

**Akoestisch onderzoek
bedrijf in gladheidsbestrijding, reparatie en
(kleinschalige) onderhoud aan machines en
werktuigen voor derden
Grote Vliet 19 te Veldhoven**

Colofon

Rapportnummer:	Raoi0029
Versie:	2
Plaats en datum:	Breda 24 april 2017
Opdrachtgever:	Van Dun Advies BV Dorpsstraat 54 5113 TE Ulicoten
Contactpersoon:	dhr. H. Wilborts
Onderzoekslocatie:	Grote Vliet 19 5507 PZ Veldhoven
Contactpersoon:	dhr. H. Schippers
Uitgevoerd door:	Gbs Milieuadvies A. van Bergenstraat 95 4811 SN Breda
Contactpersoon: E-mail: Telefoon:	dhr. J. Gildbrandsen info@gbsmilieuadvies.nl 076 888 13 56
Auteur:	dhr. ing. J. Gildbrandsen

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of anderszinds zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of van Gbs Milieuadvies.

Inhoudsopgave	Pagina
1. Inleiding	4
2. Normstelling.....	5
2.1. Algemeen	5
2.2. Goede ruimtelijke ordening	5
2.3. Indirecte hinder	8
3. Situatie en bedrijfsactiviteiten	9
3.1. Situatie	9
3.2. Bedrijfsactiviteiten	10
3.2.1. Representatieve bedrijfssituatie (Rbs).....	10
3.2.2. Regelmatige afwijking representatieve situatie (Rars).....	11
3.2.3. Incidentele bedrijfssituatie(s)	11
4. Modellerings	12
4.1. Bronvermogenbepaling	12
4.2. Indirecte hinder	13
4.3. Modelgegevens/bedrijfsduren	14
5. Rekenresultaten	15
5.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	15
5.2. Maximaal geluiddrukkniveau	15
5.3. Indirecte hinder	15
6. Conclusie	16
7. Advies en overweging	17

Figuren

- 1 Situatieschets
- 2 Modelgegevens, objecten
- 3 Modelgegevens, bronnen – lichte motorvoertuigen diversen
- 4 Modelgegevens, bronnen – zware motorvoertuigen diversen
- 5 Modelgegevens, bronnen – geluiduitstraling werkplaats
- 6 Modelgegevens, bronnen – mobiele piekbronnen
- 7 Modelgegevens, bronnen – piek sluiten portieren
- 8 Modelgegevens, bronnen – indirecte hinder
- 9 Modelgegevens, immissiepunten

Bijlagen

- 1 Bronvermogenbepalingen
- 2 Modelgegevens representatieve bedrijfssituatie
- 3 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ representatieve bedrijfssituatie
- 4 Rekenresultaten $L_{A,max}$ representatieve bedrijfssituatie
- 5 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ indirecte hinder

1. Inleiding

In opdracht van Van Dun Advies BV is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen vanwege bedrijfsactiviteiten van het bedrijf in gladheidsbestrijding, reparatie en (kleinschalige) onderhoud aan machines en werktuigen voor derden (hierna te noemen: bedrijf) Schippers aan de Grote Vliet 19 te Veldhoven.

Op de locatie is een woonboerderij en een stal met een omvang van circa 80 m² met daarin drie paardenboxen aanwezig. De initiatiefnemer is voornemens de locatie aan de Grote Vliet 19 te Veldhoven te herontwikkelen door het type bedrijf te wijzigen, de woning te herbouwen en een loods te bouwen met een omvang van 300 m². De beoogde ontwikkelingen zijn binnen de vigerende bestemmingsplanregels niet mogelijk. Derhalve dient het vigerende bestemmingsplan te worden herzien.

In verband met deze wijzigingen is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. De gemeente heeft in het kader van de ruimtelijke procedure om een akoestisch onderzoek gevraagd. Daarnaast zal in onderhavig onderzoek een paragraaf worden opgenomen waarin de aangevraagde activiteiten worden afgezet tegen de geldende normen conform het Activiteitenbesluit.

Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in de akoestische inpasbaarheid van de aangevraagde activiteiten op de omgeving. Hiertoe is de geluidbelasting bepaald op een aantal beoordelingspunten en getoetst aan de geldende geluidsnormen.

Het akoestisch onderzoek is opgesteld aan de hand van de volgende gegevens:

- het doornemen van de bedrijfsvoering met de initiatiefnemer. Hierbij zijn de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek besproken;
- kadastrale kaart;
- luchtfoto's.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de situatie en de bedrijfsactiviteiten. Hoofdstuk 4 gaat in op de modellering. Hoofdstuk 5 geeft de rekenresultaten weer. Tot slot volgt in hoofdstuk 6 en 7 respectievelijk de conclusie en advies/overweging.

2. Normstelling

2.1. Algemeen

Voor de geluidbelasting vanwege het plan gelden de richt- en grenswaarden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Het plangebied is gelegen in een zogenaamd rustig buitengebied. Voor een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege in werking zijnde inrichtingen een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Voor het maximaal geluiddrukkniveau geldt een richtwaarde van 70 dB(A) voor de dag-, 65 dB(A) voor de avond- en 60 dB(A) voor de nachtperiode. Indien aan vorenstaande richt- en grenswaarden waarden voldaan wordt, is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indien blijkt dat de richtwaarden overschreden worden, kan het bevoegd gezag gemotiveerd afwijken van deze richtwaarden. In de volgende paragraaf zal hierop verder ingegaan worden.

2.2. Goede ruimtelijke ordening

Bij het vaststellen van een (bestemmings)plan dient de raad uit te gaan van een goede ruimtelijke ordening. Om te bepalen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt in de regel gekeken naar de milieuzoneringen, behorende bij de bedrijven die in en/of nabij het plan gelegen zijn. Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de kwaliteit van de leefomgeving. Milieuzonering beperkt zich in het algemeen tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, te weten geur, stof, geluid en gevaar. Voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de VNG van de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" in 2009 een geheel herziene uitgave opgesteld. Deze publicatie kan gehanteerd worden ten behoeve van de eventueel ten behoeve van het (bestemmings)plan op te stellen paragraaf bedrijven en milieuzonering.

In de VNG-publicatie is een richtafstandenlijst opgenomen in relatie tot het omgevingstype rustige woonwijk. In deze lijst zijn bedrijven op grond van hun potentiële milieubelasting ingedeeld in zes categorieën. In onderstaande tabel 2.2.1 zijn de milieucategorieën en richtafstanden uit de VNG-publicatie overgenomen.

Tabel 2.2.1: milieucategorieën en richtafstanden

Milieucategorie	Richtafstanden tot het omgevingstype 'rustige woonwijk'* in meters
1	10
2	30
3.1	50
3.2	100
4.1	200
4.2	300
5.1	500
5.2	700
5.3	1.000
6	1.500

* indien de omgeving is te typeren als 'gemengd gebied', gelden kleinere richtafstanden, namelijk één afstandstap kleiner (Zie de VNG-publicatie, paragraaf 2.3)

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning (of andere milieugevoelige functie) die volgens het (bestemmings)plan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

De VNG-publicatie onderscheidt twee omgevingstypen:

Het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied

1. *Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.*
2. *Het omgevingstype gemengd gebied*
Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen.

In figuur 2.1 is een luchtfoto opgenomen van de omgeving waar de inrichting gevestigd wordt.



Ter plaatse van de Grote Vliet zijn een aantal agrarische percelen gelegen. Op grond hiervan kan de omgeving van de inrichting gekarakteriseerd worden als een rustig buitengebied. Voor een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege een in werking zijnde inrichting ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een richtwaarde van 70 dB(A) voor de dag-, 65 dB(A) voor de avond- en 60 dB(A) voor de nachtperiode voor het maximale geluidniveau. Indien ter plaatse van de woningen aan de Grote Vliet voldaan kan worden aan vorenstaande richt- en grenswaarden, is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Indien blijkt dat de richtwaarden overschreden worden, dient de raad te motiveren waarom zij afwijkt van deze richtwaarden.

Het toetsingskader voor geluid, zoals omschreven in de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook het belang van de onderzoeks- en motiveringsplicht. De stappen zijn onderstaand omschreven.

