

**Akoestisch onderzoek
Woon- en leefklimaat
Afsplitsen bedrijfswoning
Strijbeekseweg 16b te Ulvenhout**

Colofon

Rapportnummer:	Raoi0069
Versie:	1
Plaats en datum:	Breda 01 november 2017
Opdrachtgever:	Van Dun Advies B.V. Dorpsstraat 54 5113 TE Ulicoten
Contactpersoon:	dhr. H. Wilborts
Onderzoekslocatie:	Van Dun Tuinplantenkwekerij Strijbeekseweg 16a 4851 SL Ulvenhout
Contactpersoon:	dhr. Van Dun
Uitgevoerd door:	Gbs Milieuadvies A. van Bergenstraat 95 4811 SN Breda
Contactpersoon:	dhr. J. Gildbrandsen
E-mail:	info@gbsmilieuadvies.nl
Telefoon:	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 anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of van Gbs Milieuadvies.

Inhoudsopgave	Pagina
1. Inleiding	5
2. Normstelling/- Richtlijnen.....	6
2.1. Algemeen	6
2.2. Goede ruimtelijke ordening	6
2.3. Indirecte hinder	10
3. Situatie en bedrijfsactiviteiten	11
3.1. Situatie	11
3.2. Bedrijfsactiviteiten	12
3.2.1. Representatieve bedrijfssituatie (Rbs).....	12
3.2.2. Regelmatige afwijking representatieve situatie (Rars).....	13
3.2.3. Incidentele bedrijfssituatie(s)	13
4. Modellerings	14
4.1. Bronvermogenbepaling	14
4.2. Indirecte hinder	15
4.3. Modelgegevens / bedrijfsduren	15
5. Rekenresultaten	16
5.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	16
5.2. Maximaal geluidrukniveau	16
5.3. Indirecte hinder	16
6. Conclusie	17
6.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	17
6.2. Maximaal geluidrukniveau	18
6.3. Indirecte hinder	18
6.4. Resumé.....	19

Figuren

- 1 Situatieschets
- 2 Modelgegevens, objecten
- 3 Modelgegevens, bronnen – lichte motorvoertuigen diversen
- 4 Modelgegevens, bronnen – zware motorvoertuigen diversen
- 5 Modelgegevens, bronnen – heftruck (rijden/laden- en lossen)
- 6 Modelgegevens, bronnen – rijden winkelwagens
- 7 Modelgegevens, bronnen – piekbronnen
- 8 Modelgegevens, bronnen – indirecte hinder
- 9 Modelgegevens, immissiepunten
- 10 Modelgegevens, BBT (scherm S-01)

Bijlagen

- 1 Vervoersbewegingen/bezoekers opgave initiatiefnemer
- 2 Modelgegevens
- 3 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$
- 4 Rekenresultaten $L_{A,max}$
- 5 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ indirecte hinder
- 6 Modelgegevens BBT, scherm S-10
- 7 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ BBT
- 8 Rekenresultaten $L_{A,max}$ BBT

1. Inleiding

In opdracht van Van Dun Advies B.V. is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting vanwege bedrijfsactiviteiten van Van Dun Tuinplantenkwekerij ter plaatse van de woning aan de Strijbeekseweg 16b te Ulvenhout.

Dhr. Van Dun, hierna initiatiefnemer, heeft op de locatie aan de Strijbeekseweg 16a te Ulvenhout een tuincentrum. Initiatiefnemer is voornemens om de bedrijfswoning (met eigen oprit) van de bedrijfslocatie af te splitsen en zelf in de woning aan de Strijbeekseweg 16b te blijven wonen. Het beoogde initiatief is echter in strijd met het vigerende bestemmingsplan ‘Buitengebied Zuid 2013’, welke is vastgesteld op 3 maart 2016. De beoogde ontwikkeling wordt daarom mogelijk gemaakt door middel van een bestemmingsplanherziening.

Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in de akoestische inpasbaarheid van de activiteiten vanwege het tuincentrum op de woning aan de Strijbeekseweg 16b. Beoordeeld zal worden of er vanwege het tuincentrum een goed woon- en leefklimaat heerst ter plaatse van de woning aan de Strijbeekseweg 16b. Hiertoe is de geluidbelasting bepaald en getoetst aan de geldende geluidsnormen. Onderhavig onderzoek beperkt zich alléén tot de geluidbelasting vanwege het tuincentrum ter plaatse van de woning aan de Strijbeekseweg 16b.

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;
- Waarnemingen ter plaatse.

Leeswijzer

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

2. Normstelling/- Richtlijnen

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 in 1^e instantie 65 dB(A) voor de dag-, 60 dB(A) voor de avond- en 55 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 is.



