holding B.V.

Van : ing. J. Sips Paraaf : 

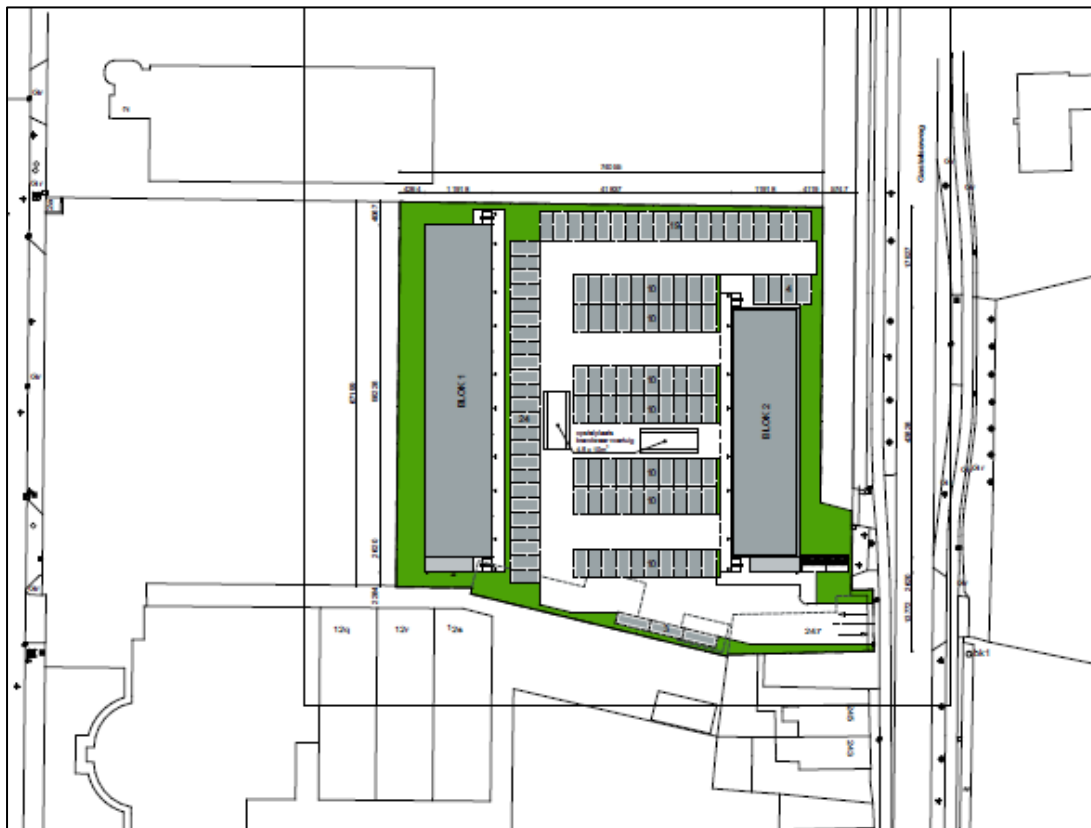
Projectnummer : 20180099

Betreft : Onderzoek luchtkwaliteit logiesgebouw Gastelseweg 247 te Roosendaal

1 INLEIDING

Atik Holding B.V. heeft het voornemen om op de locatie Gastelseweg 247 in Roosendaal twee logiesgebouwen voor arbeidsmigranten te realiseren. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van 56 units, waarin 4 slaapkamers per unit aanwezig zijn. Op de onderstaande figuur is de toekomstige situatie weergegeven.

Figuur 1.1: Situatiekening voorgenomen ontwikkeling Gastelseweg 247.



Atik Holding B.V. heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het onderzoek naar luchtkwaliteit voor de voorgenomen ontwikkeling uit te voeren.

2 WETTELIJK KADER

Het onderzoek naar luchtkwaliteit wordt uitgevoerd op grond van hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteits-eisen' van de Wet milieubeheer (Wm). De titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' is beter bekend als de Wet luchtkwaliteit. Een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren. Daarnaast zijn daarin alle ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren. Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen.