Stap 1

Toetsing aan de richtafstand voor het aspect geluid. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan een verdere beoordeling van het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een onderzoek naar de geluidbelasting noodzakelijk. Er dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Grote Vliet	Maximaal geluidniveau Grote Vliet
Dag	45 dB(A)	70 dB(A)
Avond	40 dB(A)	65 dB(A)
Nacht	35 dB(A)	60 dB(A)

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is alleen op basis van een motivering een geluidbelasting mogelijk van:

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Grote Vliet	Maximaal geluidniveau ^a Grote Vliet
Dag	50 dB(A)	70 dB(A)
Avond	45 dB(A)	65 dB(A)
Nacht	40 dB(A)	60 dB(A)

a: de maximale geluidniveaus vanwege het aan- en afrijdend verkeer worden in de VNG-publicatie uitgesloten van deze grenswaarden. Indien de maximale geluidniveaus in een rustig buitengebied door aan- en afrijdend verkeer hoger zijn dan 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode, dient gemotiveerd te worden waarom een dergelijk maximaal geluidniveau acceptabel wordt geacht.

Stap 4

Bij grotere geluidbelastingen dan aangegeven bij stap 3 is het doorgaans niet mogelijk om een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling positief te bestemmen. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat het positief bestemmen aanvaardbaar is, dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidbronnen.

2.3. Indirecte hinder

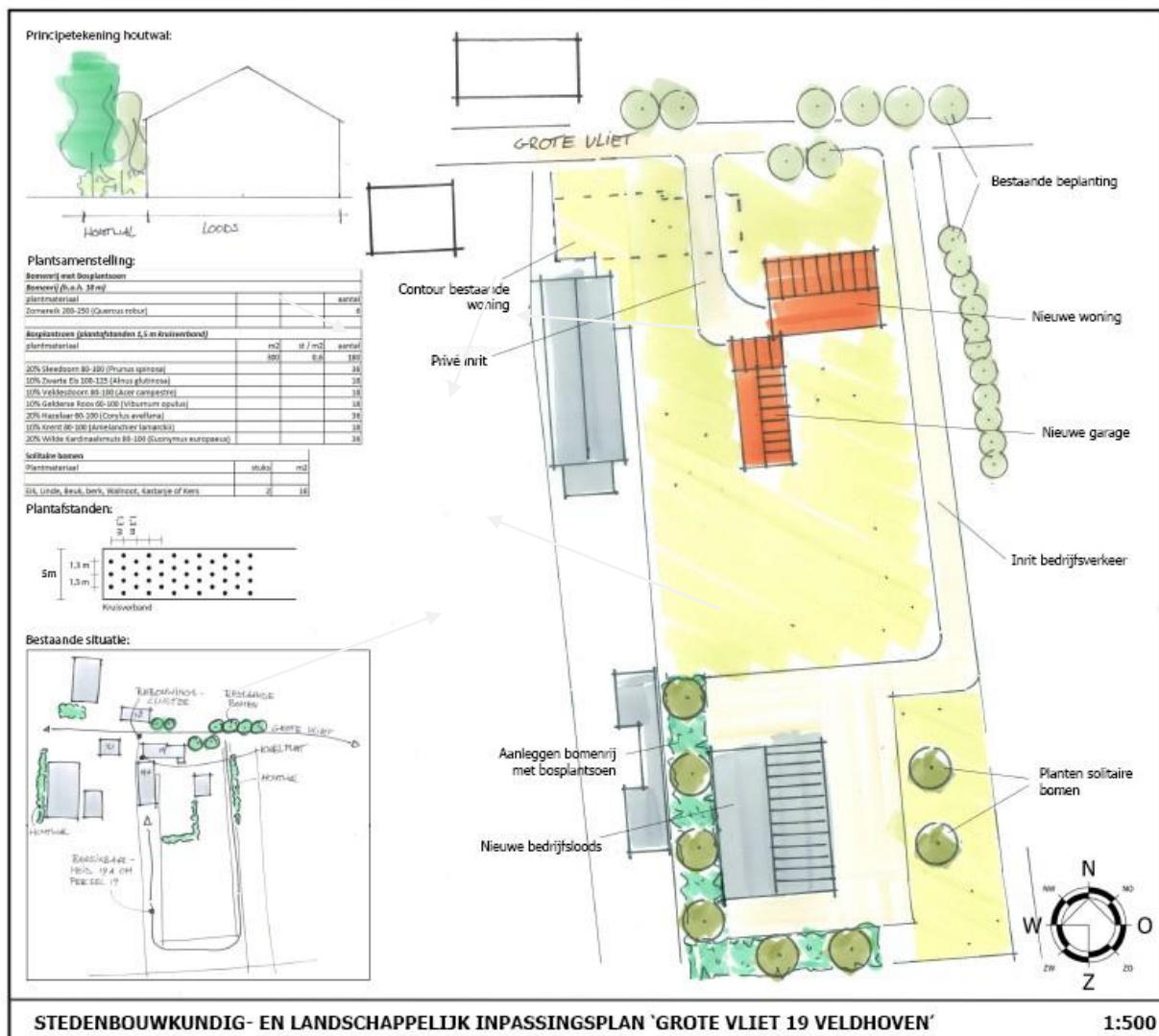
Op 29 februari 1996 is door het ministerie van VROM een Circulaire (“de schrikkelcirculaire”) uitgebracht in verband met toetsing van voertuigbewegingen van en naar de inrichting (“indirecte hinder”). Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen mag de geluidbelasting ten gevolge van indirecte hinder een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet overschrijden. Er geldt een maximale grenswaarde van 65 dB(A). Indien de geluidbelasting zich tussen de voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde bevindt, dient een binnenniveau in de betrokken woningen van 35 dB(A) te worden gegarandeerd.

3. Situatie en bedrijfsactiviteiten

3.1. Situatie

De initiatiefnemer heeft een bedrijf in gladheidsbestrijding en (kleinschalige) reparatie en onderhoud aan deze machines. Voor deze bedrijfsactiviteiten heeft de initiatiefnemer een loods nodig, met name voor de opslag en stalling van machines en voor een klein deel als werkplaats hiervoor.

De dichtstbijzijnde woning betreft de woning aan de Grote Vliet 19a op ongeveer 15 meter van de inrichtingsgrens.



Figuur 3.1 (overzicht landschappelijk inpassingsplan)

3.2. **Bedrijfsactiviteiten**

3.2.1. Representatieve bedrijfssituatie (Rbs)

De representatieve bedrijfssituatie dient conform de ‘Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening’ betrekking te hebben op een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. Dit kan gezien worden als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie welke meer dan 12 keer per jaar voorkomt.

Daarnaast kan er nog sprake zijn van reguliere bedrijfssituaties welke onderdeel uitmaken van de hoofdactiviteit van de bedrijfsvoering maar welke zeer beperkt voorkomen. Deze activiteiten worden aangemerkt als een reguliere afwijking van de representatieve bedrijfssituatie.

Activiteiten welke minder dan 12 keer per jaar voorkomen vallen onder uitzonderingssituaties en worden gezien als incidentele bedrijfssituatie (uitgangspunt is dat het per keer steeds gaat om één, aaneengesloten, periode van maximaal een etmaal).

In overleg met de inrichtinghouder zijn onderstaande uitgangspunten met betrekking tot de bedrijfsvoering tot stand gekomen. De uitgangspunten hebben alléén betrekking op de geluidrelevante bronnen. Hieronder wordt de representatieve bedrijfssituatie besproken.

stationaire bronnen:

- geluiduitstraling vanuit de werkplaats. Voor deze ruimte kan een binnenniveau worden gehanteerd van 78 dB(A) (metingen verricht in soortgelijke werkplaatsen). Geluiduitstraling kan plaatsvinden gedurende 2 uur in de dag-, en 3 uur in de avondperiode door de gevels, het dak en de roldeuren. Het voorste gedeelte van de loods (noordzijde) wordt in gebruik genomen als werkplaats en het achterste gedeelte van de loods (zuidzijde) wordt in gebruik genomen als opslag.

Mobiele bronnen:

- zware motorvoertuigen (trekker met strooiwagen, loader en/of vrachtwagen) welke op het terrein van de inrichting kunnen rijden ten behoeve van gladheidsbestrijding en ten behoeve van klein onderhoud. De voertuigen rijden met een maximale snelheid van 15 km/h over het terrein van de inrichting;
- lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenauto's) in de dagperiode welke op het terrein van de inrichting kunnen rijden. De voertuigen rijden met een maximale snelheid van 15 km/h over het terrein van de inrichting.

In tabel 3.2.1.1 zijn de voertuigpassages op het terrein van de inrichting opgenomen.

Tabel 3.2.1.1 Voertuigpassages op het terrein van de inrichting

Omschrijving	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Zware motorvoertuigen	8	6	8
Lichte motorvoertuigen	4	-	-

3.2.2. Regelmatige afwijking representatieve situatie (Rars)

Er is géén akoestisch relevante regelmatige afwijking van de representatieve situatie van toepassing.