Figuur 2.1 (situatieschets directe omgeving)

Bron: Bing Maps

Ter plaatse van de Strijbeekseweg 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 65 dB(A) voor de dag-, 60 dB(A) voor de avond- en 55 dB(A) voor de nachtperiode voor het maximale geluidniveau. Indien ter plaatse van de woning aan de Strijbeekseweg 16b 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 Strijbeekseweg 16b	Maximaal geluidniveau Strijbeekseweg 16b
Dag	45 dB(A)	65 dB(A)
Avond	40 dB(A)	60 dB(A)
Nacht	35 dB(A)	55 dB(A)

Stap 3

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

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Strijbeekseweg 16b	Maximaal geluidniveau ^a Strijbeekseweg 16b
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

Initiatiefnemer is voornemens om de bedrijfswoning welke is gelegen in het noordelijke deel van het plangebied af te splitsen van het tuincentrum. De woning zal landschappelijk worden ingepast. In onderstaande afbeelding is de landschappelijke inpassing weergegeven.

De openingstijden van het tuincentrum liggen tussen 09:00 uur en 18:00 uur. Het aantal vervoersbewegingen/bezoekers in de oude situatie zijn weergegeven in bijlage 1. Deze zijn afkomstig uit bedrijfsgegevens van de initiatiefnemer. Echter wordt in het kader van de bestemmingsplanherziening uitgegaan van een toekomstige situatie van het tuincentrum om zodoende te kunnen waarborgen dat het bedrijf niet belemmerd wordt in haar bedrijfsvoering. Hierbij wordt uitgegaan van openingstijden van 09:00 uur tot 21:00 uur (mocht er in de toekomst een koopavond plaatsvinden). Daarnaast zijn de vervoerbewegingen ten opzichte van 1997 opgewaardeerd.



Figuur 3.1 (beoogde situatie)

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.

Bronnen:

- Elektrisch heftruck welke 0,5 uur in de dagperiode op het terrein van de inrichting rijdt ten behoeve van diverse laad- en losactiviteiten;
- zware motorvoertuigen welke op het terrein van de inrichting kunnen rijden ten behoeve van het laden/lossen van goederen. De voertuigen rijden met een maximale snelheid van 5 km/h over het terrein van de inrichting. Dagelijks kunnen maximaal 3 stuks zware motorvoertuigen het bedrijf aandoen in de dagperiode;
- lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenauto's) welke op het terrein van de inrichting kunnen rijden ten behoeve van het tuincentrum. De voertuigen rijden met een maximale snelheid van 5 km/h over het terrein van de inrichting. Dagelijks kunnen maximaal 80 stuks lichte motorvoertuigen het bedrijf aandoen in de dag-, en 20 stuks in de avondperiode;
- het rijden met winkelwagentjes. In onderhavige situatie wordt ervan uitgegaan dat alle bezoekende personen gebruik maken van een winkelwagentje (vanuit tuincentrum naar auto en terug). Dagelijks vinden dus maximaal 160 bewegingen in de dag-, en 40 stuks in de avondperiode plaats.

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
Lichte motorvoertuigen, route 1	6	-	-
Lichte motorvoertuigen, route 1	160	40	-
Rijden met winkelwagen	160	40	-

Niet relevante bronnen

De overige bronnen, kunnen als akoestisch niet relevant beschouwd worden:

- geluiduitstraling vanuit de kassen/sorteerruimte, gezien het geringe binnenniveau (<75 dB(A); kengetal, gebaseerd op metingen in soortgelijke ruimtes), de geringe bedrijfstijd (activiteiten in de sorteerruimte) en de opbouw van het gebouw.

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. Modellerings

4.1. Bronvermogenbepaling

Akoestische bronvermogens

In tabel 4.1.1 zijn de akoestische bronvermogens opgenomen van alle relevante geluidbronnen.

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

Bronomschrijving	L_w	Herkomst
Rijden winkelwagen op asfalt	75	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten
Elektrische heftruck	90	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Zware motorvoertuigen 10 km/h	102	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. Activiteiten met de elektrische heftruck. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 100 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijk materieel);
4. Rijden met de winkelwagens. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 93 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijk materieel);
5. Pieken vanwege laad- en losactiviteiten. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 111 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten);
6. Pieken vanwege het sluiten van portieren. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 100 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke 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 woning aan de Strijbeekseweg 16b. Hiervoor is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel. Als passagesnelheid is 30 km/h aangehouden. In onderhavige situatie zal ongeveer 50% van alle voertuigen de inrichting oprijden/verlaten in noordelijke richting en ongeveer 50% in zuidelijke richting.

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 10 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 4.30, is gehanteerd als rekenmodel.

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 hard 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.

5. Rekenresultaten

5.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

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

Tabel 5.1.1 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ 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	Strijbeekseweg 16b	43	40	-
2	Strijbeekseweg 16b (erker)	49	-	-
3	Strijbeekseweg 16b	-	41	-
4	Strijbeekseweg 16b	26	22	-

5.2. Maximaal geluiddrukkniveau

In tabel 5.2.1 zijn de rekenresultaten voor het maximaal geluiddrukkniveau ($L_{A,max}$) opgenomen. De richtwaarden bedragen in 1^e instantie respectievelijk 65 dB(A) in de dag- 60 dB(A) in de avond- en 55 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	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
	Richtwaarde	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
1	Strijbeekseweg 16b	68	65	-
2	Strijbeekseweg 16b (erker)	72	-	-
3	Strijbeekseweg 16b	-	68	-
4	Strijbeekseweg 16b	49	47	-

5.3. Indirecte hinder

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 40 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woning aan de Strijbeekseweg 16b. Bijlage 5 omvat de rekenresultaten van de indirecte hinder.