Voor wegverkeer zijn stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀) en zeer fijnstof (PM_{2,5}) de belangrijkste stoffen. De gestelde grenswaarden zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 2.1: Overzicht grenswaarden NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}.

Stof	Grenswaarde
NO ₂ jaargemiddelde grenswaarde	40 µg/m ³
PM ₁₀ jaargemiddelde grenswaarde	40 µg/m ³
PM ₁₀ 24 uurgemiddelde grenswaarde	35 dagen > 50 µg/m ³
PM _{2,5} jaargemiddelde grenswaarde	25 µg/m ³

Naast de introductie van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de NO₂ en PM₁₀ jaargemiddelde concentraties niet meer toenemen dan 1,2 µg/m³. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdrage (luchtkwaliteitseisen)' (Regeling NIBM) zijn voor verschillende functiecategorieën cijfermatige kwantificaties opgenomen, waarbij een ontwikkeling als een NIBM-project kan worden beschouwd. Deze categorieën betreffen landbouwinrichtingen, spoorwegemplacements, kantoorlocaties, woningbouwlocaties en een combinatielocatie van woningbouw en kantoren.

Een ruimtelijke ontwikkeling kan volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang vinden als:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-ontwikkeling;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering wordt toegepast.

Voor zover de ruimtelijke ontwikkeling is opgenomen in het NSL of de ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM-project is toetsing aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

3 ONDERZOEK

3.1 Beoordeling luchtkwaliteit

De realisatie van logiesgebouwen, welke gelijk worden gesteld aan een hotelfunctie, past niet in één van de hiervoor genoemde functiecategorieën. Daardoor is een onderzoek nodig om aan te tonen of aan de normen van de Wet luchtkwaliteit wordt voldaan.

Voor kleine ontwikkelingen is een specifieke rekentool ontwikkeld waarmee op een eenvoudige en snelle manier kan worden bepaald of er sprake is van een NIBM bijdrage. In deze tool wordt de toename van de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ aan de hand van de verkeersstename als gevolg van de realisatie van de logiesgebouwen.

De verwachte verkeersaantrekkende werking voor de logiesgebouwen is bepaald op basis van kentallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is voor de onderhavige locatie uitgegaan van een stedelijkheidsgraad dat is aan te merken als 'weinig stedelijk' en is gelegen in een gebied dat wordt aangeduid als 'rest bebouwde kom'.

De logiesgebouwen worden gelijk gesteld aan een hotelfunctie. De opgenomen kentallen met betrekking tot de verkeersgeneratie voor een hotel functie lopen uiteen van minimaal 6,5 tot maximaal 34,2 verkeersbewegingen per 10 units per etmaal. Uitgaande van een de maximale verkeersaantrekkende werking (worst-case) bedraagt de verkeersgeneratie voor de logiesgebouwen in totaal 192 verkeersbewegingen per etmaal.

De volgende figuur is de ingevulde NIBM-tool (versie 2017) weergegeven.

Figuur 3.1: Resultaten NIBM-rekentool, versie 2017.

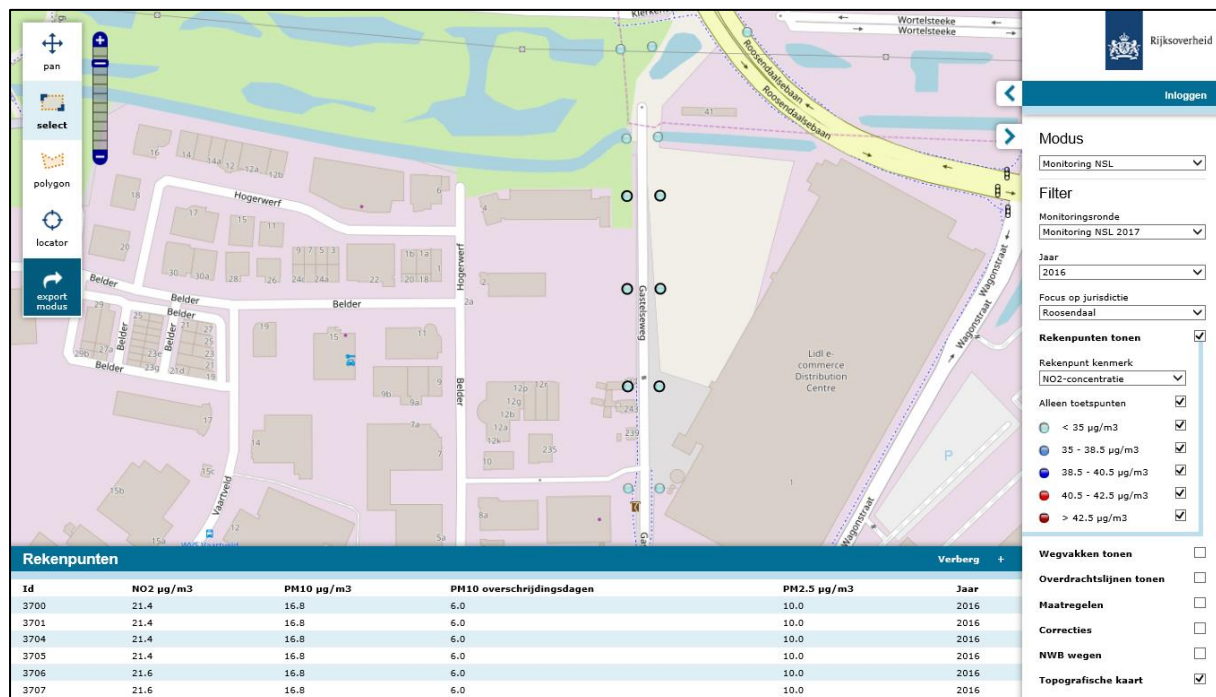
Jaar van planrealisatie		2018
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		192
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,14
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,03
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit de berekeningen met de NIBM-rekentool blijkt, dat de jaargemiddelde concentratie NO₂ maximaal 0,14 µg/m³ toeneemt en de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ maximaal 0,03 µg/m³. De beide toenames zijn ruimschoots lager dan de toegestane NIBM-norm van 1,2 µg/m³. Daardoor draagt de toename van het verkeer door de realisatie van de logiesgebouwen NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Toetsing aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit is niet aan de orde.

3.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in de omgeving van het adres Gastelseweg 247 inzichtelijk gemaakt op basis van de gegevens in de NSL-monitoringstool. In deze tool is onder andere de Gastelseweg opgenomen. In figuur 3.2 zijn de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} voor het peiljaar 2016 nabij de locatie weergegeven. Deze concentraties zijn afkomstig uit de NSL-monitoringstool 2017.

Figuur 3.2: Overzicht concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}, peiljaar 2016 (NSL-monitoringstool 2017).



Uit de voorgaande afbeelding blijkt dat in de omgeving van het plangebied de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} respectievelijk maximaal 22 µg/m³, 17 µg/m³ en 10 µg/m³ bedraagt. De jaargemiddelde grenswaarden voor NO₂, PM₁₀ (beide 40 µg/m³) en PM_{2,5} (25 µg/m³) worden niet overschreden. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24 uurgemiddelde concentratie is maximaal 6, waardoor het maximum van 35 dagen eveneens niet wordt overschreden.

De algemene trend is dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen. Overschrijdingen van de grenswaarden zijn dan ook in de toekomst niet te verwachten.

4 CONCLUSIE

Gelet op het voorgaande wordt geconcludeerd dat de realisatie van de logiesgebouwen op het adres Gastelseweg 247 in Roosendaal is aan te merken als een ontwikkeling dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van luchtkwaliteit. Toetsing aan de gestelde grenswaarde in de Wet luchtkwaliteit is derhalve

niet benodigd. Op basis van artikel 5.16, lid 1 aanhef en onder c Wm leidt het aspect luchtkwaliteit dan ook niet tot belemmeringen voor de realisatie van de logiesgebouwen.

Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van het plan de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} bepaald. Deze waarden zijn veel lager dan de gestelde grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit. Vanwege de algemene trend dat de emissies en achtergrondconcentraties zullen dalen worden er ook in de toekomst geen overschrijdingen verwacht, waardoor er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.