3.2.3. Incidentele bedrijfssituatie(s)

Er zijn geen akoestisch relevante incidentele bedrijfssituaties van toepassing.

4. Modelling

4.1. Bronvermogenbepaling

Akoestische bronvermogens

In tabel 4.1.1 zijn de akoestische bronvermogens opgenomen van alle relevante geluidbronnen. De bronvermogenbepalingen van de geluiduitstraling van de werkplaats zijn tevens opgenomen in bijlage 1.

Tabel 4.1.1 Akoestische bronvermogens (L_w) in dB(A)

Bronomschrijving	L_w	Herkomst
Roldeur werkplaat (noord/oost)	65	Methode II.7 geluiduitstraling gebouwen (VROM, 1999)
Oost/westgevel werkplaats (per deelbron)	59	Methode II.7 geluiduitstraling gebouwen (VROM, 1999)
Dak werkplaats (per deelbron)	65	Methode II.7 geluiduitstraling gebouwen (VROM, 1999)
Zware motorvoertuigen 10 km/h	103	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Lichte motorvoertuigen 10 km/h	90	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Zware motorvoertuigen 30 km/h	106	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Lichte motorvoertuigen 30 km/h	96	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen

Piekniveaus

Het maximaal geluidrukniveau ($L_{A,max}$) is de hoogste waarde van:

1. het rustig rijden van zware motorvoertuigen (inclusief starten /optrekken en manoeuvreren); hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 104 dB(A)¹ (Bron: C.R.O.W.-publicatie 171; *richtlijn voor het akoestisch bewust ontwerpen van laad- en loslocaties*);
2. het rijden van lichte motorvoertuigen. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 95 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen);
3. het sluiten van portieren. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 102 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijk activiteiten).

¹ Conform de C.R.O.W.-publicatie zijn de volgende bronvermogens voor de diverse pieken aan te houden:

- Vrachtwagenpassages (15-25 km/h) inclusief manoeuvreren: 109 dB(A), waaronder tevens nog zit:
- Passage rustig rijgedrag (tot 15 km/h met laag toerental): 104 dB(A);
- Optrekken, opzij: 101 dB(A);
- Achteruitrijsignalering: 100 dB(A);
- Starten: 100 dB(A);
- Optrekken: 101 dB(A);
- Afremmen: 95 dB(A);

In onderhavig onderzoek is een piekniveau aangehouden van 104 dB(A) horende bij rustig rijgedrag.

4.2. Indirecte hinder

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting is bepaald ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen aan de Grote Vliet. Hiervoor is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel. Als passagesnelheid is 30 km/h aangehouden. In onderhavig onderzoek wordt ervan uitgegaan dat ontsluiting voor de lichte motorvoertuigen plaatsvindt via de westzijde van het bedrijf (worstcase). De ontsluiting van de zware motorvoertuigen vindt plaats via de oostzijde van het bedrijf.

4.3. Modelgegevens/bedrijfsduren

Alle relevante bronnen, objecten en immissiepunten zijn ingevoerd in een grafisch rekenmodel conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM 1999). Bijlage 2 en de figuren 1 tot en met 9 bevatten de modelgegevens in respectievelijk numerieke en grafische vorm. In bijlage 2 zijn tevens de bedrijfsduurcorrecties van alle relevante geluidbronnen opgenomen. In het rekenmodel is voor de mobiele bronnen op het terrein en voor de indirecte hinder een afstand tussen de bronnen aangehouden van 10 meter. Opgemerkt dient te worden dat bij de gegevens van de mobiele piekbronnen alleen het bronvermogen relevant is. De mogelijk in de bijlage vermelde bedrijfsduurcorrecties worden niet meegenomen in de berekening.

Gehanteerd rekenmodel

DGMR Geomilieu, versie 4.01, is gehanteerd als rekenmodel.

Situaties

De volgende situaties zijn doorgerekend:

- Situatie 1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- Situatie 2: Maximaal geluiddrukkniveau
- Situatie 3: Indirecte hinder

Bodemfactor/ overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van de ingevoerde bodemdelen.

Keuze immissiepunten

De immissiepunten zijn gemodelleerd op 1,5 meter en 5 meter boven lokaal maaiveld. Berekend zijn de invallende geluidniveaus, dus zonder gevelreflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Voor de beoordeling van de geluidbelasting is voor de dagperiode een waarnemingshoogte van 1,5 meter boven maaiveld gehanteerd. Voor de avond- en nachtperiode is een waarnemingshoogte van 5,0 meter boven maaiveld gehanteerd. Voor de woning aan de Grote Vliet 19a is zowel voor de dag-, avond- als nachtperiode een waarnemingshoogte van 1,5 meter boven maaiveld gehanteerd omdat deze woning uit 1 bouwlaag bestaat.

5. Rekenresultaten

5.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 5.1.1 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) opgenomen. De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5.1.1 Rekenresultaten $L_{A,LT}$ in dB(A)

Punt	Omschrijving	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
	Richtwaarde	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
1	Grote Vliet 21	17	25	23
2	Grote Vliet 21	25	32	30
3	Grote Vliet 21	20	27	25
4	Grote Vliet 18	27	34	32
5	Grote Vliet 18	28	35	33
6	Grote Vliet 19a	24	28	25
7	Grote Vliet 19a	28	32	30
8	Grote Vliet 19a	30	34	32

5.2. Maximaal geluiddrukkniveau

In tabel 5.2.1 zijn de rekenresultaten voor het maximaal geluiddrukkniveau ($L_{A,max}$) opgenomen. De richtwaarden bedragen respectievelijk 70 dB(A) in de dag- 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode. De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 5.2.1 Rekenresultaten $L_{A,max}$ in dB(A)

Punt	Omschrijving	Rijden lichte motorvoertuigen	Piek sluiten portieren			Rijden zware motorvoertuigen		
		Dag	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
1	Grote Vliet 21	38	37	43	43	48	50	50
2	Grote Vliet 21	46	42	48	48	55	58	58
3	Grote Vliet 21	42	35	37	37	52	54	54
4	Grote Vliet 18	48	47	49	49	57	60	60
5	Grote Vliet 18	50	48	50	50	59	62	62
6	Grote Vliet 19a	47	40	40	40	56	56	56
7	Grote Vliet 19a	47	51	51	51	56	56	56
8	Grote Vliet 19a	48	44	44	44	57	57	57

5.3. Indirecte hinder

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 42 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woning aan de Grote Vliet 18. Bijlage 5 omvat de rekenresultaten van de indirecte hinder.

6. Conclusie

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit onderzoek is gebleken, dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de gehele inrichting ter plaatse van de maatgevende woning aan de Grote Vliet 18 maximaal 43 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.

Ter plaatse van de woning aan de Grote Vliet 19a bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau maximaal 42 dB(A) etmaalwaarde.

Maatgevend voor de geluidbelasting is het rijden van de zware motorvoertuigen op de inrichting. Omdat de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet groter is dan 45 dB(A) ter plaatse van de woningen aan de Grote Vliet kan gesteld worden dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

Maximaal geluidrukniveau

Uit onderzoek is gebleken dat de maximale geluidniveaus vanwege de gehele inrichting ter plaatse van de gevels van woningen van derden maximaal 59 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Maatgevend voor de geluidbelasting is het rijden van de zware motorvoertuigen. In de avondperiode bedraagt het maximaal geluidrukniveau 62 dB(A) vanwege het rijden van de zware motorvoertuigen.

In de nachtperiode bedraagt het maximaal geluidrukniveau ter plaatse van de woning aan de Grote Vliet 18 maximaal 62 dB(A). Maatgevend voor de geluidbelasting is het rijden van de zware motorvoertuigen ten behoeve van het uitrukken tijdens gladheidsbestrijding. De richtwaarde wordt met maximaal 2 dB(A) overschreden.

Ter plaatse van de woning aan de Grote Vliet 19a bedraagt het maximaal geluidrukniveau maximaal 57 dB(A) in zowel de dag-, avond-, als nachtperiode vanwege het rijden van de zware motorvoertuigen. Voor de woning aan de Grote Vliet 19a kan aan de richtwaarden van respectievelijk 70 dB(A) in de dag- 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode worden voldaan.

Indirecte hinder

Uit onderzoek is gebleken, dat het equivalente geluidniveau vanwege het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg bij de meest maatgevende woning aan de Grote Vliet 18 maximaal 42 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Omdat de voorkeursgrenswaarde uit de zogenoemde Schrikkelcirculaire niet wordt overschreden, voldoet de voorgenomen wijziging van de inrichting betreffende de verkeersaantrekkende werking aan een goede ruimtelijke ordening.