6. Conclusie

6.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 6.1.1 zijn de punten opgenomen waar de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt overschreden. Tevens is aangegeven hoeveel de richtwaarde wordt overschreden.

Tabel 6.1.1 Overschrijding richtwaarde $L_{A,T,LT}$ in dB(A)

Punt	Omschrijving	07.00 – 19.00 uur		19.00 – 23.00 uur		23.00 – 07.00 uur	
		1,5 m	Overs.	5,0 m	Overs.	5,0 m	Overs.
1	Strijbeekseweg 16b	43	-	40	-	-	-
2	Strijbeekseweg 16b (erker)	49	4	-	-	-	-
3	Strijbeekseweg 16b	-	-	41	-	-	-
4	Strijbeekseweg 16b	26	-	22	-	-	-

Maatgevend voor de geluidbelasting zijn voornamelijk de bezoekers welke het tuincentrum aandoen met de lichte motorvoertuigen.

Om aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde te kunnen voldoen en om zodoende een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning aan de Strijbeekseweg 16b te waarborgen, wordt de volgende maatregel voorgesteld.

- het plaatsen van een scherm van 19 meter lang met een bijbehorende hoogte van 3,0 m (zie figuur 10, ter plaatse van de haag naast de parkeerplaatsen).

Indien deze maatregel in acht wordt genomen kan aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau worden voldaan, zie bijlage 6 voor de modelgegevens en tabel 6.1.2 en bijlage 7 voor de rekenresultaten.

Tabel 6.1.2 Rekenresultaten $L_{A,T,LT}$ BBT in dB(A)

Punt	Omschrijving	07.00 – 19.00 uur		19.00 – 23.00 uur		23.00 – 07.00 uur	
		1,5 m	Overs.	5,0 m	Overs.	5,0 m	Overs.
1	Strijbeekseweg 16b	38	-	36	-	-	-
2	Strijbeekseweg 16b (erker)	39	-	-	-	-	-
3	Strijbeekseweg 16b	-	-	40	-	-	-
4	Strijbeekseweg 16b	26	-	21	-	-	-

6.2. Maximaal geluiddrukkniveau

In tabel 6.2.1 zijn de punten opgenomen waar de richtwaarde voor het maximaal geluiddrukkniveau wordt overschreden. Tevens is aangegeven hoeveel de richtwaarde wordt overschreden.

Tabel 6.2.1 Overschrijding richtwaarde L_{Amax} in dB(A)

Punt	Omschrijving	07.00 – 19.00 uur		19.00 – 23.00 uur		23.00 – 07.00 uur	
		1,5 m	Overs.	5,0 m	Overs.	5,0 m	Overs.
1	Strijbeekseweg 16b	68	3	65	5	-	-
2	Strijbeekseweg 16b (erker)	72	7	-	-	-	-
3	Strijbeekseweg 16b	-	-	68	3	-	-
4	Strijbeekseweg 16b	49	-	47	-	-	-

Maatgevend voor de geluidbelasting zijn de activiteiten met de heftruck.

Om aan de richtwaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde te kunnen voldoen en om zodoende een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning aan de Strijbeekseweg 16b te waarborgen, wordt de volgende maatregel voorgesteld.

- het plaatsen van een scherm van 19 meter lang met een bijbehorende hoogte van 3,0 m (zie figuur 10).

Indien deze maatregel in acht wordt genomen kan aan de richtwaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluiddrukkniveau worden voldaan, zie tabel 6.2.2 en bijlage 8 voor de rekenresultaten.

Tabel 6.2.2 Rekenresultaten BBT L_{Amax} in dB(A)

Punt	Omschrijving	07.00 – 19.00 uur		19.00 – 23.00 uur		23.00 – 07.00 uur	
		1,5 m	Overs.	5,0 m	Overs.	5,0 m	Overs.
1	Strijbeekseweg 16b	64	-	60	-	-	-
2	Strijbeekseweg 16b (erker)	64	-	-	-	-	-
3	Strijbeekseweg 16b	-	-	59	-	-	-
4	Strijbeekseweg 16b	48	-	45	-	-	-

6.3. Indirecte hinder

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 40 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woning aan de Strijbeekseweg 16b. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt derhalve niet overschreden.

6.4. *Resumé*

Dhr. Van Dun heeft op de locatie aan de Strijbeekseweg 16a te Ulvenhout een tuincentrum. Initiatiefnemer is voornemens om de bedrijfswoning (met eigen oprit) van de bedrijfslocatie af te splitsen en zelf in de woning aan de Strijbeekseweg 16b te blijven wonen. Het beoogde initiatief is echter in strijd met het vigerende bestemmingsplan ‘Buitengebied Zuid 2013’, welke is vastgesteld op 3 maart 2016. De beoogde ontwikkeling wordt daarom mogelijk gemaakt door middel van een bestemmingsplanherziening.

Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in de akoestische inpasbaarheid van de activiteiten vanwege het tuincentrum op de woning aan de Strijbeekseweg 16b. Beoordeeld is of er vanwege het tuincentrum een goed woon- en leefklimaat heerst ter plaatse van de woning aan de Strijbeekseweg 16b. Hiertoe is de geluidbelasting bepaald en getoetst aan de geldende geluidsnormen.