7. Advies en overweging

Maximaal geluidrukniveau

In de representatieve bedrijfssituatie wordt ter plaatse van de woning aan de Grote Vliet 18 in 1^e instantie niet voldaan aan de maximaal toe te passen grenswaarde voor het maximaal geluidrukniveau die gelden voor een rustig buiten gebied. Het maximaal geluidrukniveau wordt met maximaal 2 dB(A) overschreden in de nachtperiode.

Opgemerkt dient te worden dat de overschrijding van de richtwaarde wordt veroorzaakt door het uitrukken van de zware motorvoertuigen in de nachtperiode ten behoeve van gladheidsbestrijding. Dit vindt incidenteel plaats in de nachtperiode.

Het uitrukken van de zware motorvoertuigen (4 stuks) ten behoeve van gladheidsbestrijding is een activiteit in het algemeen belang. De activiteiten die direct verband houden met de uitruksituaties ten behoeve van gladheidsbestrijding worden als calamiteit beschouwd en ook als zodanig overeenkomstig de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening beoordeeld. Daarnaast is in onderhavige situatie tevens rekening gehouden met de infrastructuur waarbij de in/uitrit voor de zware motorvoertuigen het meest gunstig gesitueerd is ten opzichte van de woningen van derden.

Binnenniveaus

In het kader van de RO-procedure zal in onderhavige situatie gekeken worden naar het binnenniveau voor de meest maatgevende woning, namelijk Grote Vliet 18.

Voor de woning aan de Grote Vliet 18 dient een binnenniveau van 55 dB(A) etmaalwaarde gegarandeerd te worden als gevolg van het maximaal geluidrukniveau. Op basis van de berekening zal een minimale geluidwering van $62 \text{ dB(A)} - 45 \text{ dB(A)} = 17 \text{ dB(A)}$ behaald moeten worden.

Uitgaande van een standaard woning welke een geluidwering van ongeveer 20 dB(A) heeft zou hier ruimschoots aan voldaan kunnen worden.

Geconcludeerd kan worden dat hierdoor voldaan kan worden aan een goede ruimtelijke ordening als gevolg van het maximaal geluidrukniveau.

Resumé

De initiatiefnemer is voornemens de locatie aan de Grote Vliet 19 te Veldhoven te herontwikkelen door het type bedrijf te wijzigen in bedrijf in gladheidsbestrijding, reparatie en (kleinschalige) onderhoud aan machines en werktuigen voor derden, de woning te herbouwen en een loods te bouwen met een omvang van 300 m². De beoogde ontwikkelingen zijn binnen de vigerende bestemmingsplanregels niet mogelijk. Derhalve dient het vigerende bestemmingsplan te worden herzien.

Uit onderhavig onderzoek is gebleken dat in het kader van de RO-procedure het woon- en leefklimaat in de nieuwe situatie, gezien de woonomgeving (rustig buitengebied) als goed te beschouwen is. De herontwikkeling van het bedrijf heeft géén verdere nadelige gevolgen voor het woon- en leefklimaat op de omgeving.

Activiteitenbesluit

Op basis van de aangevraagde activiteiten in de nieuwe situatie zal de geluidbelasting in onderhavige situatie worden afgezet tegen de geldende normen conform het Activiteitenbesluit.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt in onderhavige situatie maximaal 43 dB(A) etmaalwaarde, waardoor ruimschoots voldaan kan worden aan de norm (50 dB(A) etmaalwaarde) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau conform het Activiteitenbesluit.

Uit onderzoek is gebleken, dat de maximale geluidniveaus vanwege de gehele inrichting ter plaatse van de gevels van woningen van derden maximaal 59 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Maatgevend voor de geluidbelasting is het rijden van de zware motorvoertuigen. In de avondperiode bedraagt het maximaal geluiddrukkniveau 62 dB(A) vanwege het rijden van de zware motorvoertuigen. In de nachtperiode bedraagt het maximaal geluiddrukkniveau ter plaatse van de woning aan de Grote Vliet 18 maximaal 62 dB(A). Maatgevend voor de geluidbelasting is het rijden van de zware motorvoertuigen ten behoeve van het uitrukken tijdens gladheidsbestrijding.

Conform artikel 2.22 lid 1 van het Activiteitenbesluit blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, brandbestrijding en gladheidsbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.

Het maximaal geluiddrukkniveau kan aan de normen conform het Activiteitenbesluit worden voldaan.

Figuren



381900

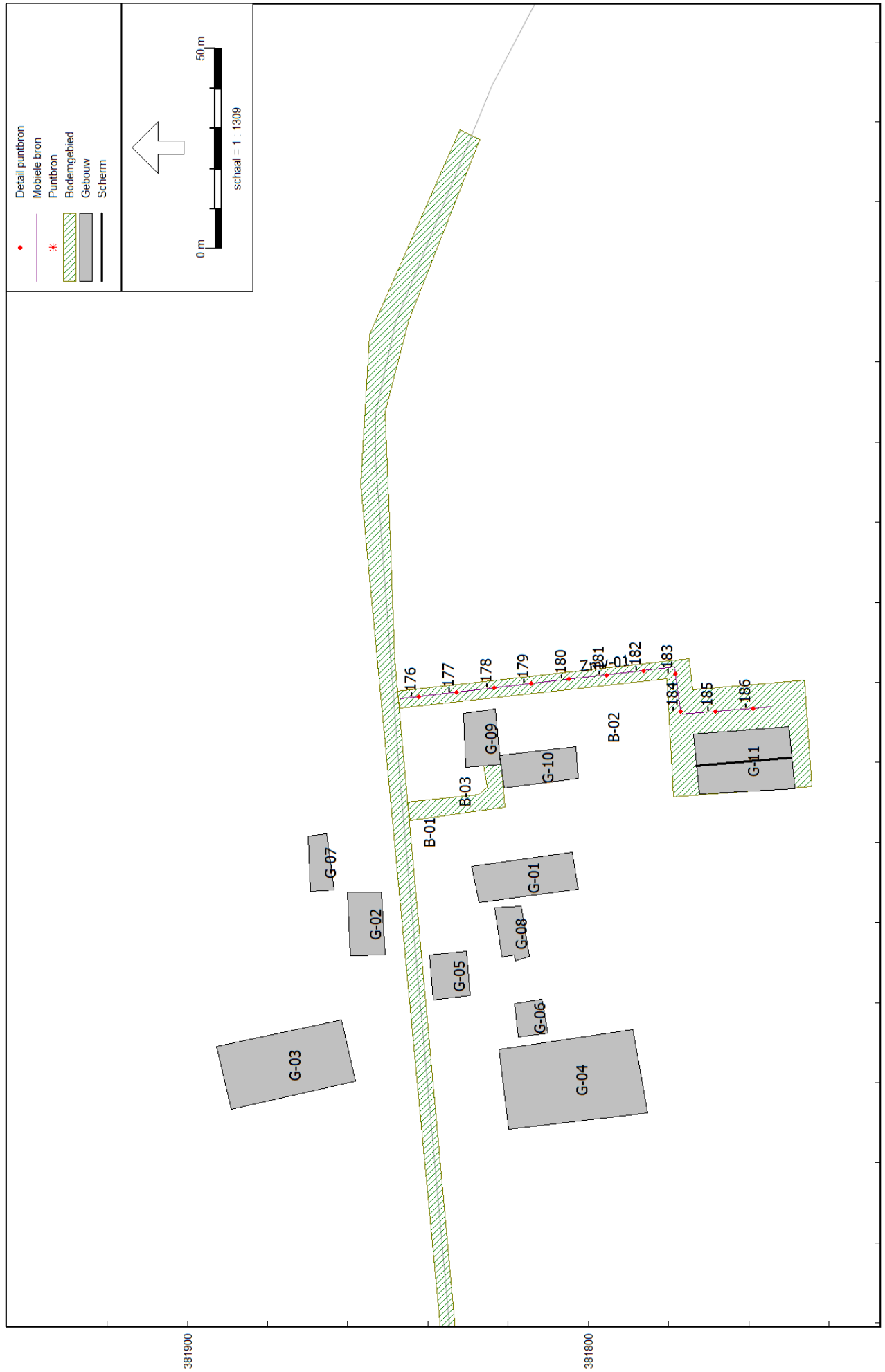
381800

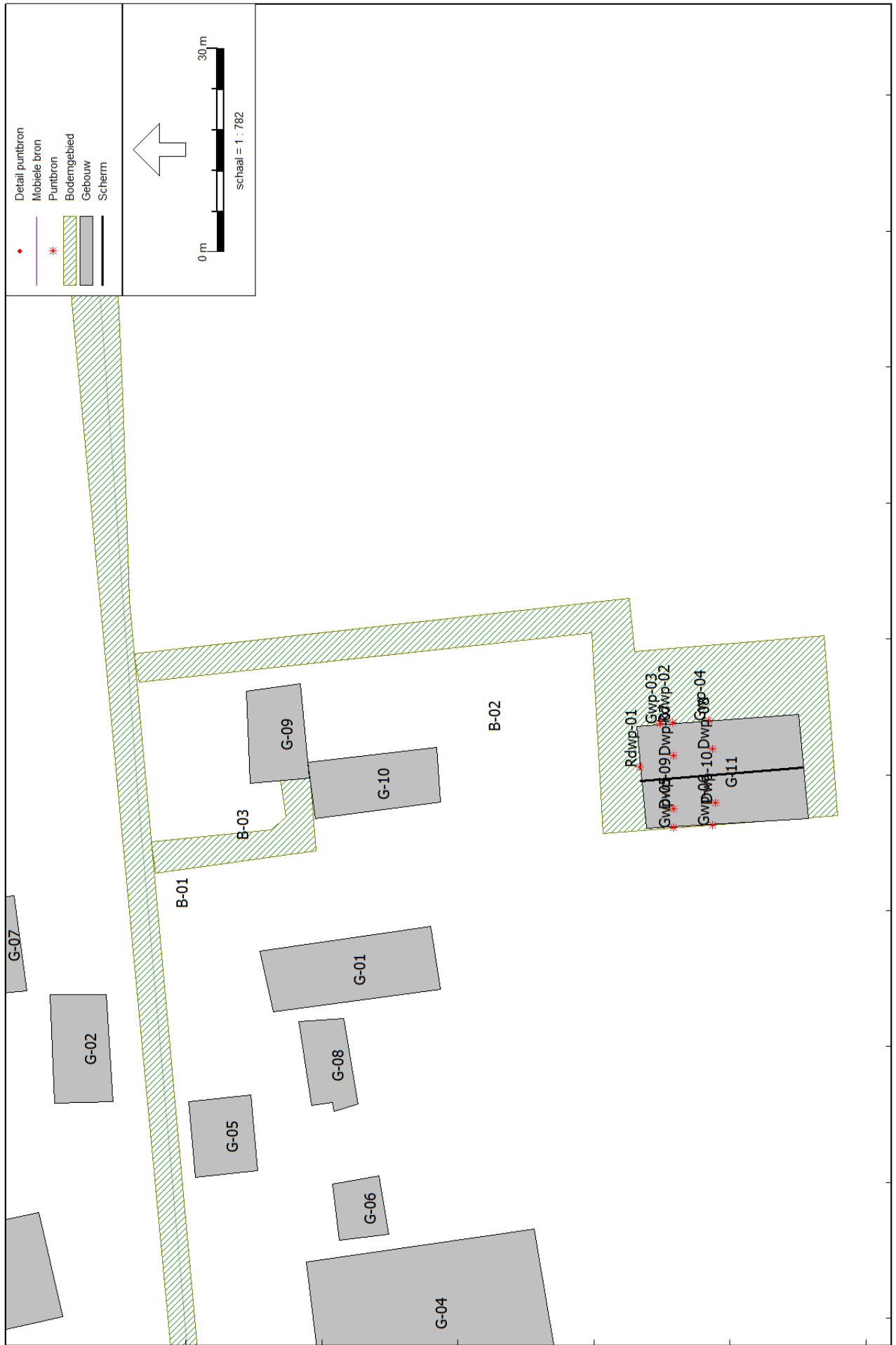
Industrielaavaai - IL_ [Versie 2 - Rbs] , Geomilieu V4.01