Uit onderhavig onderzoek is gebleken dat in het kader van de bestemmingsplanherziening het woon- en leefklimaat als gevolg van de toekomstige bedrijfsactiviteiten vanwege het tuincentrum (inclusief scherm), ter plaatse van de woning aan de Strijbeekseweg 16b als goed te beschouwen is. Het tuincentrum ondervindt hierdoor tevens geen belemmering voor haar toekomstige bedrijfsvoering.

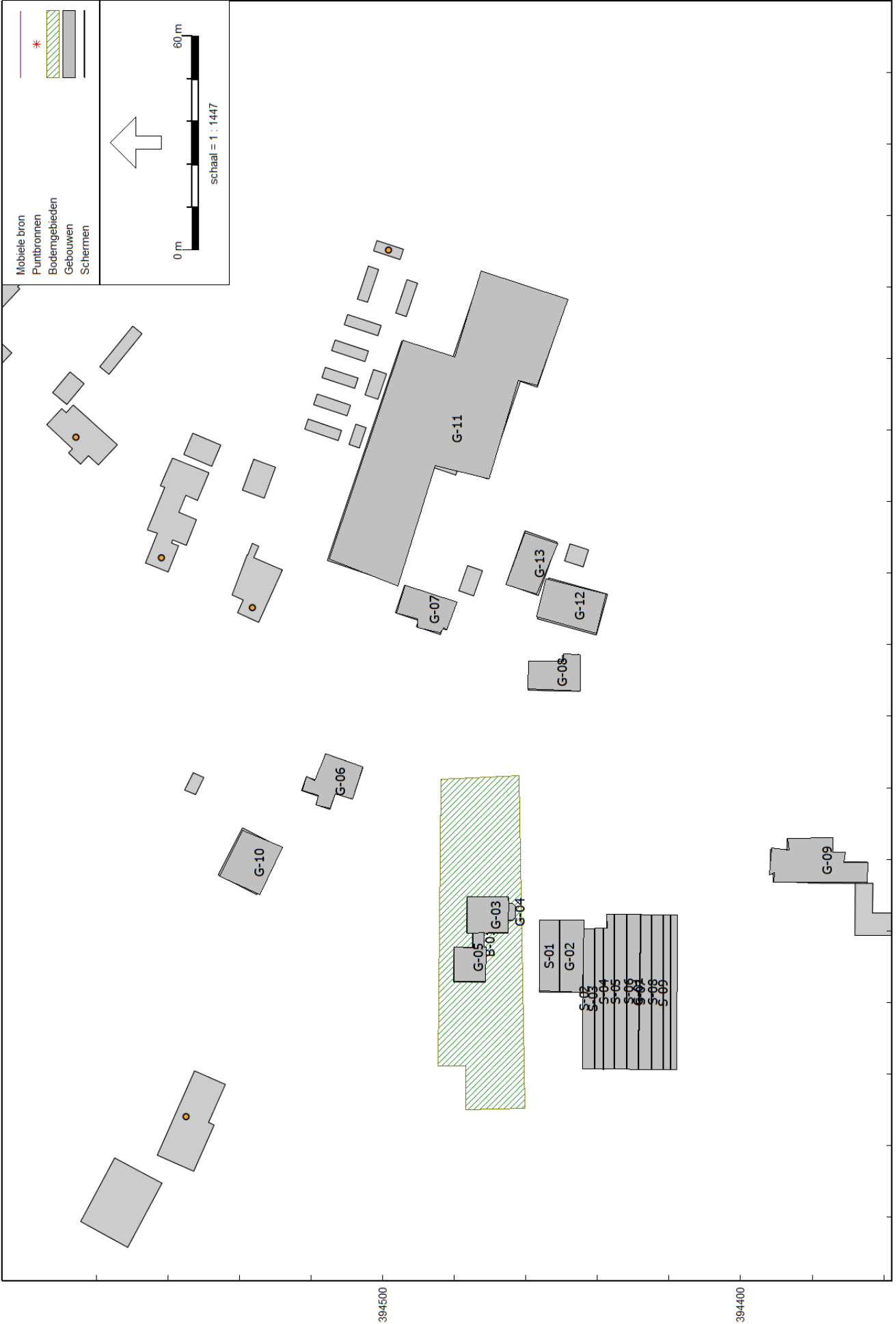
Het bevoegd gezag dient na te gaan in hoeverre de afsplitsing van de bedrijfswoning van het bedrijf mogelijk/wenselijk wordt geacht.

Figuren



Industrielawaai - IL₁ [versie van Strijbeekseweg - Rbs], Geomilieu V4.30

Situatieschets
Bron: Google Earth





113500
Industrielawaal - IL, [versie van Strijbeekseweg - Rbs], Geomilieu V4.30

Modelgegevens, bronnen
Lichte motorvoertuigen







113500
Industrielaan - IL, [versie van Strijbeekseweg - Rbs], Geomilieu V4.30

Modelgegevens, bronnen
Rijden winkelwagens









Bijlage 1

AANTAL VERVOERSBEWEGINGEN VOOR HET TUINCENTRUM.