Situatieschets
Bron: Google Earth





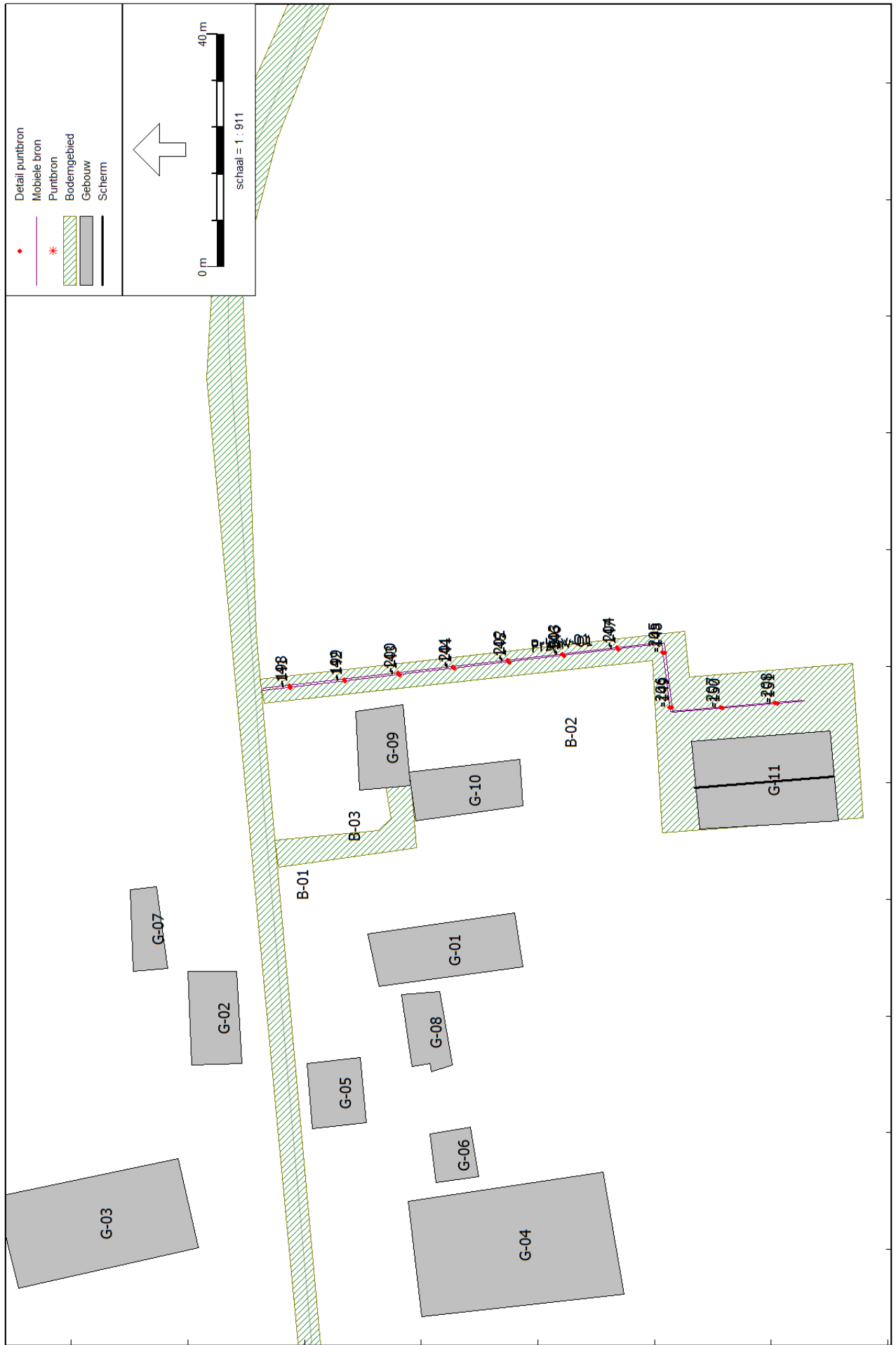




152100

152000
Industrielaan - IL, [Versie 2 - Rbs], Geomilieu V4.01

Modelgegevens, bronnen
Geluidstraling werkplaats

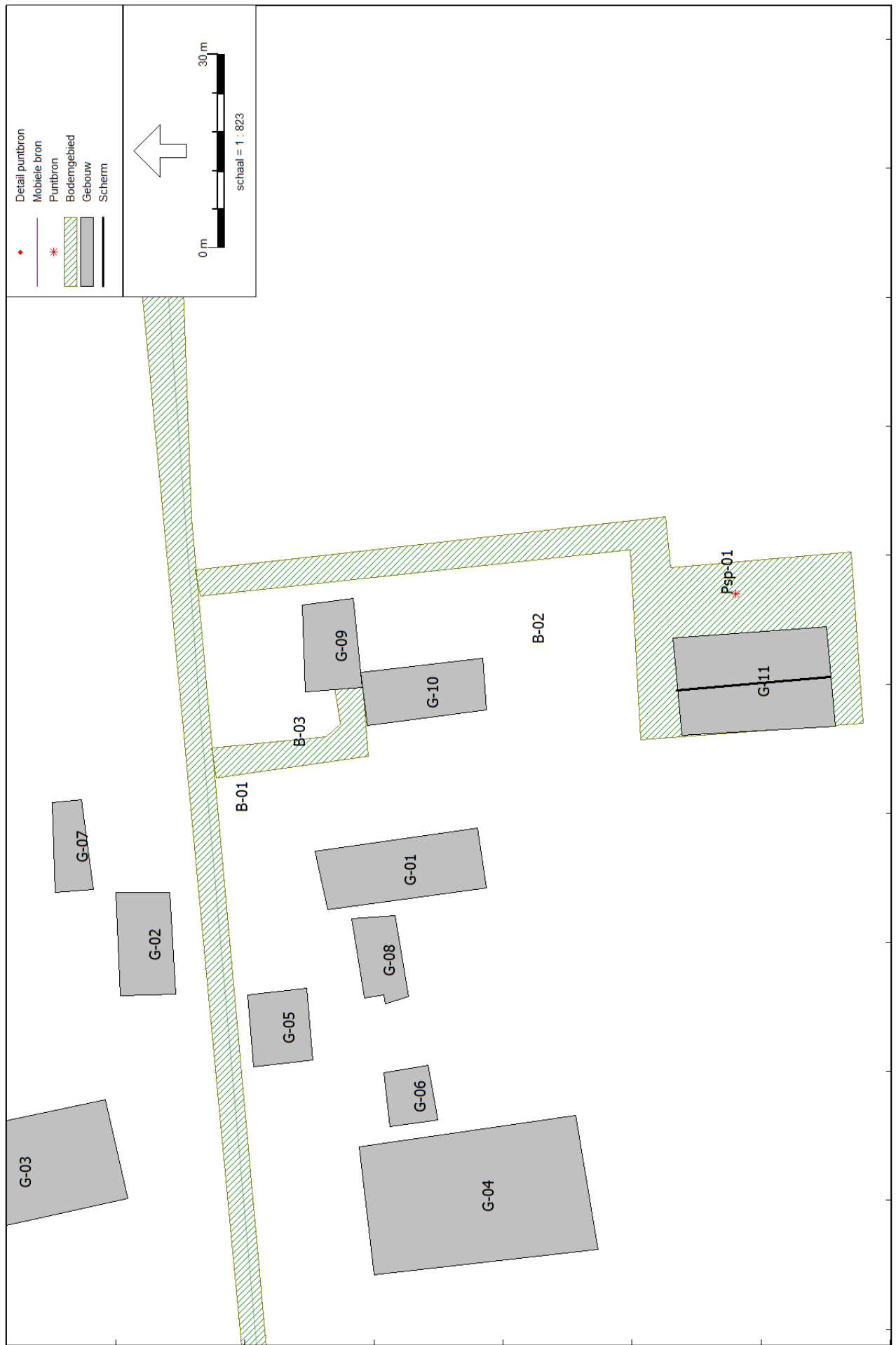


152200

152100

152000
Industrielaanwaai - IL_ [Versie 2 - Rbs], Geomilieu V4.01

381800



381800

152100

152000
Industrielaan - IL, [Versie 2 - Rbs], Geomilieu V4.01

Modelgegevens, bronnen
Piek sluiten portieren



381800

152000
152200
Industrielaan - IL, [Versie 2 - Rbs], Geomilieu V4.01

Modelgegevens, bronnen
Indirecte hinder



381800

152000
152100
152200
Industrieelwaai - IL, [Versie 2 - Rbs], Geomilieu V4.01

Modelgegevens, immissiepunten

Bijlage 1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	Roldeur werkplaats (noord/oost)										
MeetDatum	:	1-12-2015										
Meetduur	:	:										
Type geluid	:	Fluctuerend (niet periodiek)										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	12,00										
Cd [dB]	:	3										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	38,5	49,0	58,7	66,5	70,8	69,9	71,9	72,5	68,7	78,3	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8		
Isolatie [dB]	:	0,0	6,0	12,0	17,0	23,0	28,0	29,0	29,0	29,0		
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)]	:	49,3	53,8	57,5	60,3	58,6	52,7	53,7	54,3	50,5	65,4	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	Oost / westgevel werkplaats										
MeetDatum	:	1-12-2015										
Meetduur	:	:										
Type geluid	:	Fluctuerend (niet periodiek)										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	25,00										
Cd [dB]	:	3										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	38,5	49,0	58,7	66,5	70,8	69,9	71,9	72,5	68,7	78,3	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0		
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0		
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)]	:	46,5	52,0	56,7	49,5	44,8	37,9	37,9	38,5	34,7	59,1	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	Dak werkplaats										
MeetDatum	:	1-12-2015										
Meetduur	:	:										
Type geluid	:	Fluctuerend (niet periodiek)										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	40,00										
Cd [dB]	:	3										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	38,5	49,0	58,7	66,5	70,8	69,9	71,9	72,5	68,7	78,3	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0		
Isolatie [dB]	:	10,0	15,0	20,0	23,0	28,0	33,0	34,0	34,0	34,0		
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)]	:	44,5	50,0	54,7	59,5	58,8	52,9	53,9	54,5	50,7	64,7	

Bijlage 2

Modelgegevens
Gebouwen

Model: Rhs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IJ

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Cp
G-02	Grote Villet 18	152031,91	381850,71	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-03	Stal. derden	152000,30	381858,14	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-04	Stal. derden	151992,37	381785,27	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-05	Grote Villet 21	152021,72	381829,45	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-01	Grote Villet 19a	152046,41	381802,56	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-06	Gebouw derden	152012,41	381810,14	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-07	Gebouw derden	152049,18	381863,13	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-08	Gebouw derden	152049,18	381856,71	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-09	Nieuwe woning	152076,77	381850,60	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-10	Nieuwe garage	152091,80	381822,07	0,00	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-11	Nieuwe loods	152072,11	381772,26	0,00	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

Modelgegevens
Bodemgebieden

Model: Bbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industriële/waai - II

Naam	Omchr.	X-1	X-1	Bf
B-01	Grote Vliet	151887,52	381832,03	0,00
B-02	Erkverharding	152093,63	381846,90	0,00
B-03	Prive inzit	152065,53	381834,45	0,00

Modelgegevens
 Nodden

Model: Bbs
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte
N-01	Nok nieuwe loods	0,00	7,00	Eigen waarde	2 db	152001,10	381749,35	152079,09	381773,13	23,86

Modelgegevens
Puntbronnen

Model: Rbs
Groep: Lijst van puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	X	Y	Maasveld	Hoogte	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)
Dwp-07	Dak werkplaats	152082,82	381763,24	0,00	6,00	44,52	50,02	54,72	59,52	59,82	52,92	53,92	54,52	50,72	64,66	7,78	1,25	--
Dwp-08	Dak werkplaats	152083,84	381763,24	0,00	6,00	44,52	50,02	54,72	59,52	59,82	52,92	53,92	54,52	50,72	64,66	7,78	1,25	--
Dwp-09	Dak werkplaats	152075,00	381763,24	0,00	6,00	44,52	50,02	54,72	59,52	59,82	52,92	53,92	54,52	50,72	64,66	7,78	1,25	--
Dwp-10	Dak werkplaats	152075,85	381763,24	0,00	6,00	44,52	50,02	54,72	59,52	59,82	52,92	53,92	54,52	50,72	64,66	7,78	1,25	--
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	152087,31	381770,29	0,00	2,50	46,48	51,28	56,68	49,48	44,78	37,88	37,88	38,48	34,68	59,08	7,78	1,25	--
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	152088,04	381763,09	0,00	2,50	46,48	51,98	56,68	49,48	44,78	37,88	37,88	38,48	34,68	59,08	7,78	1,25	--
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	152072,95	381763,25	0,00	2,50	46,48	51,98	56,68	49,48	44,78	37,88	37,88	38,48	34,68	59,08	7,78	1,25	--
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	152072,58	381763,59	0,00	2,50	46,48	51,98	56,68	49,48	44,78	37,88	37,88	38,48	34,68	59,08	7,78	1,25	--
Rdwp-01	Reideur werkplaats (noord/oost)	152081,20	381773,21	0,00	2,00	49,29	53,79	57,49	60,29	58,59	52,69	53,69	54,29	50,49	65,41	7,78	1,25	--
Rdwp-02	Reideur werkplaats (noord/oost)	152087,65	381763,59	0,00	2,00	49,29	53,79	57,49	60,29	58,59	52,69	53,69	54,29	50,49	65,41	7,78	1,25	--
Pwp-01	Plek sluiten portieren	152093,99	381763,89	0,00	0,75	82,20	82,20	89,90	93,80	92,30	96,70	98,10	90,00	77,70	102,45	0,00	0,00	0,00