Het aantal vervoersbewegingen is sterk afhankelijk van de tijd van het jaar.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen aanvoer van goederen meestal per vrachtwagen of bestelbus en de klanten van het tuincentrum meestal per auto. De winkelwagens hebben rubberen wieltes en maken weinig geluid.

Aanvoer:

jan. t/m mrt.	:	13
april. t/m juni.	:	52
juli. t/m sept.	:	18
okt. t/m dec.	:	26
Jaar totaal	:	109

Klantenbezoek tuincentrum

Jan. t/m mrt.	:	500
april t/m juni	:	5000
juli t/m okt.	:	1000
okt. t/m dec	:	1500
Jaartotaal	:	8000

Bijlage 2

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maalveld	Hoogte	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Cp
G-01	Kassen	113501,46	394444,18	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-02	Kassen	113522,46	394444,20	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-03	Strijbeekseweg 16b	113539,28	394476,45	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-04	Erker Strijbeekseweg 16b	113542,96	394464,90	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-05	Gebouw Strijbeekseweg 16b	113525,83	394480,07	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-06	Strijbeekseweg 16	113576,81	394508,39	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-07	Strijbeekseweg 21	113628,75	394496,13	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-08	Strijbeekseweg 21a	113607,12	394444,69	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-09	Strijbeekseweg 18a/b	113553,52	394364,59	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	Gebouw derden	113550,22	394534,30	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-11	Gebouw derden	113643,99	394514,82	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-12	Gebouw derden	113623,19	394440,20	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-13	Gebouw derden	113636,72	394465,63	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
B-01	Zachte bodem	113583,36	394461,85	1,00

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO H	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
S-01	Nok tuincentrum	0,00	6,00	Eigen waarde	2 dB	113543,05	394450,39	113523,03	394450,65	20,02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-02	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113540,76	394440,64	113501,48	394440,72	39,28	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-03	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113540,67	394438,26	113501,22	394438,18	39,45	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-04	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113544,57	394435,12	113501,56	394435,38	43,01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-05	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113544,57	394431,90	113501,31	394431,73	43,26	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-06	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113544,57	394427,83	113501,48	394428,59	43,10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-07	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113544,32	394424,77	113501,14	394425,03	43,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-08	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113501,22	394421,72	113544,40	394421,46	43,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-09	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113501,22	394419,51	113544,40	394419,51	43,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Naam	Ref1.L 8k	Ref1.R 31	Ref1.R 63	Ref1.R 125	Ref1.R 250	Ref1.R 500	Ref1.R 1k	Ref1.R 2k	Ref1.R 4k	Ref1.R 8k	Ref1.L 31
S-01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-04	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-05	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-06	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-07	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-08	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-09	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Naam	Omschr.	X	Y	Maalveld	Hoogte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	
HT-01	Heftruck elektrisch laden/lossen	113544,77	394452,47	0,00	1,00	0,00	75,10	76,80	80,00	71,60	85,40	84,70	80,70	76,00	18,56	--	--	--	0,00	360,00	0,167
HT-02	Heftruck elektrisch laden/lossen	113544,61	394447,16	0,00	1,00	0,00	75,10	76,80	80,00	71,60	85,40	84,70	80,70	76,00	18,56	--	--	--	0,00	360,00	0,167
HT-03	Heftruck elektrisch laden/lossen	113549,28	394449,57	0,00	1,00	0,00	75,10	76,80	80,00	71,60	85,40	84,70	80,70	76,00	18,56	--	--	--	0,00	360,00	0,167
Psp-01	Piek sluiten portieren	113553,06	394454,70	0,00	0,75	79,75	79,75	87,45	91,35	89,85	94,25	95,65	87,55	75,25	0,00	0,00	--	--	0,00	360,00	12,000
Psp-02	Piek sluiten portieren	113574,94	394446,13	0,00	0,75	79,75	79,75	87,45	91,35	89,85	94,25	95,65	87,55	75,25	0,00	0,00	--	--	0,00	360,00	12,000
P11-01	Piek laden / lossen	113564,01	394433,52	0,00	1,00	82,50	87,00	95,40	97,40	106,10	105,90	104,00	100,00	93,00	0,00	--	--	--	0,00	360,00	12,000
P11-02	Piek laden / lossen	113563,68	394410,70	0,00	1,00	82,50	87,00	95,40	97,40	106,10	105,90	104,00	100,00	93,00	0,00	--	--	--	0,00	360,00	12,000
PHT-01	Piek heftruck	113544,77	394452,47	0,00	1,00	42,70	56,00	71,00	82,50	93,40	95,30	96,10	88,90	75,20	0,00	--	--	--	0,00	360,00	12,000
PHT-02	Piek heftruck	113544,60	394447,16	0,00	1,00	42,70	56,00	71,00	82,50	93,40	95,30	96,10	88,90	75,20	0,00	--	--	--	0,00	360,00	12,000
PHT-03	Piek heftruck	113549,28	394449,58	0,00	1,00	42,70	56,00	71,00	82,50	93,40	95,30	96,10	88,90	75,20	0,00	--	--	--	0,00	360,00	12,000

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

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr	Totaal
HT-01	--	--	--	89,97
HT-02	--	--	--	89,97
HT-03	--	--	--	89,97
Psp-01	4,000	--	--	100,00
Psp-02	4,000	--	--	100,00
PLL-01	--	--	--	111,03
PLL-02	--	--	--	111,03
PHT-01	--	--	--	100,27
PHT-02	--	--	--	100,27
PHT-03	--	--	--	100,27

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)	Lengte
Lmvih-01	Lichte motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	0,75	30	58,00	62,60	82,00	86,70	86,90	91,30	91,40	87,10	78,60	96,11	80	20	--	60,21
Lmvih-02	Lichte motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	0,75	30	58,00	62,60	82,00	86,70	86,90	91,30	91,40	87,10	78,60	96,11	80	20	--	52,60
Zmvih-01	Zware motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	1,00	30	0,00	90,70	93,00	94,20	98,00	100,70	100,30	96,40	88,60	105,98	6	--	--	60,24
Lmvi-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,00	0,75	5	64,70	65,90	74,20	75,70	80,00	82,00	88,10	77,00	66,70	90,13	160	40	--	30,91
Zmvi-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	0,00	1,00	5	0,00	86,70	89,00	90,20	94,00	96,70	96,30	92,40	84,60	101,98	6	--	--	30,91
Rwv-01	Rijden winkelwagen op asfalt	0,00	0,50	5	26,40	43,50	53,70	57,70	65,90	72,00	67,80	65,50	57,20	74,87	160	40	--	51,68
PrLmvi-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,00	0,75	5	0,00	80,10	81,00	85,00	76,60	90,40	89,70	85,70	81,00	94,97	160	40	--	30,91
PrZmvi-01	Piek rijden vrachtwagen (rustig)	0,00	1,00	5	0,00	88,70	91,00	92,20	96,00	98,70	98,30	94,40	86,60	103,98	6	--	--	30,91
PrWw-01	Piek rijden winkelwagen op asfalt	0,00	0,50	5	44,40	61,50	71,70	75,70	83,90	90,00	85,80	83,50	75,20	92,87	160	40	--	51,68

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	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lengte
Lmvih-01	Lichte motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	0,75	30	58,00	62,00	82,00	86,70	86,90	91,30	91,40	87,10	78,60	96,11	27,19	28,44	--	60,21
Lmvih-02	Lichte motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	0,75	30	58,00	62,00	82,00	86,70	86,90	91,30	91,40	87,10	78,60	96,11	27,19	28,35	--	52,60
Zmvih-01	Zware motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	1,00	30	0,00	90,70	93,00	94,20	98,00	100,70	100,30	96,40	88,60	105,98	38,43	--	--	60,24
Lmiv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,00	0,75	5	64,70	65,90	74,20	75,70	80,00	82,00	88,10	77,00	66,70	90,13	16,86	18,11	--	30,91
Zmiv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	0,00	1,00	5	0,00	86,70	89,00	90,20	94,00	96,70	96,30	92,40	84,60	101,98	31,12	--	--	30,91
Rwv-01	Rijden winkelwagen op asfalt	0,00	0,50	5	26,40	43,50	53,70	57,70	65,90	72,00	67,80	65,50	57,20	74,87	16,39	17,64	--	51,68
PrLmv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,00	0,75	5	0,00	80,10	81,00	85,00	76,60	90,40	89,70	85,70	81,00	94,97	16,86	18,11	--	30,91
PrZmv-01	Piek rijden vrachtwagen (rustig)	0,00	1,00	5	0,00	88,70	91,00	92,20	96,00	98,70	98,30	94,40	86,60	103,98	31,12	--	--	30,91
PrWw-01	Piek rijden winkelwagen op asfalt	0,00	0,50	5	44,40	61,50	71,70	75,70	83,90	90,00	85,80	83,50	75,20	92,87	16,39	17,64	--	51,68

Naam	Omschr.	X	Y	Maalveid	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Strijbeekseweg 16b	113549,63	394470,86	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Strijbeekseweg 16b	113545,33	394462,75	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Strijbeekseweg 16b	113545,41	394464,74	0,00	--	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Strijbeekseweg 16b	113539,37	394467,63	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	43,0	39,4	--	44,4
01_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	43,4	40,0	--	45,0
02_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	48,6	42,2	--	48,6
03_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	47,3	41,4	--	47,3
04_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	26,0	19,4	--	26,0
04_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	28,4	21,6	--	28,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Strijbeekseweg 16b
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	43,0	39,4	--	44,4
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	40,5	39,3	--	44,3
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	38,4	--	--	38,4
Ht-03	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	30,5	--	--	30,5
Rww-01	Rijden winkelwagen op asfalt	0,50	25,5	24,3	--	29,3
Ht-02	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	22,1	--	--	22,1
Ht-01	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	19,5	--	--	19,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Strijbeekseweg 16b
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	43,4	40,0	--	45,0
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	41,1	39,8	--	44,8
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	38,8	--	--	38,8
Ht-03	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	30,4	--	--	30,4
Rww-01	Rijden winkelwagen op asfalt	0,50	26,4	25,1	--	30,1
Ht-02	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	22,3	--	--	22,3
Ht-01	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	19,8	--	--	19,8