Modelgegevens
Mobiele bronnen

Model: Rbs
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaal - II

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	Gem. snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
Zmvh-01	Zware motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	1,00	30	0,00	50,70	53,00	54,20	58,00	100,70	100,30	95,40	85,60	105,98	8	6	8
Lmvh-01	Lichte motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	0,75	30	58,00	62,60	62,00	63,00	68,00	91,30	94,40	87,10	78,60	96,11	4	--	--
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,00	0,75	10	64,70	65,90	74,20	73,70	82,00	81,00	86,10	77,00	66,70	90,13	4	--	--
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	0,00	1,00	10	50,10	73,70	95,00	81,80	92,10	98,30	97,00	91,30	91,60	102,74	8	6	8
Pzmv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,00	0,75	10	0,00	60,10	81,60	85,00	76,60	90,40	89,70	85,70	81,00	94,97	4	--	--
Pzmv-01	Piek rijden zware motorvoertuigen (rustig)	0,00	1,00	10	0,00	68,70	91,00	92,20	96,00	98,70	98,30	94,40	86,60	103,98	8	6	8

**Modelgegevens
Mobiele bronnen**

Model: Rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van mobiele bron, voor rekemethode Industrielaat - II

Naam	Omchr.	ISO M	ISO H	Gem. snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Zmvh-01	Zware motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	1,00	30	0,00	22,70	33,00	44,20	56,00	100,70	100,30	96,40	89,60	105,98	37,02	33,50	35,26
Lmvh-01	Lichte motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	0,75	30	29,00	24,60	27,00	30,70	36,90	91,30	91,40	87,10	78,60	96,11	39,64	--	--
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,00	0,75	10	68,70	64,60	67,20	75,70	80,00	82,00	88,10	77,00	66,70	90,13	35,04	--	--
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	0,00	1,00	10	56,10	52,70	53,60	57,80	62,10	98,30	97,00	91,30	91,60	102,74	32,03	28,50	30,26
Prmv-01	Plek rijden lichte motorvoertuigen	0,00	0,75	10	0,00	60,10	61,80	65,00	76,60	90,40	89,70	85,70	81,00	94,97	35,04	--	--
Przmv-01	Plek rijden zware motorvoertuigen (rustig)	0,00	1,00	10	0,00	88,70	91,00	92,20	96,00	98,70	98,30	94,40	86,60	103,98	32,01	28,49	30,25

Modelgegevens
Immissiepunten

Model: Rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maalveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Grote Vliet 21	152026,17	381839,21	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--
02	Grote Vliet 21	152032,47	381835,14	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--
03	Grote Vliet 21	152027,12	381829,84	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--
04	Grote Vliet 18	152043,21	381851,30	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--
05	Grote Vliet 18	152047,77	381855,22	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--
06	Grote Vliet 19a	152049,57	381828,23	0,00	1,50	--	--	--	--	--
07	Grote Vliet 19a	152055,46	381820,20	0,00	1,50	--	--	--	--	--
08	Grote Vliet 19a	152053,69	381803,27	0,00	1,50	--	--	--	--	--

Bijlage 3

Rekenresultaten
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Rbs
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Grote Vliet 21	1,50	17,2	20,7	18,8	28,8
01_B	Grote Vliet 21	5,00	21,5	25,0	23,1	33,1
02_A	Grote Vliet 21	1,50	25,0	28,6	26,5	36,5
02_B	Grote Vliet 21	5,00	28,7	32,3	30,2	40,2
03_A	Grote Vliet 21	1,50	20,5	24,3	21,7	31,7
03_B	Grote Vliet 21	5,00	23,4	27,2	24,6	34,6
04_A	Grote Vliet 18	1,50	26,9	30,4	28,5	38,5
04_B	Grote Vliet 18	5,00	29,9	33,5	31,5	41,5
05_A	Grote Vliet 18	1,50	28,5	32,1	30,1	40,1
05_B	Grote Vliet 18	5,00	31,3	34,8	32,8	42,8
06_A	Grote Vliet 19a	1,50	24,0	27,6	25,4	35,4
07_A	Grote Vliet 19a	1,50	28,3	32,0	29,6	39,6
08_A	Grote Vliet 19a	1,50	30,3	34,1	31,6	41,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.01

24-4-2017 10:43:06

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Grote Vliet 21
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Grote Vliet 21	1,50	17,2	20,7	18,8	28,8
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	17,0	20,6	18,8	28,8
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	-7,8	-1,2	--	3,8
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	-8,2	-1,7	--	3,3
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	-8,9	-2,3	--	2,7
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	-9,0	-2,5	--	2,5
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	-10,1	-3,6	--	1,4
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	1,3	--	--	1,3
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	-10,8	-4,3	--	0,7
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-11,7	-5,2	--	-0,2
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-12,1	-5,5	--	-0,5
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-12,5	-6,0	--	-1,0
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-16,1	-9,6	--	-4,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Grote Vliet 21
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Grote Vliet 21	5,00	21,5	25,0	23,1	33,1
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	21,4	24,9	23,1	33,1
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	-3,8	2,7	--	7,7
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	-4,9	1,6	--	6,6
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	-5,4	1,2	--	6,2
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-5,5	1,0	--	6,0
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	-5,5	1,0	--	6,0
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	6,0	--	--	6,0
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	-6,1	0,4	--	5,4
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	-7,7	-1,2	--	3,9
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-9,6	-3,1	--	1,9
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-10,2	-3,7	--	1,3
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-13,3	-6,7	--	-1,7

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 L/eq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Grote Vliet 21
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Grote Vliet 21	1,50	25,0	28,6	26,5	36,5
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	24,7	28,3	26,5	36,5
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	3,6	10,2	--	15,2
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	3,5	10,0	--	15,0
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	3,0	9,6	--	14,6
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	2,6	9,1	--	14,1
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	1,3	7,8	--	12,8
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	9,7	--	--	9,7
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-2,4	4,2	--	9,2
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-2,7	3,8	--	8,8
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	-6,3	0,2	--	5,2
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-7,8	-1,2	--	3,8
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-9,9	-3,4	--	1,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Grote Vliet 21
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Grote Vliet 21	5,00	28,7	32,3	30,2	40,2
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	28,4	32,0	30,2	40,2
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	8,2	14,8	--	19,8
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	6,9	13,4	--	18,4
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	6,8	13,3	--	18,3
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	6,3	12,8	--	17,8
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	4,5	11,1	--	16,1
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	2,4	9,0	--	14,0
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	13,4	--	--	13,4
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	1,6	8,1	--	13,1
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	-1,2	5,4	--	10,4
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-2,8	3,8	--	8,8
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-5,1	1,5	--	6,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03 A - Grote Vliet 21
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03 A	Grote Vliet 21	1,50	20,5	24,3	21,7	31,7
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	19,9	23,5	21,7	31,7
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	4,3	10,8	--	15,8
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	3,5	10,0	--	15,0
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	1,2	7,8	--	12,8
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	0,4	6,9	--	11,9
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-0,3	6,2	--	11,2
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-0,9	5,6	--	10,6
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	-1,9	4,6	--	9,6
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	-7,1	-0,5	--	4,5
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	4,4	--	--	4,4
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-8,6	-2,0	--	3,0
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-10,0	-3,4	--	1,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Grote Vliet 21
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Grote Vliet 21	5,00	23,4	27,2	24,6	34,6
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	22,9	26,4	24,6	34,6
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	6,9	13,4	--	18,4
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	6,7	13,2	--	18,2
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	5,3	11,9	--	16,9
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	3,6	10,1	--	15,1
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	1,9	8,4	--	13,5
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	1,4	7,9	--	12,9
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	0,0	6,6	--	11,6
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	7,3	--	--	7,3
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	-5,5	1,0	--	6,0
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-6,9	-0,4	--	4,6
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-8,5	-2,0	--	3,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04 A - Grote Vliet 18
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04 A	Grote Vliet 18	1,50	26,9	30,4	28,5	38,5
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	26,7	30,2	28,5	38,5
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	4,9	11,4	--	16,4
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	2,2	8,8	--	13,8
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	1,9	8,4	--	13,4
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	0,5	7,0	--	12,0
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	11,3	--	--	11,3
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-1,4	5,1	--	10,1
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	-2,1	4,4	--	9,4
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	-4,2	2,4	--	7,4
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-4,9	1,7	--	6,7
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-5,6	0,9	--	5,9
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-7,7	-1,2	--	3,8