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Strijbeekseweg 16b
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	48,6	42,2	--	48,6
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	43,2	41,9	--	46,9
Ht-01	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	42,0	--	--	42,0
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	41,3	--	--	41,3
Ht-02	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	40,7	--	--	40,7
Ht-03	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	39,6	--	--	39,6
Rww-01	Rijden winkelwagen op asfalt	0,50	31,8	30,5	--	35,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Strijbeekseweg 16b
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	47,3	41,4	--	47,3
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	42,4	41,2	--	46,2
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	40,3	--	--	40,3
Ht-01	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	39,7	--	--	39,7
Ht-02	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	39,2	--	--	39,2
Ht-03	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	37,9	--	--	37,9
Rww-01	Rijden winkelwagen op asfalt	0,50	30,5	29,2	--	34,2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Strijbeekseweg 16b
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	26,0	19,4	--	26,0
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	20,4	19,2	--	24,2
Ht-01	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	19,6	--	--	19,6
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	18,9	--	--	18,9
Ht-02	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	17,9	--	--	17,9
Ht-03	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	17,0	--	--	17,0
Rww-01	Rijden winkelwagen op asfalt	0,50	7,7	6,5	--	11,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Strijbeekseweg 16b
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	28,4	21,6	--	28,4
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	22,6	21,4	--	26,4
Zmv-01	Zware motorvoertuigen 10 km/h	1,00	22,1	--	--	22,1
Ht-01	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	22,1	--	--	22,1
Ht-02	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	19,6	--	--	19,6
Ht-03	Heftruck elektrisch laden/lossen	1,00	19,5	--	--	19,5
Rww-01	Rijden winkelwagen op asfalt	0,50	9,6	8,3	--	13,3

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Rbs
Groep: L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
Maximaal geluiddrukkniveau

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	67,8	65,0	--
01_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	69,9	64,8	--
02_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	71,5	69,7	--
03_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	70,5	67,7	--
04_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	48,7	45,8	--
04_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	52,6	46,6	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAmaz bij Bron voor toetspunt: 01_A - Strijbeekseweg 16b
 Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	67,8	65,0	--
PHT-01	Piek heftruck	1,00	45,6	--	--
PHT-02	Piek heftruck	1,00	49,7	--	--
PHT-03	Piek heftruck	1,00	59,1	--	--
Pl1-01	Piek laden / lossen	1,00	67,8	--	--
Pl1-02	Piek laden / lossen	1,00	63,8	--	--
Prlmv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	58,5	58,5	--
Prww-01	Piek rijden winkelwagen op asfalt	0,50	56,2	56,2	--
Przmv-01	Piek rijden vrachtwagen (rustig)	1,00	67,4	--	--
Psp-01	Piek sluiten portieren	0,75	65,0	65,0	--
Psp-02	Piek sluiten portieren	0,75	58,2	58,2	--
LAmaz	(hoofdgroep)		67,8	65,0	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAmaz bij Bron voor toetspunt: 01_B - Strijbeekseweg 16b
 Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	69,9	64,8	--
PHT-01	Piek heftruck	1,00	45,6	--	--
PHT-02	Piek heftruck	1,00	49,9	--	--
PHT-03	Piek heftruck	1,00	59,0	--	--
Pl1-01	Piek laden / lossen	1,00	69,9	--	--
Pl1-02	Piek laden / lossen	1,00	66,8	--	--
Prlmv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	58,4	58,4	--
Prmw-01	Piek rijden winkelwagen op asfalt	0,50	56,3	56,3	--
Przm-01	Piek rijden vrachtwagen (rustig)	1,00	67,3	--	--
Psp-01	Piek sluiten portieren	0,75	64,8	64,8	--
Psp-02	Piek sluiten portieren	0,75	60,1	60,1	--
LAmaz	(hoofdgroep)		69,9	64,8	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAmaz bij Bron voor toetspunt: 02_A - Strijbeekseweg 16b
 Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	71,5	69,7	--
PHT-01	Piek heftruck	1,00	70,6	--	--
PHT-02	Piek heftruck	1,00	69,5	--	--
PHT-03	Piek heftruck	1,00	68,2	--	--
Pl1-01	Piek laden / lossen	1,00	69,7	--	--
Pl1-02	Piek laden / lossen	1,00	66,2	--	--
Pr1mv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	62,6	62,6	--
Prwv-01	Piek rijden winkelwagen op asfalt	0,50	61,4	61,4	--
Przmv-01	Piek rijden vrachtwagen (rustig)	1,00	71,5	--	--
Psp-01	Piek sluiten portieren	0,75	69,7	69,7	--
Psp-02	Piek sluiten portieren	0,75	59,3	59,3	--
LAmaz	(hoofdgroep)		71,5	69,7	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAmaz bij Bron voor toetspunt: 03_B - Strijbeekseweg 16b
 Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	70,5	67,7	--
PHT-01	Piek heftruck	1,00	68,3	--	--
PHT-02	Piek heftruck	1,00	68,0	--	--
PHT-03	Piek heftruck	1,00	66,5	--	--
Pl1-01	Piek laden / lossen	1,00	70,5	--	--
Pl1-02	Piek laden / lossen	1,00	68,4	--	--
Pr1mv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	61,0	61,0	--
Prwv-01	Piek rijden winkelwagen op asfalt	0,50	59,4	59,4	--
Przmv-01	Piek rijden vrachtwagen (rustig)	1,00	70,0	--	--
Psp-01	Piek sluiten portieren	0,75	67,7	67,7	--
Psp-02	Piek sluiten portieren	0,75	60,5	60,5	--
LAmaz	(hoofdgroep)		70,5	67,7	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAmaz bij Bron voor toetspunt: 04_A - Strijbeekseweg 16b
 Groep: Maximaal geluidrukniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	48,7	45,8	--
PHT-01	Piek heftruck	1,00	46,8	--	--
PHT-02	Piek heftruck	1,00	45,1	--	--
PHT-03	Piek heftruck	1,00	44,1	--	--
Pl1-01	Piek laden / lossen	1,00	48,3	--	--
Pl1-02	Piek laden / lossen	1,00	46,2	--	--
Pr1mv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	40,0	40,0	--
Prwv-01	Piek rijden winkelwagen op asfalt	0,50	37,8	37,8	--
Przmv-01	Piek rijden vrachtwagen (rustig)	1,00	48,7	--	--
Psp-01	Piek sluiten portieren	0,75	45,8	45,8	--
Psp-02	Piek sluiten portieren	0,75	39,5	39,5	--
LAmaz	(hoofdgroep)		48,7	45,8	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAmaz bij Bron voor toetspunt: 04_B - Strijbeekseweg 16b
 Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	52,6	46,6	--
PHT-01	Piek heftruck	1,00	47,7	--	--
PHT-02	Piek heftruck	1,00	45,6	--	--
PHT-03	Piek heftruck	1,00	44,9	--	--
Pl1-01	Piek laden / lossen	1,00	52,6	--	--
Pl1-02	Piek laden / lossen	1,00	51,2	--	--
Pr1mv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	42,4	42,4	--
Prwv-01	Piek rijden winkelwagen op asfalt	0,50	38,5	38,5	--
Przmv-01	Piek rijden vrachtwagen (rustig)	1,00	51,3	--	--
Psp-01	Piek sluiten portieren	0,75	46,6	46,6	--
Psp-02	Piek sluiten portieren	0,75	43,8	43,8	--
LAmaz	(hoofdgroep)		52,6	46,6	--

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	Strijbeekseweg 16b	1,50	34,7	31,8	--	36,8
01_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	37,5	34,6	--	39,6
02_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	32,5	29,8	--	34,8
03_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	34,6	32,0	--	37,0
04_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	15,3	11,4	--	16,4
04_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	18,9	15,0	--	20,0

Bijlage 6

BBT Model: Groep: (hoofdgroep) Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																	
Naam	Omschr.	ISO M.	ISO H	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	RefL.L 63	RefL.L 125	RefL.L 250	RefL.L 500	RefL.L 1k	RefL.L 2k	RefL.L 4k
S-01	Nok tuincentrum	0,00	6,00	Eigen waarde	2 dB	113543,05	394450,39	113523,03	394450,65	20,02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-02	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113540,76	394440,64	113501,48	394440,72	39,28	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-03	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113540,67	394438,26	113501,22	394438,18	39,45	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-04	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113544,57	394435,12	113501,56	394435,38	43,01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-05	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113544,57	394431,90	113501,31	394431,73	43,26	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-06	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113544,57	394427,83	113501,48	394428,59	43,10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-07	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113544,32	394424,77	113501,14	394425,03	43,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-08	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113501,22	394421,72	113544,40	394421,46	43,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-09	Nok kassen	0,00	4,00	Eigen waarde	2 dB	113501,22	394419,51	113544,40	394419,51	43,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-10	Scherf	0,00	3,00	Eigen waarde	0 dB	113542,89	394455,39	113559,75	394457,37	18,91	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: BBT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Ref1.L 8k	Ref1.R 31	Ref1.R 63	Ref1.R 125	Ref1.R 250	Ref1.R 500	Ref1.R 1k	Ref1.R 2k	Ref1.R 4k	Ref1.R 8k	Ref1.L 31
S-01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-04	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-05	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-06	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-07	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-08	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-09	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S-10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 7

Rapport: Resultatentabel
Model: BBT
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	38,0	34,2	--	39,2
01_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	39,8	36,1	--	41,1
02_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	39,0	30,3	--	39,0
03_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	45,1	39,5	--	45,1
04_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	25,7	19,0	--	25,7
04_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	28,2	21,3	--	28,2

Bijlage 8

Rapport: Resultatentabel
Model: BBT
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Maximaal geluiddrukniveau

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	64,0	57,5	--
01_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	68,9	59,5	--
02_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	64,0	57,0	--
03_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	70,4	59,3	--
04_A	Strijbeekseweg 16b	1,50	48,5	44,9	--
04_B	Strijbeekseweg 16b	5,00	52,2	44,9	--