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04 B - Grote Vliet 18
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04 B	Grote Vliet 18	5,00	29,9	33,5	31,5	41,5
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	29,7	33,2	31,5	41,5
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	8,5	15,1	--	20,1
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	6,6	13,1	--	18,1
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	6,4	12,9	--	17,9
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	5,5	12,0	--	17,0
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	5,2	11,7	--	16,7
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	14,5	--	--	14,5
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	0,5	7,0	--	12,0
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-0,4	6,1	--	11,1
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	-1,8	4,8	--	9,8
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-3,8	2,8	--	7,8
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-6,0	0,6	--	5,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAgg bij Bron voor toetspunt: 05 A - Grote Vliet 18
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05 A	Grote Vliet 18	1,50	28,5	32,1	30,1	40,1
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	28,3	31,9	30,1	40,1
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	7,2	13,8	--	18,8
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	4,4	10,9	--	15,9
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	3,1	9,6	--	14,6
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	3,0	9,5	--	14,5
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	12,9	--	--	12,9
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	1,3	7,9	--	12,9
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	0,0	6,5	--	11,5
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-0,7	5,9	--	10,9
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	-1,8	4,7	--	9,7
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-3,4	3,1	--	8,1
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-5,3	1,2	--	6,2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05 B - Grote Vliet 18
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
05 B	Grote Vliet 18	5,00	31,3	34,8	32,8	42,8
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	31,0	34,6	32,8	42,8
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	9,8	16,3	--	21,3
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	7,8	14,4	--	19,4
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	6,8	13,4	--	18,4
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	6,1	12,7	--	17,7
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	5,0	11,5	--	16,5
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	15,8	--	--	15,8
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	1,6	8,1	--	13,1
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	0,8	7,3	--	12,3
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	0,6	7,1	--	12,1
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-1,6	4,9	--	9,9
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-3,6	2,9	--	7,9

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAgg bij Bron voor toetspunt: 06 A - Grote Vliet 19a
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06 A	Grote Vliet 19a	1,50	24,0	27,6	25,4	35,4
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	23,7	27,2	25,4	35,4
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	4,4	11,0	--	16,0
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	1,3	7,8	--	12,8
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	1,2	7,7	--	12,7
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	0,7	7,2	--	12,2
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	0,2	6,8	--	11,8
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-1,2	5,3	--	10,3
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-1,9	4,7	--	9,7
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	8,2	--	--	8,2
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	-3,5	3,0	--	6,0
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-5,2	1,4	--	6,4
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-7,0	-0,4	--	4,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07 A - Grote Vliet 19a
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07 A	Grote Vliet 19a	1,50	28,3	32,0	29,6	39,6
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	27,8	31,4	29,6	39,6
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	12,3	18,8	--	23,8
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	8,7	15,3	--	20,3
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	8,1	14,7	--	19,7
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	7,5	14,0	--	19,0
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	7,0	13,6	--	18,6
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	6,5	13,0	--	18,0
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	5,2	11,8	--	16,8
Zmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	12,7	--	--	12,7
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	0,4	6,9	--	11,9
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-0,7	5,9	--	10,9
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-2,5	4,0	--	9,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rba
 L'Aeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Grote Vliet 19a
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_A	Grote Vliet 19a	1,50	30,3	34,1	31,6	41,6
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	29,8	33,3	31,6	41,6
Rdwp-01	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	15,9	22,5	--	27,5
Dwp-09	Dak werkplaats	6,00	11,0	17,5	--	22,5
Dwp-07	Dak werkplaats	6,00	10,3	16,8	--	21,8
Gwp-05	Oost / westgevel werkplaats	2,50	10,2	16,7	--	21,7
Dwp-10	Dak werkplaats	6,00	9,9	16,4	--	21,4
Gwp-06	Oost / westgevel werkplaats	2,50	8,5	15,0	--	20,0
Dwp-08	Dak werkplaats	6,00	6,6	13,2	--	18,2
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	14,5	--	--	14,5
Rdwp-02	Roldeur werkplaats (noord/oost)	2,00	1,9	8,4	--	13,5
Gwp-03	Oost / westgevel werkplaats	2,50	1,0	7,6	--	12,6
Gwp-04	Oost / westgevel werkplaats	2,50	-6,2	0,4	--	5,4

Bijlage 4

Rekenresultaten
Maximaal geluiddrukniveau (piek rijden lmv)

Raio0029
Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Rbs
JAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Piek rijden lmv

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Grote Vliet 21	1,50	38,4	--	--
01_B	Grote Vliet 21	5,00	41,2	--	--
02_A	Grote Vliet 21	1,50	45,7	--	--
02_B	Grote Vliet 21	5,00	48,6	--	--
03_A	Grote Vliet 21	1,50	42,5	--	--
03_B	Grote Vliet 21	5,00	45,1	--	--
04_A	Grote Vliet 18	1,50	47,9	--	--
04_B	Grote Vliet 18	5,00	50,9	--	--
05_A	Grote Vliet 18	1,50	50,1	--	--
05_B	Grote Vliet 18	5,00	53,0	--	--
06_A	Grote Vliet 19a	1,50	46,6	--	--
07_A	Grote Vliet 19a	1,50	47,3	--	--
08_A	Grote Vliet 19a	1,50	48,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.01

24-4-2017 10:43:53

Rekenresultaten
Maximaal geluidrukniveau (piek rijden zmv)

Rapport: Resultatentabel
Model: Rbs
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Piek rijden zmv

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Grote Vliet 21	1,50	47,6	47,6	47,6
01_B	Grote Vliet 21	5,00	50,4	50,4	50,4
02_A	Grote Vliet 21	1,50	54,8	54,8	54,8
02_B	Grote Vliet 21	5,00	57,8	57,8	57,8
03_A	Grote Vliet 21	1,50	51,6	51,6	51,6
03_B	Grote Vliet 21	5,00	54,4	54,4	54,4
04_A	Grote Vliet 18	1,50	57,2	57,2	57,2
04_B	Grote Vliet 18	5,00	60,0	60,0	60,0
05_A	Grote Vliet 18	1,50	59,1	59,1	59,1
05_B	Grote Vliet 18	5,00	61,9	61,9	61,9
06_A	Grote Vliet 19a	1,50	55,8	55,8	55,8
07_A	Grote Vliet 19a	1,50	56,5	56,5	56,5
08_A	Grote Vliet 19a	1,50	57,4	57,4	57,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.01

24-4-2017 10:44:13

Rekenresultaten
Maximaal geluiddrukniveau (piek sluiten portieren)

Raai0029
Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Rbs
iAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Piek sluiten portieren

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Grote Vliet 21	1,50	36,8	36,8	36,8
01_B	Grote Vliet 21	5,00	43,2	43,2	43,2
02_A	Grote Vliet 21	1,50	42,1	42,1	42,1
02_B	Grote Vliet 21	5,00	47,5	47,5	47,5
03_A	Grote Vliet 21	1,50	34,9	34,9	34,9
03_B	Grote Vliet 21	5,00	37,3	37,3	37,3
04_A	Grote Vliet 18	1,50	47,1	47,1	47,1
04_B	Grote Vliet 18	5,00	49,4	49,4	49,4
05_A	Grote Vliet 18	1,50	47,8	47,8	47,8
05_B	Grote Vliet 18	5,00	50,1	50,1	50,1
06_A	Grote Vliet 19a	1,50	39,7	39,7	39,7
07_A	Grote Vliet 19a	1,50	51,2	51,2	51,2
08_A	Grote Vliet 19a	1,50	43,5	43,5	43,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.01

24-4-2017 10:44:20

Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Grote Vliet 21	1,50	34,9	27,2	25,4	35,4
01_B	Grote Vliet 21	5,00	34,2	29,9	28,1	38,1
02_A	Grote Vliet 21	1,50	28,6	26,9	25,1	35,1
02_B	Grote Vliet 21	5,00	29,7	29,5	27,7	37,7
03_A	Grote Vliet 21	1,50	19,5	18,5	16,7	26,7
03_B	Grote Vliet 21	5,00	21,0	20,5	18,7	28,7
04_A	Grote Vliet 18	1,50	33,0	30,0	28,2	38,2
04_B	Grote Vliet 18	5,00	33,6	33,0	31,3	41,3
05_A	Grote Vliet 18	1,50	30,7	30,9	29,1	39,1
05_B	Grote Vliet 18	5,00	32,3	33,9	32,2	42,2
06_A	Grote Vliet 19a	1,50	29,0	28,5	26,7	36,7
07_A	Grote Vliet 19a	1,50	25,8	28,1	26,3	36,3
08_A	Grote Vliet 19a	1,50	17,4	20,8	19,0	29,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen