



Supermarkt [REDACTED]

Akoestisch onderzoek

Supermarkt [REDACTED]

Akoestisch onderzoek

opdrachtgever [REDACTED]
rapportnummer L 887-1-RA-001
datum 20 november 2017
referentie EBo/EBo//L 887-1-RA-001
verantwoordelijke [REDACTED]
opsteller [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, mook@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

Budel – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Grenswaarden en wettelijke aspecten	6
2.1	Activiteitenbesluit	6
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	7
3	Uitgangspunten	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Situatie	8
3.3	Reikwijdte inrichting	9
3.4	Representatieve bedrijfsvoering	9
4	Berekeningen, beoordeling en adviezen	12
4.1	Algemeen	12
4.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	13
4.3	Maximale geluidniveaus	13
4.4	Aanpandige woning [REDACTED]	14
5	Voorzieningen	16
6	Conclusie	19

Bijlage 1, rekenmodel beoordelingsniveaus

Bijlage 2, rekenmodel maximale niveaus

1 Inleiding

In opdracht van [REDACTED] is een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een geprojecteerde supermarkt aan [REDACTED].

Het akoestisch onderzoek is verricht naar aanleiding van het verzoek van de gemeente Cranendonck en dient ter onderbouwing van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit, in verband met de oprichting van de supermarkt.

Op basis van gegevens verstrekt door de opdrachtgever en ervaringsgegevens is een akoestisch rekenmodel opgesteld voor de representatieve bedrijfssituatie. Met behulp van het rekenmodel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus in de omgeving van de geprojecteerde supermarkt berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" d.d. april 1999.

In overleg met de opdrachtgever wordt uitgegaan van toepassen van geluidarm asfalt op de (toegangs)weg langs de supermarkt en groen in beroostering op een aantal parkeerplaatsen nabij de woning [REDACTED]. Bovendien worden in de avondperiode (na 19:00 uur) een aantal parkeerplaatsen nabij de woning [REDACTED] buiten gebruik genomen.

Uit berekeningen blijkt dat de richtwaarden voor de beoordelingsniveaus zoals opgenomen in het gemeentelijk geluidbeleid na het treffen van voornoemde maatregelen alleen bij de woningen [REDACTED] nog significant worden overschreden. De woning [REDACTED] wordt, net als de supermarkt, nieuw gerealiseerd. In principe is het mogelijk de woning uit te voeren met een betere geluidwering dan gebruikelijk. Ten behoeve van de woning [REDACTED] zijn geen reële aanvullende geluidreducerende voorzieningen te treffen. Overigens wordt alleen de richtwaarde voor de avondperiode overschreden, de richtwaarden voor de dag- en nachtperiode worden bij deze woning niet overschreden.

De grenswaarden conform het Activiteitenbesluit van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode worden niet overschreden wanneer uitgegaan wordt van de beschreven voorzieningen.

In het Activiteitenbesluit zijn voor de maximale geluidniveaus grenswaarden opgenomen van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode, waarbij de voor de dagperiode opgenomen grenswaarde van 70 dB(A) niet van toepassing is op laad- en losactiviteiten. Deze grenswaarden zullen eveneens niet overschreden worden door de activiteiten van de inrichting, indien in de avondperiode (na 19:00 uur) een aantal parkeerplaatsen nabij de woning [REDACTED] buiten gebruik genomen worden. In de dagperiode kunnen deze parkeerplaatsen wel gebruikt worden.

Daarnaast worden voorzieningen getroffen ter reductie van intern (constructie)geluid tussen de supermarkt en de woning [REDACTED] gelegen aangrenzend aan het magazijn van de



supermarkt. Uitgaande van de in voorliggend rapport beschreven voorzieningen en een relatief rustige werkwijze in het magazijn, mag verwacht worden dat voldaan zal worden aan de in het Activiteitenbesluit voor aanpandig gelegen woningen aangegeven geluideisen.

2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

2.1 Activiteitenbesluit

De supermarkt valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit (type B-bedrijf). De belangrijkste geluidvoorschriften voor type B-bedrijven ten aanzien van geluid naar de omgeving zijn opgenomen in lid 1 van artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit:

Artikel 2.17

1 Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of

2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;

- f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Cranendonck heeft d.d. 24 februari 2015 de gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld in de vorm van de "Nota industrielawaai Actualisatie 2015 Gemeente Cranendonck".

In de nota is aangegeven dat het geluidbeleid niet alleen van toepassing is op aanvragen voor een vergunning conform de Wabo activiteit milieu maar tevens geldt als toetsingskader voor het vaststellen van de noodzaak tot het opleggen van maatwerkvoorschriften bij inrichtingen die onder het Activiteitenbesluit vallen.

In de plankaart bij de nota is het terrein van de supermarkt aan [REDACTED] alsmede het gebied hier direct omheen, aangeduid als 'woonwijk'. Voor de gebiedstypering 'woonwijk' zijn richtwaarden opgenomen van 45, 40 en 35 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor de maximale geluidsniveaus zijn in de nota als algemene richt- en grenswaarden opgenomen respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

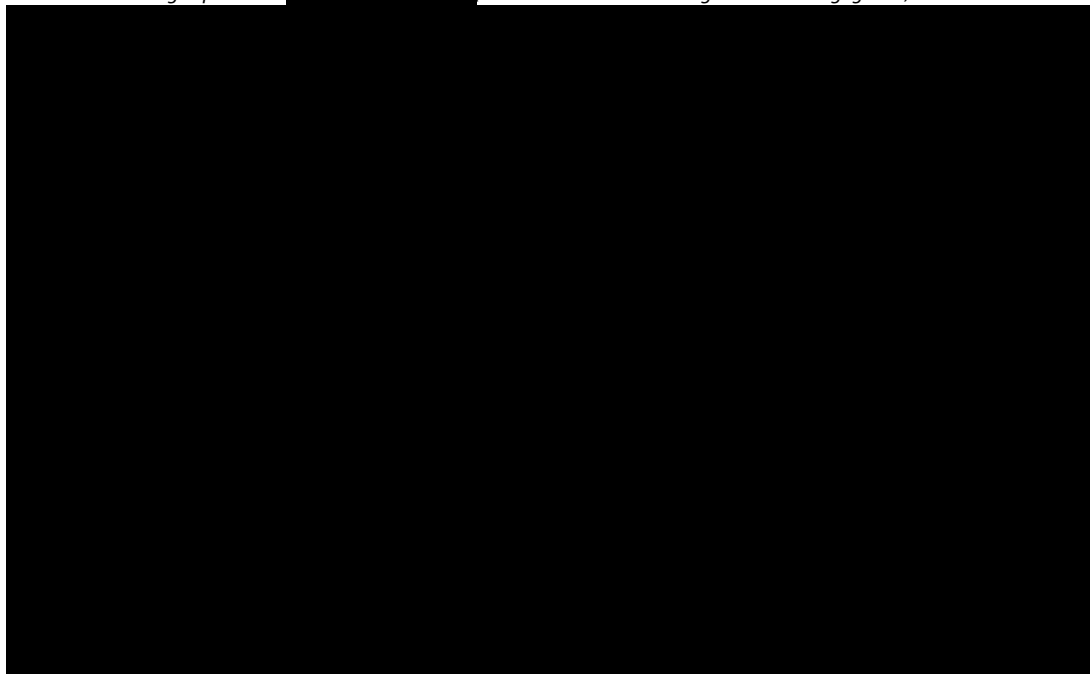
Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens en uitgangspunten:

- tekeningenset met projectnummer 2017047 voor het project “Nieuwbouw supermarkt en woning [REDACTED]” bestaande uit bladnummer TO-00 t/m TO-06 d.d. 18 september 2017, laatste wijziging 19 september 2017 (laatste wijziging TO-00 d.d. 20 september 2017), in opdracht van [REDACTED] opgesteld door CIER Architecten;
- bedrijfsvoeringsgegevens conform opgave door de opdrachtgever.

3.2 Situatie

Beoogd wordt een supermarkt op te richten op het perceel [REDACTED]. In figuur 3.1 is een situatietekening opgenomen, waarin de terreinindeling is aangegeven.

f3.1 Situatietekening supermarkt [REDACTED] (afschermende voorziening in blauw aangegeven)



Rondom het perceel [REDACTED] zijn diverse woningen gelegen. Bovendien zal binnen de bebouwing op het perceel [REDACTED] een woning gerealiseerd worden. Ten behoeve van de woning worden in de zuidwesthoek van het perceel 2 parkeerplaatsen gerealiseerd.

Rondom het terrein van de supermarkt wordt op de perceelgrens een gesloten

erfafscheiding/afschermende voorziening opgericht, met een hoogte van 2 m en een massa van ten minste 10 kg/m². De locatie van de afschermende voorziening is in figuur 3.1 aangegeven in blauw.

3.3 Reikwijdte inrichting

De grenswaarden van het Activiteitenbesluit zijn van toepassing op (zie ook hoofdstuk 2):

- in de inrichting aanwezige installaties en toestellen;
- in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten;
- op laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting.

De supermarkt komt te beschikken over een eigen parkeerterrein dat tot de inrichting dient te worden gerekend. Geluid vanwege activiteiten met personenauto's en winkelwagens op het eigen parkeerterrein is binnen het onderzoek derhalve beschouwd als direct geluid. Daarnaast zijn binnen het onderzoek de technische installaties van de inrichting, alsmede de bevoorrading van de supermarkt beschouwd.

De woning op het perceel [REDACTED] en de 2 parkeerplaatsen ten behoeve van de woning behoren niet tot de inrichting.

3.4 Representatieve bedrijfsvoering

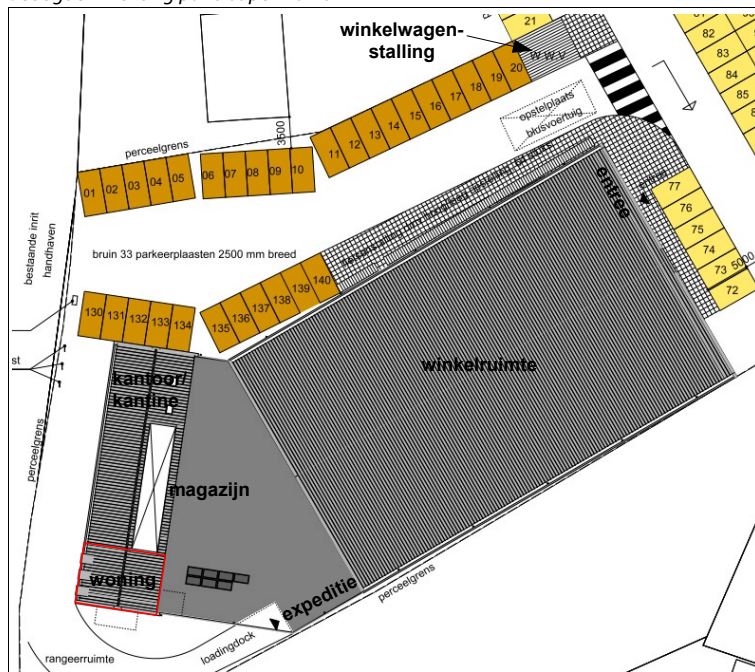
Met betrekking tot de representatieve bedrijfsvoering zijn, conform opgave door de opdrachtgever, de navolgende uitgangspunten gehanteerd.

Representatief dient rekening gehouden te worden met openingstijden van de supermarkt van 08.00 tot 21.00 uur. Buiten deze tijden kunnen in pandig activiteiten plaatsvinden, die akoestisch niet relevant zijn. Tevens kunnen voor 08.00 uur laad- en losactiviteiten plaatsvinden (vanaf 07.00 uur).

Laden en lossen

Laad- en losactiviteiten beperken zich tot de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur). Ter plaatse van de laad- en loslocatie nabij het magazijn (zie figuur 3.2), kunnen in de dagperiode 3 zware vrachtauto's en 3 lichte vrachtauto's de supermarkt bezoeken ten behoeve van de bevoorrading. Laden en lossen van rolcontainers geschiedt handmatig en neemt in totaal ca. 3 uur in beslag.

f3.2 Beoogde inrichting pand supermarket



Technische installaties

Op het dak van het magazijn worden technische installaties geplaatst, onder andere ten behoeve van de koel- en vriesinstallatie (bijvoorbeeld een condensor). Op basis van ervaringsgegevens is voor de technische installaties in totaal een geluidvermogen L_w van 75 dB(A) gehanteerd. Aangehouden is dat deze technische installaties in warme perioden in de dagperiode 100% van de tijd in bedrijf kunnen zijn, in de avondperiode ongeveer 75% van de tijd en in de nachtperiode ongeveer 50% van de tijd.

De compressoren van de koel- en vriesinstallatie worden inpandig opgesteld op trillingdempers in een technische ruimte. Door de inpandige opstelling zijn de compressoren voor het geluid in de omgeving niet relevant.

Parkeren bezoekers

Ter plaatse van het eigen parkeerterrein van de supermarket is rekening gehouden met 1375 bezoekende personenauto's in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) en 125 bezoekende personenauto's in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur), derhalve in totaal 3.000 personenautobewegingen per etmaal. Voor de personenauto's op het parkeerterrein is een rijsnelheid van 20 tot 30 km/uur aangehouden. Daarnaast is rekening gehouden met manoeuvreren/stationair draaien bij het in-/uitparkeren gedurende 15 seconden per auto.

Winkelwagens

Voorts is binnen het onderzoek rekening gehouden met het rijden van winkelwagens op het eigen parkeerterrein gedurende de openingstijd van de supermarket (representatief van 08.00 uur tot 21.00 uur).

Uitgangspunt is dat ca. 75% van de bezoekers per auto gebruik maakt van een winkelwagen. Verder is uitgegaan van geluidarme kunststof winkelwagens, uitgerust met zachte rubberen wielen.

Het rijtraject van de winkelwagens zal op het terrein van de inrichting verlopen over gladde tegels zonder vellingkanten en glad asfalt. Tevens zullen op de mogelijke rijroutes voor winkelwagens geen obstakels aanwezig, zoals (stoep)randen, drempels, of andere relevante oneffenheden.

Op het parkeerterreinen is een stalling aanwezig voor de winkelwagens (locatie aangegeven in figuur 3.2). Binnen het onderzoek is rekening gehouden met piekgeluiden vanuit deze stalling vanwege het (ont-)nestelen van de winkelwagens.

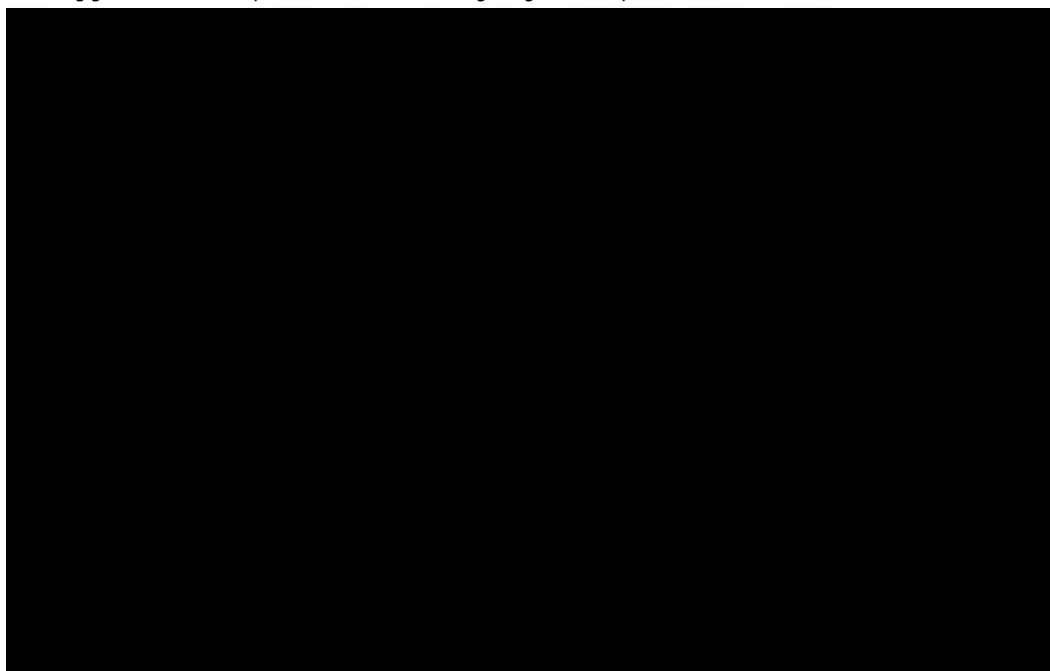
4 Berekeningen, beoordeling en adviezen

4.1 Algemeen

Op basis van de verkregen technische en akoestische gegevens, ervaringsgegevens en de bedrijfsvoering conform paragraaf 3.4 is een akoestisch rekenmodel opgesteld voor de representatieve bedrijfssituatie van de supermarkt.

Met behulp van het rekenmodel zijn in rekenposities gelegen ter plaatse van woningen in de omgeving van de inrichting de te verwachten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ gedurende de dag-, avond- en nachtperiode berekend. Tevens zijn ter plaatse van de woningen de te verwachten maximale geluidniveaus berekend. In figuur 4.1 zijn de gehanteerde rekenposities weergegeven.

f4.1 Situering gehanteerde rekenposities 1 t/m 22 in de omgeving van de supermarkt



Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform de methode II van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" van april 1999 (HMRI 1999), te weten:

- II.2 Geconcentreerde bronmethode;
- II.8 Overdrachtsmodel.

De waarden in de octaafband met middenfrequentie 31,5 Hz zijn niet in de beschouwing genomen aangezien deze niet relevant bleken te zijn.

De rekenhoogte bedraagt in de dagperiode 1,5 m boven plaatselijk maaiveld. In de avond- en nachtperiode is gerekend op 5 m boven plaatselijk maaiveld. Bij de nieuwe woning op het perceel [REDACTED] is zowel in de dag-, avond- als nachtperiode gerekend op 1,5 en 5 m hoogte.

Bij de berekeningen is in de basis rekening gehouden met een akoestisch harde bodem ($B = 0$). Alleen ter plaatse van groenstroken/tuinen van de omliggende woningen is een akoestisch zachte bodem ($B = 1$) gemodelleerd.

4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 4.1 zijn de in de gehanteerde rekenposities berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ in dB(A) gedurende de dag-, avond- en nachtperiode weergegeven voor de representatieve bedrijfssituatie van de supermarkt.

t4.1 Samenvatting rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

positie, zie figuur 4.1		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)		
		dag	avond	nacht
1 t/m 4	[REDACTED]	50	34	<30
5 en 6	[REDACTED]	40	34	31
7, 8 en 9	[REDACTED]	46	42	<30
10 en 11	[REDACTED]	45	48	30
12 t/m 22	[REDACTED]	41	42	<30

Uit tabel 4.1 blijkt dat de gemeentelijke richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) in de dagperiode significant wordt overschreden bij de woning [REDACTED] (positie 1 t/m 4). De richtwaarde van 40 dB(A) in de avondperiode wordt significant overschreden bij de woning [REDACTED] (positie 10/11). De richtwaarde van 35 dB(A) voor de nachtperiode wordt niet overschreden.

Voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in het Activiteitenbesluit grenswaarden opgenomen van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Alleen bij de woning [REDACTED] wordt de grenswaarde van 45 dB(A) in de avondperiode overschreden met ca. 3 dB(A).

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op mogelijk te treffen geluidreducerende maatregelen.

4.3 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus vanwege laden en lossen in de dagperiode zijn in het Activiteitenbesluit uitgezonderd van beoordeling (art. 2.17 lid 1 onder b van het Activiteitenbesluit, zie hoofdstuk 2).

Relevant zijn maximale geluidniveaus vanwege de personenautobewegingen (inclusief sluiten van de portieren) en maximale geluidniveaus vanwege het rijden en stallen van de winkelwagens op het eigen parkeerterrein van de supermarkt. Op basis van geluidmetingen aan deze activiteiten in soortgelijke situaties is voor het rijden van de winkelwagens uitgegaan van een maximaal geluidvermogen L_w van 93 dB(A). Ter plaatse van de stalling van de winkelwagens is uitgegaan van een maximaal geluidvermogen L_w van 103 dB(A) vanwege het (ont)nestelen van de winkelwagens. Voor het sluiten van autoportieren is uitgegaan van een maximaal geluidvermogen van 98 dB(A).

Op basis hiervan worden bij de woning [REDACTED] maximale geluidniveaus berekend van 60 dB(A) in de dagperiode en 71 dB(A) in de avondperiode. Bij de overige woningen blijven de maximale geluidniveaus in de dag- en avondperiode beperkt tot maximaal 63 à 64 dB(A). In de nachtperiode vinden normaliter op het terrein van de supermarkt geen activiteiten plaats die relevante maximale geluidniveaus veroorzaken.

De voor de maximale geluidniveaus te hanteren richt- en grenswaarden bedragen conform het gemeentelijk geluidbeleid en het Activiteitenbesluit respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Alleen bij de woning [REDACTED] treedt in de avondperiode een overschrijding op van de grenswaarde van 65 dB(A).

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op mogelijk te treffen geluidreducerende maatregelen.

4.4 Aanpandige woning [REDACTED]

De woning [REDACTED] is aanpandig gelegen aan het magazijn van de supermarkt. Teneinde in aanpandige woningen te kunnen voldoen aan de relevante grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van respectievelijk 35 en 30 dB(A) in de dag- en avondperiode voor het beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ en van respectievelijk 55 en 50 dB(A) voor het maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ dienen bepaalde lucht- en contactgeluidisolatiewaarden gerealiseerd te worden tussen het magazijn enerzijds en de aangrenzende woning anderzijds.

Uitgaande van de navolgende bouwkundige voorzieningen mag bij een relatief rustige werkwijze in het magazijn en de winkelruimte verwacht worden dat de geluidgrenswaarden van het Activiteitenbesluit in de woning niet zullen worden overschreden:

- ruwe betonvloer magazijn (ten minste 600 kg/m²) voorzien van een zwevende dekvloer, opgebouwd uit ten minste 30 mm steenwol, met een dynamische stijfheid van <20 MN/m³ en een dekvloer van ten minste 100 mm. Bij voorkeur wordt deze vloer ook gehanteerd in de winkelruimte;
- zwevende dekvloer rondom vrijhouden (middels kantstrook) van opgaande constructies en voorkomen contactbruggen ter plaatse van dorpels, plinten, doorvoeringen, o.d.;
- vloer magazijn en winkelruimte voorzien van gladde afwerking;
- geluidabsorberend plafond toepassen in magazijn ($\alpha_w \geq 0,8$);



- wanden tussen magazijn en woning uitvoeren als ankerloze spouwmuur met spouwbladen uit kalkzandsteen (dikte ten minste 150 mm, maar bij voorkeur 214 mm), spouw (dikte ≥ 50 mm) voorzien van mineraalwol isolatie;
- begane grond vloer woning ten minste 600 kg/m^2 ;
- binnen- en buitenblad gevel tussen woning en magazijn dilateren.

5 Voorzieningen

Ter plaatse van de woning [REDACTED] (positie 1 t/m 4) wordt het beoordelingsniveau in de dagperiode bepaald door bevoorradingsverkeer dat langs de woning naar de laad- en loslocatie van de supermarkt rijdt. Er zijn geen reële bron- of overdrachtsmaatregelen te treffen. De woning wordt, net als de supermarkt, nieuw gerealiseerd. In principe is het mogelijk de woning uit te voeren met een betere geluidwering dan gangbaar. Overigens wordt alleen de richtwaarde van 45 dB(A) voor de dagperiode overschreden, de grenswaarden conform het Activiteitenbesluit worden niet overschreden bij de woning [REDACTED].

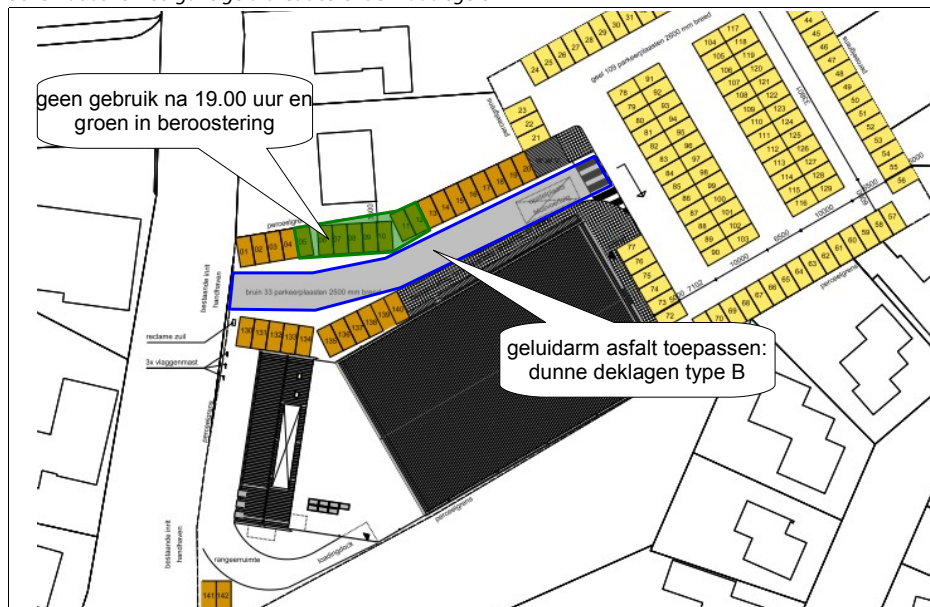
Uit voorgaand hoofdstuk blijkt dat in de avondperiode bij de woning [REDACTED] (positie 10/11) overschrijdingen berekend worden van de grenswaarden voor zowel de beoordelingsniveaus als de maximale geluidniveaus. Maatgevend voor de overschrijding van de grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is het verkeer over de (toegangs)weg naar het parkeerterrein achter de supermarkt. De overschrijding van de grenswaarde voor het maximale geluidniveau wordt veroorzaakt door het in de avondperiode (na 19.00 uur) dichtslaan van portieren op de parkeerplaatsen nabij de woning [REDACTED].

Na overleg is de opdrachtgever voornemens maatregelen te treffen ter reductie van de geluidniveaus bij de woning [REDACTED]. Deze maatregelen bestaan uit:

- het toepassen van geluidarm asfalt op de (toegangs)weg naar het achterterrein. Uitgegaan dient te worden van dunne deklagen type B volgens CROW. Bij de berekeningen is op basis van infoblad 965 "Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/uur" van CROW uitgegaan van een geluidreductie van 2 dB(A);
- het aanbrengen van groen in beroosting op een aantal parkeerplaatsen nabij de woning [REDACTED];
- het buiten gebruik stellen van een aantal parkeerplaatsen nabij de woning [REDACTED] in de avondperiode (na 19.00 uur). In de dagperiode (tot 19.00 uur) kunnen deze parkeerplaatsen overigens gewoon gebruikt worden.

In figuur 5.1 zijn de maatregelen schematisch weergegeven.

f5.1 Schematische weergave geluidreducerende maatregelen



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 5.1 zijn de in de gehanteerde rekenposities berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ in dB(A) gedurende de dag-, avond- en nachtperiode weergegeven voor de situatie inclusief voorzieningen.

t5.1 Samenvatting rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus na voorzieningen

positie, zie figuur 4.1		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)		
		dag	avond	nacht
1 t/m 4		50	32	<30
5 en 6		40	34	31
7, 8 en 9		44	40	<30
10 en 11		42	45	30
12 t/m 22		41	42	<30

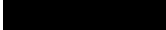
In bijlage 1 zijn de invoergegevens en rekenresultaten van het rekenmodel opgenomen.

De voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus te hanteren grenswaarden bedragen conform het Activiteitenbesluit respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Uit tabel 5.1 blijkt dat deze waarden na het treffen van de beschreven voorzieningen niet meer worden overschreden bij de woning [redacted]. De gemeentelijke richtwaarde van 40 dB(A) in de avondperiode is niet met gangbare voorzieningen te realiseren bij de woning.

Maximale geluidniveaus

In tabel 5.2 zijn de vanwege de supermarkt bij de relevante woningen berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} in dB(A) gedurende de dag-, avond- en nachtperiode weergegeven voor de representatieve bedrijfssituatie inclusief voorzieningen. De in de dagperiode weergegeven maximale geluidniveaus zijn afkomstig van activiteiten anders dan laad- en losactiviteiten. In de nachtperiode vinden normaliter geen activiteiten plaats op het terrein van de supermarkt die relevante maximale geluidniveaus veroorzaken.

t5.2 Overzicht rekenresultaten maximale geluidniveaus na voorzieningen (exclusief laden en lossen in de dagperiode)

positie, zie figuur 4.1		maximaal geluidniveau in dB(A)		
		dag	avond	nacht
1 t/m 4		60	60	<60
5 en 6		49	52	<60
7, 8 en 9		63	63	<60
10 en 11		59	65	<60
12 t/m 22		59	64	<60

In bijlage 2 zijn de invoergegevens en rekenresultaten van het rekenmodel opgenomen.

De voor de maximale geluidniveaus te hanteren richt- en grenswaarden bedragen conform het gemeentelijk geluidbeleid en het Activiteitenbesluit respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Uit tabel 5.2 blijkt dat de grenswaarden conform het Activiteitenbesluit na het treffen van de beschreven voorzieningen niet meer worden overschreden bij de woningen in de omgeving van de supermarkt.

6 Conclusie

Op grond van de berekeningen en de gehanteerde uitgangspunten kan met betrekking tot de geprojecteerde supermarkt aan [REDACTED] geconcludeerd worden,

- dat het wenselijk is geluidreducerende voorzieningen te treffen ter reductie van de geluidniveaus bij de woningen [REDACTED] in de vorm van het toepassen van geluidarm asfalt op de (toegangs)weg langs de supermarkt en groen in beroostering op een aantal parkeerplaatsen nabij de woning [REDACTED]. Deze parkeerplaatsen dienen bovendien in de avondperiode (na 19:00 uur) buiten gebruik te worden genomen;
- dat de richtwaarden voor de beoordelingsniveaus zoals opgenomen in het gemeentelijk geluidbeleid na het treffen van voornoemde maatregelen alleen bij de woningen [REDACTED] nog significant worden overschreden. De woning [REDACTED] wordt, net als de supermarkt, nieuw gerealiseerd. In principe is het mogelijk de woning uit te voeren met een betere geluidwering dan gebruikelijk. Ten behoeve van de woning [REDACTED] zijn geen reële aanvullende geluidreducerende voorzieningen te treffen;
- dat de grenswaarden voor de beoordelingsniveaus conform het Activiteitenbesluit van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode niet worden overschreden wanneer uitgegaan wordt van de aangegeven voorzieningen;
- dat uitgaande van de aangegeven voorzieningen eveneens de in het Activiteitenbesluit voor de maximale geluidniveaus opgenomen grenswaarden niet worden overschreden;
- dat aanvullend voorzieningen getroffen worden ter reductie van intern (constructie)geluid tussen de supermarkt en de woning [REDACTED] gelegen aangrenzend aan het magazijn van de supermarkt. Uitgaande van de in het rapport beschreven bouwkundige voorzieningen mag, uitgaande van een rustige werkwijze in de supermarkt, verwacht worden dat zal worden voldaan aan de in het Activiteitenbesluit voor aanpandig gelegen woningen opgenomen geluideisen.

Dit rapport bevat 19 pagina's en 2 bijlagen

**Bijlage 1 Rekenmodel
beoordelingsniveau
voorzieningen**



Bijlage 1 Model beoordelingsniveau voorzieningen



Invoergegevens

Model: Beoordelingsniveau voorzieningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl.	1k
01	gebouw	167902,32	364008,68	5,00	0,00	0 dB		0,80
02	gebouw	167934,45	364009,87	5,00	0,00	0 dB		0,80
03	gebouw	167911,53	364007,62	5,00	0,00	0 dB		0,80
04	gebouw	167858,78	363957,25	7,00	0,00	0 dB		0,80
05	gebouw	167850,56	363972,82	3,00	0,00	0 dB		0,80
06	gebouw	167865,03	363974,79	6,00	0,00	0 dB		0,80
07	gebouw	167865,74	363988,26	3,00	0,00	0 dB		0,80
08	gebouw	167870,83	363994,10	6,00	0,00	0 dB		0,80
09	gebouw	167862,57	364008,12	3,00	0,00	0 dB		0,80
10	gebouw	167882,89	364030,95	6,00	0,00	0 dB		0,80
11	gebouw	167879,25	364015,05	3,00	0,00	0 dB		0,80
12	gebouw	167884,71	364044,50	5,50	0,00	0 dB		0,80
13	gebouw	167873,76	364047,52	3,00	0,00	0 dB		0,80
14	gebouw	167878,16	364096,12	8,00	0,00	0 dB		0,80
15	gebouw	167865,97	364095,80	3,00	0,00	0 dB		0,80
16	gebouw	167866,70	364106,12	3,00	0,00	0 dB		0,80
17	gebouw	167877,47	364109,43	8,00	0,00	0 dB		0,80
18	gebouw	167866,24	364109,05	3,00	0,00	0 dB		0,80
19	gebouw	167926,31	364062,90	5,50	0,00	0 dB		0,80
20	gebouw	167915,49	364091,49	5,50	0,00	0 dB		0,80
21	gebouw	167932,10	364085,44	3,00	0,00	0 dB		0,80
22	gebouw	167915,17	364097,30	6,00	0,00	0 dB		0,80
23	gebouw	167913,20	364122,38	6,00	0,00	0 dB		0,80
24	gebouw	167928,96	364072,94	3,00	0,00	0 dB		0,80
25	gebouw	167935,04	364096,97	3,00	0,00	0 dB		0,80
26	gebouw	167944,48	364101,91	3,00	0,00	0 dB		0,80
27	gebouw	167930,28	364110,05	3,00	0,00	0 dB		0,80
28	gebouw	167927,44	364135,99	3,50	0,00	0 dB		0,80
29	gebouw	167988,71	364154,27	6,00	0,00	0 dB		0,80
30	gebouw	167984,46	364159,90	3,00	0,00	0 dB		0,80
31	gebouw	167985,21	364144,53	6,00	0,00	0 dB		0,80
32	gebouw	167987,15	364122,10	3,00	0,00	0 dB		0,80
33	gebouw	168007,04	364119,87	7,00	0,00	0 dB		0,80
34	gebouw	167997,60	364130,64	4,00	0,00	0 dB		0,80
35	gebouw	168010,54	364114,31	7,00	0,00	0 dB		0,80
36	gebouw	167996,61	364103,57	3,00	0,00	0 dB		0,80
37	gebouw	168029,64	364103,79	6,00	0,00	0 dB		0,80
38	gebouw	168007,10	364085,28	3,00	0,00	0 dB		0,80
39	gebouw	168025,48	364082,92	3,00	0,00	0 dB		0,80
40	gebouw	168035,61	364072,91	6,00	0,00	0 dB		0,80
41	gebouw	168038,46	364051,67	6,00	0,00	0 dB		0,80
42	gebouw	168044,92	364064,85	6,00	0,00	0 dB		0,80
43	gebouw	168030,47	364068,74	3,00	0,00	0 dB		0,80
44	gebouw	168016,35	364069,07	3,00	0,00	0 dB		0,80
45	gebouw	168025,52	364040,44	7,00	0,00	0 dB		0,80
46	gebouw	168019,57	364040,08	3,00	0,00	0 dB		0,80
47	gebouw	168004,23	364035,78	7,00	0,00	0 dB		0,80
48	gebouw	168011,26	364045,47	3,00	0,00	0 dB		0,80
49	gebouw	168009,82	364026,91	3,00	0,00	0 dB		0,80
50	gebouw	167993,67	364017,11	7,00	0,00	0 dB		0,80
51	gebouw	167988,82	364026,00	4,00	0,00	0 dB		0,80
52	gebouw	167995,96	363999,14	7,00	0,00	0 dB		0,80
53	gebouw	167988,59	364012,49	4,00	0,00	0 dB		0,80
54	gebouw	167978,86	363988,58	7,00	0,00	0 dB		0,80
55	gebouw	167976,07	364002,44	4,00	0,00	0 dB		0,80
56	gebouw	167965,42	363977,16	4,00	0,00	0 dB		0,80
57	gebouw	167906,92	363966,44	5,50	0,00	0 dB		0,80
58	gebouw	167913,79	363998,16	4,00	0,00	0 dB		0,80
59	gebouw	167916,65	363964,66	4,00	0,00	0 dB		0,80
60	gebouw	167933,87	363964,04	3,00	0,00	0 dB		0,80
61	gebouw	167922,72	363947,40	5,50	0,00	0 dB		0,80



Invoergegevens

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
70	gebouw nok	167911,44	364037,26	10,00	0,00	0 dB	0,00	0,00
71	gebouw nok	167926,92	364023,17	8,00	0,00	0 dB	0,00	0,00
73	gebouw daklijn	167912,48	364014,32	--	0,00	0 dB	0,00	0,80
74	gebouw daklijn	167911,45	364007,39	--	0,00	0 dB	0,00	0,00
75	scherm	167910,09	364057,91	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80

Bijlage 1 Model beoordelingsniveau voorzieningen



Invoergegevens

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
B=1	groen	167902,92	364056,77	226,26	1,00
B=1	groen	167939,10	364089,03	68,56	1,00
B=1	groen	167974,95	364121,50	405,50	1,00
B=1	groen	167996,57	364103,11	217,17	1,00
B=1	groen	168007,09	364085,01	186,32	1,00
B=1	groen	168019,13	364077,37	85,24	1,00
B=1	groen	168023,05	364064,52	49,68	1,00
B=1	groen	168014,30	364057,87	32,55	1,00
B=1	groen	168010,69	364048,16	185,68	1,00
B=1	groen	167992,20	364034,88	43,10	1,00
B=1	groen	167976,88	364003,04	64,32	1,00
B=1	groen	167941,03	364012,46	1239,33	1,00
B=1	groen	167915,35	363991,49	465,27	1,00
B=1	groen	167873,77	364002,71	70,81	0,00
B=1	groen	167867,72	363981,09	51,37	0,00
B=1		167912,45	364058,32	129,27	1,00

Bijlage 1 Model beoordelingsniveau voorzieningen



Invoergegevens

Model: Beoordelingsniveau voorzieningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid
01	zware vrachtauto	167896,94	364015,33	1,00	0,00	6	--	--	5
02	lichte vrachtauto	167917,12	364002,75	1,00	0,00	6	--	--	5
03	personenauto	167964,74	364068,54	0,75	0,00	2750	250	--	30
04	personenauto	167964,93	364068,15	0,75	0,00	1375	125	--	20
05	personenauto	167960,56	364082,62	0,75	0,00	1375	125	--	20
06	personenauto	167981,74	364048,68	0,75	0,00	950	80	--	20
07	personenauto	167975,20	364090,73	0,75	0,00	950	80	--	20
08	personenauto	167975,72	364090,92	0,75	0,00	475	40	--	20
09	winkelwagens	167963,54	364056,69	1,00	0,00	1050	95	--	4
10	winkelwagens	167957,83	364072,05	1,00	0,00	750	60	--	4
11	winkelwagens	167957,53	364072,66	1,00	0,00	150	15	--	4
12	winkelwagens	167958,24	364070,78	1,00	0,00	150	20	--	4
13	winkelwagens	167935,21	364056,61	1,00	0,00	50	5	--	4

Bijlage 1 Model beoordelingsniveau voorzieningen



Invoergegevens

Model: Beoordelingsniveau voorzieningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	78,00	82,00	87,00	92,00	96,00	94,00	87,00	77,00	99,71
02	75,00	79,00	84,00	89,00	93,00	91,00	84,00	74,00	96,71
03	63,00	70,00	75,00	81,00	83,00	82,00	76,00	66,00	87,57
04	63,00	70,00	75,00	81,00	83,00	82,00	76,00	66,00	87,57
05	63,00	70,00	75,00	81,00	83,00	82,00	76,00	66,00	87,57
06	63,00	70,00	75,00	81,00	83,00	82,00	76,00	66,00	87,57
07	63,00	70,00	75,00	81,00	83,00	82,00	76,00	66,00	87,57
08	63,00	70,00	75,00	81,00	83,00	82,00	76,00	66,00	87,57
09	55,00	58,00	62,00	67,00	71,00	73,00	69,00	61,00	76,93
10	55,00	58,00	62,00	67,00	71,00	73,00	69,00	61,00	76,93
11	55,00	58,00	62,00	67,00	71,00	73,00	69,00	61,00	76,93
12	55,00	58,00	62,00	67,00	71,00	73,00	69,00	61,00	76,93
13	55,00	58,00	62,00	67,00	71,00	73,00	69,00	61,00	76,93

Bijlage 1 Model beoordelingsniveau voorzieningen



Invoergegevens

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	GeenRefl.
11	laden en lossen	167923,99	364006,26	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee
12	technische installaties (condensor)	167911,68	364022,17	6,50	0,00	0,00	360,00	Nee
15	auto stationair/manoeuvr.	167976,67	364047,64	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
16	auto stationair/manoeuvr.	167973,17	364054,12	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
17	auto stationair/manoeuvr.	167979,26	364056,14	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
18	auto stationair/manoeuvr.	167975,44	364062,88	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
19	auto stationair/manoeuvr.	167971,59	364069,53	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
20	auto stationair/manoeuvr.	167968,26	364076,36	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
21	auto stationair/manoeuvr.	167954,25	364077,06	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
22	auto stationair/manoeuvr.	167956,36	364084,07	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
23	auto stationair/manoeuvr.	167963,71	364088,09	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
24	auto stationair/manoeuvr.	167970,28	364091,75	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
25	auto stationair/manoeuvr.	167976,42	364082,14	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
26	auto stationair/manoeuvr.	167980,21	364075,84	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
27	auto stationair/manoeuvr.	167984,30	364068,43	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
28	auto stationair/manoeuvr.	167988,72	364061,34	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
29	auto stationair/manoeuvr.	167982,73	364045,42	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
30	auto stationair/manoeuvr.	167989,51	364049,36	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
31	auto stationair/manoeuvr.	167996,28	364052,98	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
32	auto stationair/manoeuvr.	167994,39	364064,17	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
33	auto stationair/manoeuvr.	167990,14	364070,79	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
34	auto stationair/manoeuvr.	167985,41	364078,83	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
35	auto stationair/manoeuvr.	167981,94	364084,82	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
36	auto stationair/manoeuvr.	167981,94	364098,22	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
37	auto stationair/manoeuvr.	167992,34	364087,97	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
38	auto stationair/manoeuvr.	168000,85	364073,31	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
39	auto stationair/manoeuvr.	168005,74	364058,81	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
40	auto stationair/manoeuvr.	168009,21	364070,48	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
41	auto stationair/manoeuvr.	168002,11	364082,93	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
42	auto stationair/manoeuvr.	167994,39	364095,85	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
43	auto stationair/manoeuvr.	167949,32	364064,65	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
44	auto stationair/manoeuvr.	167937,97	364059,44	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
45	auto stationair/manoeuvr.	167922,68	364054,09	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
46	auto stationair/manoeuvr.	167909,76	364052,83	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
47	auto stationair/manoeuvr.	167909,60	364042,74	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
48	auto stationair/manoeuvr.	167922,99	364044,47	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee

Bijlage 1 Model beoordelingsniveau voorzieningen



Invoergegevens

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

Naam	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
11	25,003	--	--	63,00	72,00	76,00	81,00	80,00	77,00	75,00	67,00	85,69
12	100,000	74,989	50,003	54,00	63,00	69,00	70,00	69,00	65,00	59,00	47,00	75,07
15	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
16	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
17	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
18	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
19	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
20	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
21	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
22	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
23	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
24	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
25	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
26	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
27	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
28	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
29	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
30	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
31	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
32	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
33	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
34	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
35	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
36	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
37	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
38	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
39	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
40	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
41	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
42	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
43	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
44	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
45	1,416	--	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
46	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
47	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57
48	1,416	0,400	--	57,00	64,00	69,00	75,00	77,00	76,00	70,00	60,00	81,57

Bijlage 1 Model beoordelingsniveau voorzieningen



Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Beoordelingsniveau voorzieningen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	woning plan	1,50	50,2	30,4	28,4	50,2	81,2
01_B	woning plan	5,00	49,7	25,1	22,1	49,7	80,2
02_A	woning plan	1,50	50,5	29,5	27,5	50,5	82,2
02_B	woning plan	5,00	49,5	23,3	20,0	49,5	81,0
03_A	woning plan	1,50	50,4	29,0	19,7	50,4	83,0
03_B	woning plan	5,00	48,6	31,2	22,5	48,6	80,9
04_A	woning plan	1,50	47,9	30,3	21,6	47,9	80,3
04_B	woning plan	5,00	46,8	32,2	23,6	46,8	78,8
05_A	woning	1,50	40,3	26,0	23,1	40,3	68,4
05_B	woning	5,00	48,2	30,3	22,9	48,2	77,9
06_A	woning	1,50	37,3	29,9	27,8	37,8	65,0
06_B	woning	5,00	43,8	33,8	31,3	43,8	74,6
07_A	woning	1,50	40,7	26,6	13,1	40,7	71,1
07_B	woning	5,00	42,8	29,2	13,5	42,8	71,1
08_A	woning	1,50	42,4	33,7	19,0	42,4	72,7
08_B	woning	5,00	43,8	35,9	15,8	43,8	72,6
09_A	woning	1,50	44,4	38,5	14,2	44,4	67,4
09_B	woning	5,00	45,8	39,9	14,7	45,8	67,6
10_A	woning	1,50	42,1	36,8	26,0	42,1	56,3
10_B	woning	5,00	50,4	44,9	29,6	50,4	63,6
11_A	woning	1,50	42,1	36,6	18,2	42,1	57,5
11_B	woning	5,00	49,4	43,8	20,3	49,4	62,7
12_A	woning	1,50	40,6	34,9	9,5	40,6	57,9
12_B	woning	5,00	47,2	41,5	19,0	47,2	61,3
13_A	woning	1,50	38,7	33,0	15,3	38,7	56,2
13_B	woning	5,00	44,0	38,3	18,6	44,0	59,6
14_A	woning	1,50	39,4	33,7	15,5	39,4	57,1
14_B	woning	5,00	45,3	39,5	18,9	45,3	60,9
15_A	woning	1,50	38,2	32,5	15,7	38,2	56,3
15_B	woning	5,00	45,6	39,9	19,0	45,6	61,5
16_A	woning	1,50	37,9	32,2	14,7	37,9	55,7
16_B	woning	5,00	43,9	38,2	19,6	43,9	59,9
17_A	woning	1,50	37,1	31,4	12,7	37,1	54,9
17_B	woning	5,00	44,8	39,1	14,7	44,8	60,7
18_A	woning	1,50	36,3	30,5	1,6	36,3	54,4
18_B	woning	5,00	46,0	40,2	15,3	46,0	61,8
19_A	woning	1,50	38,3	32,5	0,4	38,3	56,1
20_A	woning	1,50	40,7	34,9	14,9	40,7	58,0
20_B	woning	5,00	47,7	41,9	17,6	47,7	63,2
21_A	woning	1,50	31,6	25,8	3,2	31,6	51,2
21_B	woning	5,00	45,7	40,0	12,6	45,7	60,9
22_A	woning	1,50	40,2	34,4	13,2	40,2	57,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 1 Model beoordelingsniveau voorzieningen



Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Beoordelingsniveau voorzieningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - woning plan
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	woning plan	1,50	50,5	29,5	27,5	50,5	82,2
01	zware vrachtauto	1,00	47,6	--	--	47,6	80,9
02	lichte vrachtauto	1,00	45,0	--	--	45,0	76,2
11	laden en lossen	1,00	43,2	--	--	43,2	49,2
12	technische installaties (condensor)	6,50	30,5	29,3	27,5	37,5	30,5
03	personenauto	0,75	21,5	15,8	--	21,5	35,5
08	personenauto	0,75	9,9	3,9	--	9,9	31,3
05	personenauto	0,75	8,0	2,4	--	8,0	24,7
04	personenauto	0,75	6,9	1,2	--	6,9	23,2
10	winkelwagens	1,00	6,3	0,1	--	6,3	18,1
07	personenauto	0,75	6,1	0,1	--	6,1	24,9
12	winkelwagens	1,00	3,0	-1,0	--	4,0	21,6
13	winkelwagens	1,00	3,3	-2,0	--	3,3	25,4
48	auto stationair/manoeuvr.	0,75	3,2	-2,3	--	3,2	23,9
06	personenauto	0,75	2,1	-3,9	--	2,1	21,2
45	auto stationair/manoeuvr.	0,75	1,2	--	--	1,2	22,4
46	auto stationair/manoeuvr.	0,75	1,1	-4,4	--	1,1	22,0
11	winkelwagens	1,00	1,0	-4,2	--	1,0	20,1
09	winkelwagens	1,00	0,9	-4,7	--	0,9	12,6
44	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-1,2	-6,7	--	-1,2	20,4
47	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-2,7	-8,2	--	-2,7	17,6
43	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-4,2	-9,7	--	-4,2	17,7
23	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-6,2	-11,7	--	-6,2	16,2
20	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-6,5	-12,0	--	-6,5	15,8
24	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-6,6	-12,1	--	-6,6	15,8
36	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-6,7	-12,2	--	-6,7	15,8
30	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-7,5	-13,0	--	-7,5	14,8
31	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-7,6	-13,1	--	-7,6	14,8
26	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-7,6	-13,1	--	-7,6	14,8
27	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-7,6	-13,1	--	-7,6	14,8
39	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-7,7	-13,2	--	-7,7	14,8
34	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-7,9	-13,3	--	-7,9	14,6
33	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-7,9	-13,4	--	-7,9	14,5
38	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,3	-13,8	--	-8,3	14,2
41	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,3	-13,8	--	-8,3	14,2
40	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,5	-14,0	--	-8,5	14,0
37	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,6	-14,1	--	-8,6	14,0
18	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,6	-14,1	--	-8,6	13,6
42	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,7	-14,1	--	-8,7	13,9
22	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-9,0	-14,5	--	-9,0	13,3
28	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-9,2	-14,7	--	-9,2	13,2
19	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-9,3	-14,8	--	-9,3	13,0
25	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-9,4	-14,9	--	-9,4	13,0
32	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-9,7	-15,2	--	-9,7	12,8
35	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-9,9	-15,4	--	-9,9	12,6
21	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-10,1	-15,6	--	-10,1	12,1
16	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-10,9	-16,4	--	-10,9	11,2
17	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-12,6	-18,1	--	-12,6	9,6
15	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-12,8	-18,3	--	-12,8	9,3
29	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-15,7	-21,2	--	-15,7	6,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

17-11-2017 18:03:32

Bijlage 1 Model beoordelingsniveau voorzieningen



Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Beoordelingsniveau voorzieningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - woning plan
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_B	woning plan	5,00	49,5	23,3	20,0	49,5	81,0
01	zware vrachtauto	1,00	46,4	--	--	46,4	79,8
02	lichte vrachtauto	1,00	43,5	--	--	43,5	74,8
11	laden en lossen	1,00	43,5	--	--	43,5	49,5
12	technische installaties (condensor)	6,50	23,0	21,8	20,0	30,0	23,0
03	personenauto	0,75	21,6	16,0	--	21,6	33,2
05	personenauto	0,75	11,9	6,3	--	11,9	26,7
04	personenauto	0,75	11,6	6,0	--	11,6	25,9
08	personenauto	0,75	11,0	5,1	--	11,0	30,9
07	personenauto	0,75	9,0	3,0	--	9,0	26,0
10	winkelwagens	1,00	8,6	2,4	--	8,6	18,5
12	winkelwagens	1,00	4,4	0,4	--	5,4	20,4
09	winkelwagens	1,00	5,2	-0,5	--	5,2	14,7
06	personenauto	0,75	4,5	-1,5	--	4,5	21,8
48	auto stationair/manoeuvr.	0,75	4,4	-1,1	--	4,4	22,9
13	winkelwagens	1,00	3,5	-1,7	--	3,5	23,5
11	winkelwagens	1,00	2,9	-2,4	--	2,9	20,2
45	auto stationair/manoeuvr.	0,75	1,7	--	--	1,7	20,2
46	auto stationair/manoeuvr.	0,75	0,9	-4,6	--	0,9	19,4
44	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-0,5	-6,0	--	-0,5	18,3
43	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-1,9	-7,4	--	-1,9	17,6
20	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-2,5	-8,0	--	-2,5	17,9
22	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-3,9	-9,3	--	-3,9	16,5
21	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-4,0	-9,5	--	-4,0	16,1
18	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-4,2	-9,7	--	-4,2	16,1
23	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-4,2	-9,7	--	-4,2	16,4
36	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-4,4	-9,9	--	-4,4	16,7
16	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-4,5	-10,0	--	-4,5	15,5
19	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-4,6	-10,1	--	-4,6	15,7
24	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-4,9	-10,4	--	-4,9	15,9
31	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-5,7	-11,2	--	-5,7	15,0
30	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-5,7	-11,2	--	-5,7	14,7
27	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-6,0	-11,5	--	-6,0	14,6
26	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-6,0	-11,5	--	-6,0	14,6
34	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-6,4	-11,9	--	-6,4	14,4
33	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-6,5	-11,9	--	-6,5	14,3
39	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-6,7	-12,2	--	-6,7	14,2
15	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-7,5	-13,0	--	-7,5	12,5
17	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-7,5	-13,0	--	-7,5	12,7
38	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,0	-13,5	--	-8,0	13,0
41	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,0	-13,5	--	-8,0	13,2
28	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,4	-13,9	--	-8,4	12,2
40	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,4	-13,9	--	-8,4	12,7
37	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,4	-13,9	--	-8,4	12,7
42	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,5	-14,0	--	-8,5	12,7
25	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,7	-14,2	--	-8,7	12,0
47	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-8,8	-14,3	--	-8,8	9,7
32	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-9,1	-14,6	--	-9,1	11,7
35	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-9,3	-14,8	--	-9,3	11,5
29	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-10,5	-16,0	--	-10,5	9,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

17-11-2017 18:03:32

Bijlage 1 Model beoordelingsniveau voorzieningen



Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Beoordelingsniveau voorzieningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_A - woning
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
10_A	woning	1,50	42,1	36,8	26,0	42,1	56,3
03	personenauto	0,75	41,0	35,3	--	41,0	52,6
12	technische installaties (condensor)	6,50	29,0	27,8	26,0	36,0	29,0
08	personenauto	0,75	26,1	20,2	--	26,1	47,0
12	winkelwagens	1,00	24,4	20,4	--	25,4	40,4
04	personenauto	0,75	24,8	19,1	--	24,8	40,1
10	winkelwagens	1,00	24,7	18,5	--	24,7	35,5
07	personenauto	0,75	24,2	18,2	--	24,2	41,9
13	winkelwagens	1,00	22,9	17,7	--	22,9	42,8
45	auto stationair/manoeuvr.	0,75	22,1	--	--	22,1	40,6
05	personenauto	0,75	21,9	16,3	--	21,9	37,4
09	winkelwagens	1,00	21,1	15,5	--	21,1	31,3
47	auto stationair/manoeuvr.	0,75	20,5	15,0	--	20,5	39,2
48	auto stationair/manoeuvr.	0,75	20,4	14,9	--	20,4	38,9
46	auto stationair/manoeuvr.	0,75	19,7	14,2	--	19,7	38,2
11	winkelwagens	1,00	19,0	13,8	--	19,0	37,3
44	auto stationair/manoeuvr.	0,75	18,9	13,4	--	18,9	37,4
43	auto stationair/manoeuvr.	0,75	17,0	11,5	--	17,0	36,4
06	personenauto	0,75	14,7	8,7	--	14,7	33,3
21	auto stationair/manoeuvr.	0,75	11,5	6,0	--	11,5	31,8
24	auto stationair/manoeuvr.	0,75	11,4	5,9	--	11,4	32,9
23	auto stationair/manoeuvr.	0,75	11,3	5,8	--	11,3	32,5
22	auto stationair/manoeuvr.	0,75	11,2	5,7	--	11,2	31,9
36	auto stationair/manoeuvr.	0,75	10,6	5,1	--	10,6	32,5
27	auto stationair/manoeuvr.	0,75	10,1	4,6	--	10,1	31,8
18	auto stationair/manoeuvr.	0,75	10,1	4,6	--	10,1	31,5
40	auto stationair/manoeuvr.	0,75	9,6	4,2	--	9,6	31,9
01	zware vrachtauto	1,00	9,6	--	--	9,6	45,8
39	auto stationair/manoeuvr.	0,75	9,2	3,7	--	9,2	31,3
33	auto stationair/manoeuvr.	0,75	9,1	3,6	--	9,1	31,0
20	auto stationair/manoeuvr.	0,75	9,1	3,6	--	9,1	30,2
28	auto stationair/manoeuvr.	0,75	9,1	3,6	--	9,1	30,9
38	auto stationair/manoeuvr.	0,75	8,5	3,0	--	8,5	30,6
32	auto stationair/manoeuvr.	0,75	8,5	3,0	--	8,5	30,4
19	auto stationair/manoeuvr.	0,75	7,8	2,3	--	7,8	29,1
26	auto stationair/manoeuvr.	0,75	7,0	1,6	--	7,0	28,7
11	laden en lossen	1,00	6,8	--	--	6,8	15,6
25	auto stationair/manoeuvr.	0,75	6,0	0,5	--	6,0	27,5
02	lichte vrachtauto	1,00	5,8	--	--	5,8	39,9
41	auto stationair/manoeuvr.	0,75	5,8	0,3	--	5,8	27,9
34	auto stationair/manoeuvr.	0,75	5,4	-0,1	--	5,4	27,2
35	auto stationair/manoeuvr.	0,75	5,2	-0,3	--	5,2	26,9
37	auto stationair/manoeuvr.	0,75	3,6	-1,9	--	3,6	25,6
31	auto stationair/manoeuvr.	0,75	3,4	-2,1	--	3,4	25,4
17	auto stationair/manoeuvr.	0,75	3,1	-2,4	--	3,1	24,7
30	auto stationair/manoeuvr.	0,75	3,0	-2,5	--	3,0	24,8
42	auto stationair/manoeuvr.	0,75	2,3	-3,2	--	2,3	24,4
29	auto stationair/manoeuvr.	0,75	0,6	-4,9	--	0,6	22,3
15	auto stationair/manoeuvr.	0,75	0,4	-5,1	--	0,4	22,0
16	auto stationair/manoeuvr.	0,75	-4,2	-9,7	--	-4,2	17,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

17-11-2017 18:03:32

Bijlage 1 Model beoordelingsniveau voorzieningen



Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Beoordelingsniveau voorzieningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_B - woning
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
10_B	woning	5,00	50,4	44,9	29,6	50,4	63,6
03	personenauto	0,75	49,6	44,0	--	49,6	61,0
12	technische installaties (condensor)	6,50	32,6	31,4	29,6	39,6	32,6
12	winkelwagens	1,00	33,2	29,2	--	34,2	48,7
04	personenauto	0,75	32,9	27,3	--	32,9	45,5
45	auto stationair/manoeuvr.	0,75	32,4	--	--	32,4	50,9
13	winkelwagens	1,00	32,2	27,0	--	32,2	52,1
05	personenauto	0,75	31,3	25,7	--	31,3	44,3
10	winkelwagens	1,00	30,2	24,0	--	30,2	38,5
08	personenauto	0,75	30,2	24,2	--	30,2	48,7
07	personenauto	0,75	29,6	23,7	--	29,6	44,5
09	winkelwagens	1,00	29,3	23,7	--	29,3	37,5
46	auto stationair/manoeuvr.	0,75	29,0	23,5	--	29,0	47,5
48	auto stationair/manoeuvr.	0,75	28,8	23,3	--	28,8	47,3
44	auto stationair/manoeuvr.	0,75	28,3	22,8	--	28,3	46,8
47	auto stationair/manoeuvr.	0,75	28,2	22,7	--	28,2	46,7
43	auto stationair/manoeuvr.	0,75	25,9	20,4	--	25,9	44,4
11	winkelwagens	1,00	23,4	18,2	--	23,4	39,2
06	personenauto	0,75	19,2	13,2	--	19,2	35,2
18	auto stationair/manoeuvr.	0,75	19,0	13,6	--	19,0	37,5
20	auto stationair/manoeuvr.	0,75	18,5	13,0	--	18,5	37,0
21	auto stationair/manoeuvr.	0,75	18,4	12,9	--	18,4	36,9
01	zware vrachtauto	1,00	18,2	--	--	18,2	51,7
22	auto stationair/manoeuvr.	0,75	17,6	12,2	--	17,6	36,1
23	auto stationair/manoeuvr.	0,75	17,0	11,5	--	17,0	35,5
11	laden en lossen	1,00	16,8	--	--	16,8	22,9
28	auto stationair/manoeuvr.	0,75	16,7	11,2	--	16,7	35,8
24	auto stationair/manoeuvr.	0,75	16,3	10,8	--	16,3	34,8
32	auto stationair/manoeuvr.	0,75	15,6	10,2	--	15,6	35,2
19	auto stationair/manoeuvr.	0,75	15,2	9,7	--	15,2	33,7
02	lichte vrachtauto	1,00	15,1	--	--	15,1	46,4
39	auto stationair/manoeuvr.	0,75	14,9	9,4	--	14,9	35,0
40	auto stationair/manoeuvr.	0,75	14,2	8,7	--	14,2	34,4
27	auto stationair/manoeuvr.	0,75	14,1	8,6	--	14,1	33,0
33	auto stationair/manoeuvr.	0,75	12,6	7,2	--	12,6	31,9
38	auto stationair/manoeuvr.	0,75	12,5	7,0	--	12,5	32,4
26	auto stationair/manoeuvr.	0,75	11,2	5,7	--	11,2	29,9
41	auto stationair/manoeuvr.	0,75	11,0	5,5	--	11,0	31,0
25	auto stationair/manoeuvr.	0,75	10,3	4,8	--	10,3	28,9
34	auto stationair/manoeuvr.	0,75	9,4	3,9	--	9,4	28,5
42	auto stationair/manoeuvr.	0,75	9,3	3,8	--	9,3	29,2
35	auto stationair/manoeuvr.	0,75	9,1	3,6	--	9,1	28,1
17	auto stationair/manoeuvr.	0,75	8,6	3,1	--	8,6	27,1
31	auto stationair/manoeuvr.	0,75	8,3	2,8	--	8,3	28,0
30	auto stationair/manoeuvr.	0,75	7,6	2,1	--	7,6	26,9
37	auto stationair/manoeuvr.	0,75	7,4	1,9	--	7,4	27,1
36	auto stationair/manoeuvr.	0,75	6,5	1,0	--	6,5	25,9
29	auto stationair/manoeuvr.	0,75	5,1	-0,4	--	5,1	24,0
16	auto stationair/manoeuvr.	0,75	5,0	-0,5	--	5,0	23,5
15	auto stationair/manoeuvr.	0,75	4,8	-0,7	--	4,8	23,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

17-11-2017 18:03:32

364100

364000

**Bijlage 2 Rekenmodel
maximaal niveau
voorzieningen**



Bijlage 2 Model maximaal niveau voorzieningen



Invoergegevens

Model: Maximaal geluidniveau voorzieningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl.	1k
01	gebouw	167902,32	364008,68	5,00	0,00	0 dB		0,80
02	gebouw	167934,45	364009,87	5,00	0,00	0 dB		0,80
03	gebouw	167911,53	364007,62	5,00	0,00	0 dB		0,80
04	gebouw	167858,78	363957,25	7,00	0,00	0 dB		0,80
05	gebouw	167850,56	363972,82	3,00	0,00	0 dB		0,80
06	gebouw	167865,03	363974,79	6,00	0,00	0 dB		0,80
07	gebouw	167865,74	363988,26	3,00	0,00	0 dB		0,80
08	gebouw	167870,83	363994,10	6,00	0,00	0 dB		0,80
09	gebouw	167862,57	364008,12	3,00	0,00	0 dB		0,80
10	gebouw	167882,89	364030,95	6,00	0,00	0 dB		0,80
11	gebouw	167879,25	364015,05	3,00	0,00	0 dB		0,80
12	gebouw	167884,71	364044,50	5,50	0,00	0 dB		0,80
13	gebouw	167873,76	364047,52	3,00	0,00	0 dB		0,80
14	gebouw	167878,16	364096,12	8,00	0,00	0 dB		0,80
15	gebouw	167865,97	364095,80	3,00	0,00	0 dB		0,80
16	gebouw	167866,70	364106,12	3,00	0,00	0 dB		0,80
17	gebouw	167877,47	364109,43	8,00	0,00	0 dB		0,80
18	gebouw	167866,24	364109,05	3,00	0,00	0 dB		0,80
19	gebouw	167926,31	364062,90	5,50	0,00	0 dB		0,80
20	gebouw	167915,49	364091,49	5,50	0,00	0 dB		0,80
21	gebouw	167932,10	364085,44	3,00	0,00	0 dB		0,80
22	gebouw	167915,17	364097,30	6,00	0,00	0 dB		0,80
23	gebouw	167913,20	364122,38	6,00	0,00	0 dB		0,80
24	gebouw	167928,96	364072,94	3,00	0,00	0 dB		0,80
25	gebouw	167935,04	364096,97	3,00	0,00	0 dB		0,80
26	gebouw	167944,48	364101,91	3,00	0,00	0 dB		0,80
27	gebouw	167930,28	364110,05	3,00	0,00	0 dB		0,80
28	gebouw	167927,44	364135,99	3,50	0,00	0 dB		0,80
29	gebouw	167988,71	364154,27	6,00	0,00	0 dB		0,80
30	gebouw	167984,46	364159,90	3,00	0,00	0 dB		0,80
31	gebouw	167985,21	364144,53	6,00	0,00	0 dB		0,80
32	gebouw	167987,15	364122,10	3,00	0,00	0 dB		0,80
33	gebouw	168007,04	364119,87	7,00	0,00	0 dB		0,80
34	gebouw	167997,60	364130,64	4,00	0,00	0 dB		0,80
35	gebouw	168010,54	364114,31	7,00	0,00	0 dB		0,80
36	gebouw	167996,61	364103,57	3,00	0,00	0 dB		0,80
37	gebouw	168029,64	364103,79	6,00	0,00	0 dB		0,80
38	gebouw	168007,10	364085,28	3,00	0,00	0 dB		0,80
39	gebouw	168025,48	364082,92	3,00	0,00	0 dB		0,80
40	gebouw	168035,61	364072,91	6,00	0,00	0 dB		0,80
41	gebouw	168038,46	364051,67	6,00	0,00	0 dB		0,80
42	gebouw	168044,92	364064,85	6,00	0,00	0 dB		0,80
43	gebouw	168030,47	364068,74	3,00	0,00	0 dB		0,80
44	gebouw	168016,35	364069,07	3,00	0,00	0 dB		0,80
45	gebouw	168025,52	364040,44	7,00	0,00	0 dB		0,80
46	gebouw	168019,57	364040,08	3,00	0,00	0 dB		0,80
47	gebouw	168004,23	364035,78	7,00	0,00	0 dB		0,80
48	gebouw	168011,26	364045,47	3,00	0,00	0 dB		0,80
49	gebouw	168009,82	364026,91	3,00	0,00	0 dB		0,80
50	gebouw	167993,67	364017,11	7,00	0,00	0 dB		0,80
51	gebouw	167988,82	364026,00	4,00	0,00	0 dB		0,80
52	gebouw	167995,96	363999,14	7,00	0,00	0 dB		0,80
53	gebouw	167988,59	364012,49	4,00	0,00	0 dB		0,80
54	gebouw	167978,86	363988,58	7,00	0,00	0 dB		0,80
55	gebouw	167976,07	364002,44	4,00	0,00	0 dB		0,80
56	gebouw	167965,42	363977,16	4,00	0,00	0 dB		0,80
57	gebouw	167906,92	363966,44	5,50	0,00	0 dB		0,80
58	gebouw	167913,79	363998,16	4,00	0,00	0 dB		0,80
59	gebouw	167916,65	363964,66	4,00	0,00	0 dB		0,80
60	gebouw	167933,87	363964,04	3,00	0,00	0 dB		0,80
61	gebouw	167922,72	363947,40	5,50	0,00	0 dB		0,80

Bijlage 2 Model maximaal niveau voorzieningen



Invoergegevens

Model: Maximaal geluidniveau voorzieningen
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
70	gebouw nok	167911,44	364037,26	10,00	0,00	0 dB	0,00	0,00
71	gebouw nok	167926,92	364023,17	8,00	0,00	0 dB	0,00	0,00
73	gebouw daklijn	167912,48	364014,32	--	0,00	0 dB	0,00	0,80
74	gebouw daklijn	167911,45	364007,39	--	0,00	0 dB	0,00	0,00
75	scherm	167910,09	364057,91	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80

Bijlage 2 Model maximaal niveau voorzieningen



Invoergegevens

Model: Maximaal geluidniveau voorzieningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
B=1	groen	167902,92	364056,77	226,26	1,00
B=1	groen	167939,10	364089,03	68,56	1,00
B=1	groen	167974,95	364121,50	405,50	1,00
B=1	groen	167996,57	364103,11	217,17	1,00
B=1	groen	168007,09	364085,01	186,32	1,00
B=1	groen	168019,13	364077,37	85,24	1,00
B=1	groen	168023,05	364064,52	49,68	1,00
B=1	groen	168014,30	364057,87	32,55	1,00
B=1	groen	168010,69	364048,16	185,68	1,00
B=1	groen	167992,20	364034,88	43,10	1,00
B=1	groen	167976,88	364003,04	64,32	1,00
B=1	groen	167941,03	364012,46	1239,33	1,00
B=1	groen	167915,35	363991,49	465,27	1,00
B=1	groen	167873,77	364002,71	70,81	0,00
B=1	groen	167867,72	363981,09	51,37	0,00
B=1		167912,45	364058,32	129,27	1,00

Bijlage 2 Model maximaal niveau voorzieningen



Invoergegevens

Model: Maximaal geluidniveau voorzieningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 63
03	personenauto	167964,74	364068,54	0,75	0,00	2750	250	--	30	67,00
04	personenauto	167964,93	364068,15	0,75	0,00	1375	125	--	20	67,00
05	personenauto	167960,56	364082,62	0,75	0,00	1375	125	--	20	67,00
06	personenauto	167981,74	364048,68	0,75	0,00	950	80	--	20	67,00
07	personenauto	167975,20	364090,73	0,75	0,00	950	80	--	20	67,00
08	personenauto	167975,72	364090,92	0,75	0,00	475	40	--	20	67,00
09	winkelwagens	167963,54	364056,69	1,00	0,00	1050	95	--	4	71,00
10	winkelwagens	167957,83	364072,05	1,00	0,00	750	60	--	4	71,00
11	winkelwagens	167957,53	364072,66	1,00	0,00	150	15	--	4	71,00
12	winkelwagens	167958,24	364070,78	1,00	0,00	150	20	--	4	71,00
13	winkelwagens	167935,21	364056,61	1,00	0,00	50	5	--	4	71,00

Bijlage 2 Model maximaal niveau voorzieningen



Invoergegevens

Model: Maximaal geluidniveau voorzieningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
03	74,00	79,00	85,00	87,00	86,00	80,00	70,00	91,57
04	74,00	79,00	85,00	87,00	86,00	80,00	70,00	91,57
05	74,00	79,00	85,00	87,00	86,00	80,00	70,00	91,57
06	74,00	79,00	85,00	87,00	86,00	80,00	70,00	91,57
07	74,00	79,00	85,00	87,00	86,00	80,00	70,00	91,57
08	74,00	79,00	85,00	87,00	86,00	80,00	70,00	91,57
09	74,00	78,00	83,00	87,00	89,00	85,00	77,00	92,93
10	74,00	78,00	83,00	87,00	89,00	85,00	77,00	92,93
11	74,00	78,00	83,00	87,00	89,00	85,00	77,00	92,93
12	74,00	78,00	83,00	87,00	89,00	85,00	77,00	92,93
13	74,00	78,00	83,00	87,00	89,00	85,00	77,00	92,93

Bijlage 2 Model maximaal niveau voorzieningen



Invoergegevens

Model: Maximaal geluidniveau voorzieningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	GeenRefl.
12	technische installaties (condensor)	167911,68	364022,17	6,50	0,00	0,00	360,00	Nee
15	auto portier sluiten	167976,45	364043,41	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
16	auto portier sluiten	167971,71	364052,89	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
17	auto portier sluiten	167903,50	364053,96	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
18	auto portier sluiten	167909,33	364055,35	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
19	auto portier sluiten	167911,98	364055,59	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
20	auto portier sluiten	167914,68	364056,33	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
21	auto portier sluiten	167920,42	364056,71	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
22	auto portier sluiten	167922,95	364056,91	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
23	auto portier sluiten	167927,51	364057,04	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
24	auto portier sluiten	167930,16	364058,62	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
25	auto portier sluiten	167932,15	364059,45	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
26	auto portier sluiten	167934,72	364060,44	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
27	auto portier sluiten	167937,03	364061,60	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
28	auto portier sluiten	167942,33	364064,08	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
29	auto portier sluiten	167981,90	364041,82	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
30	auto portier sluiten	167985,59	364044,63	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
31	auto portier sluiten	167990,75	364046,91	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
32	auto portier sluiten	167996,99	364050,74	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
33	auto portier sluiten	168010,59	364059,02	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
34	auto portier sluiten	168013,27	364060,92	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
35	auto portier sluiten	167985,56	364055,34	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
36	auto portier sluiten	167987,17	364103,64	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
37	auto portier sluiten	167996,89	364073,69	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
38	auto portier sluiten	167989,42	364087,74	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
39	auto portier sluiten	168014,09	364066,00	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
40	auto portier sluiten	168011,80	364070,59	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
41	auto portier sluiten	168006,35	364079,40	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
42	auto portier sluiten	168004,96	364082,17	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
43	auto portier sluiten	167997,27	364095,59	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
44	auto portier sluiten	167953,24	364073,81	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
45	auto portier sluiten	167950,71	364078,86	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
46	auto portier sluiten	167952,77	364084,32	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
47	auto portier sluiten	167904,17	364039,11	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
48	auto portier sluiten	168002,11	364064,85	0,75	0,00	0,00	360,00	Nee
50	winkelwagenstalling	167954,86	364070,25	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee

Bijlage 2 Model maximaal niveau voorzieningen



Invoergegevens

Model: Maximaal geluidniveau voorzieningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
12	100,000	100,000	100,000	58,00	67,00	73,00	74,00	73,00	69,00	63,00	51,00	79,07
15	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
16	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
17	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
18	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
19	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
20	100,000	--	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
21	100,000	--	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
22	100,000	--	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
23	100,000	--	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
24	100,000	--	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
25	100,000	--	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
26	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
27	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
28	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
29	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
30	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
31	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
32	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
33	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
34	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
35	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
36	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
37	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
38	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
39	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
40	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
41	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
42	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
43	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
44	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
45	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
46	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
47	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
48	100,000	100,000	--	73,00	80,00	85,00	91,00	93,00	92,00	86,00	76,00	97,57
50	100,000	100,000	--	74,00	76,00	84,00	89,00	96,00	96,00	96,00	97,00	102,57

Bijlage 2 Model maximaal niveau voorzieningen



Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximaal geluidniveau voorzieningen
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	woning plan	1,50	39,2	39,2	35,4
01_B	woning plan	5,00	38,7	38,7	29,1
02_A	woning plan	1,50	40,1	40,1	34,5
02_B	woning plan	5,00	40,7	40,7	27,0
03_A	woning plan	1,50	58,9	58,9	26,7
03_B	woning plan	5,00	60,0	60,0	29,5
04_A	woning plan	1,50	60,0	60,0	28,6
04_B	woning plan	5,00	60,4	60,4	30,6
05_A	woning	1,50	40,3	40,3	30,1
05_B	woning	5,00	51,5	51,5	29,9
06_A	woning	1,50	36,5	36,5	34,8
06_B	woning	5,00	47,2	47,2	38,3
07_A	woning	1,50	54,0	54,0	20,1
07_B	woning	5,00	56,7	56,7	20,5
08_A	woning	1,50	60,6	60,6	26,0
08_B	woning	5,00	61,5	61,5	22,8
09_A	woning	1,50	63,3	63,3	21,2
09_B	woning	5,00	63,0	63,0	21,7
10_A	woning	1,50	58,6	55,6	33,0
10_B	woning	5,00	69,5	64,6	36,6
11_A	woning	1,50	55,9	55,9	25,3
11_B	woning	5,00	65,1	64,5	27,3
12_A	woning	1,50	56,0	56,0	16,5
12_B	woning	5,00	63,5	63,5	26,0
13_A	woning	1,50	51,3	51,3	22,3
13_B	woning	5,00	57,5	57,5	25,6
14_A	woning	1,50	52,1	52,1	22,5
14_B	woning	5,00	58,9	58,9	25,9
15_A	woning	1,50	50,1	50,1	22,7
15_B	woning	5,00	57,3	57,3	26,0
16_A	woning	1,50	50,0	50,0	21,8
16_B	woning	5,00	57,1	57,1	26,6
17_A	woning	1,50	51,7	51,7	19,7
17_B	woning	5,00	58,9	58,9	21,7
18_A	woning	1,50	54,4	54,4	8,6
18_B	woning	5,00	61,7	61,7	22,3
19_A	woning	1,50	59,2	59,2	7,4
20_A	woning	1,50	53,4	53,4	21,9
20_B	woning	5,00	60,4	60,4	24,6
21_A	woning	1,50	48,3	48,3	10,2
21_B	woning	5,00	57,8	57,8	19,6
22_A	woning	1,50	54,0	54,0	20,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

17-11-2017 18:12:38

Bijlage 2 Model maximaal niveau voorzieningen



Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximaal geluidniveau voorzieningen
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 10_A - woning
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A	woning	1,50	58,6	55,6	33,0
03	personenauto	0,75	49,9	49,9	--
04	personenauto	0,75	38,7	38,7	--
05	personenauto	0,75	37,4	37,4	--
06	personenauto	0,75	31,7	31,7	--
07	personenauto	0,75	40,1	40,1	--
08	personenauto	0,75	39,3	39,3	--
09	winkelwagens	1,00	42,9	42,9	--
10	winkelwagens	1,00	43,6	43,6	--
11	winkelwagens	1,00	43,5	43,5	--
12	technische installaties (condensor)	6,50	33,0	33,0	33,0
12	winkelwagens	1,00	49,2	49,2	--
13	winkelwagens	1,00	51,6	51,6	--
15	auto portier sluiten	0,75	33,9	33,9	--
16	auto portier sluiten	0,75	29,1	29,1	--
17	auto portier sluiten	0,75	55,6	55,6	--
18	auto portier sluiten	0,75	54,0	54,0	--
19	auto portier sluiten	0,75	54,6	54,6	--
20	auto portier sluiten	0,75	55,5	--	--
21	auto portier sluiten	0,75	58,3	--	--
22	auto portier sluiten	0,75	58,6	--	--
23	auto portier sluiten	0,75	56,8	--	--
24	auto portier sluiten	0,75	55,6	--	--
25	auto portier sluiten	0,75	54,5	--	--
26	auto portier sluiten	0,75	53,4	53,4	--
27	auto portier sluiten	0,75	53,0	53,0	--
28	auto portier sluiten	0,75	52,7	52,7	--
29	auto portier sluiten	0,75	35,7	35,7	--
30	auto portier sluiten	0,75	37,7	37,7	--
31	auto portier sluiten	0,75	36,1	36,1	--
32	auto portier sluiten	0,75	37,4	37,4	--
33	auto portier sluiten	0,75	44,4	44,4	--
34	auto portier sluiten	0,75	44,5	44,5	--
35	auto portier sluiten	0,75	38,0	38,0	--
36	auto portier sluiten	0,75	44,9	44,9	--
37	auto portier sluiten	0,75	42,8	42,8	--
38	auto portier sluiten	0,75	38,2	38,2	--
39	auto portier sluiten	0,75	44,5	44,5	--
40	auto portier sluiten	0,75	44,2	44,2	--
41	auto portier sluiten	0,75	41,4	41,4	--
42	auto portier sluiten	0,75	40,5	40,5	--
43	auto portier sluiten	0,75	36,9	36,9	--
44	auto portier sluiten	0,75	44,8	44,8	--
45	auto portier sluiten	0,75	41,7	41,7	--
46	auto portier sluiten	0,75	43,7	43,7	--
47	auto portier sluiten	0,75	52,1	52,1	--
48	auto portier sluiten	0,75	44,0	44,0	--
50	winkelwagenstalling	1,00	49,2	49,2	--
LAmix	(hoofdgroep)		58,6	55,6	33,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

17-11-2017 18:13:37

Bijlage 2 Model maximaal niveau voorzieningen



Rekenresultaten

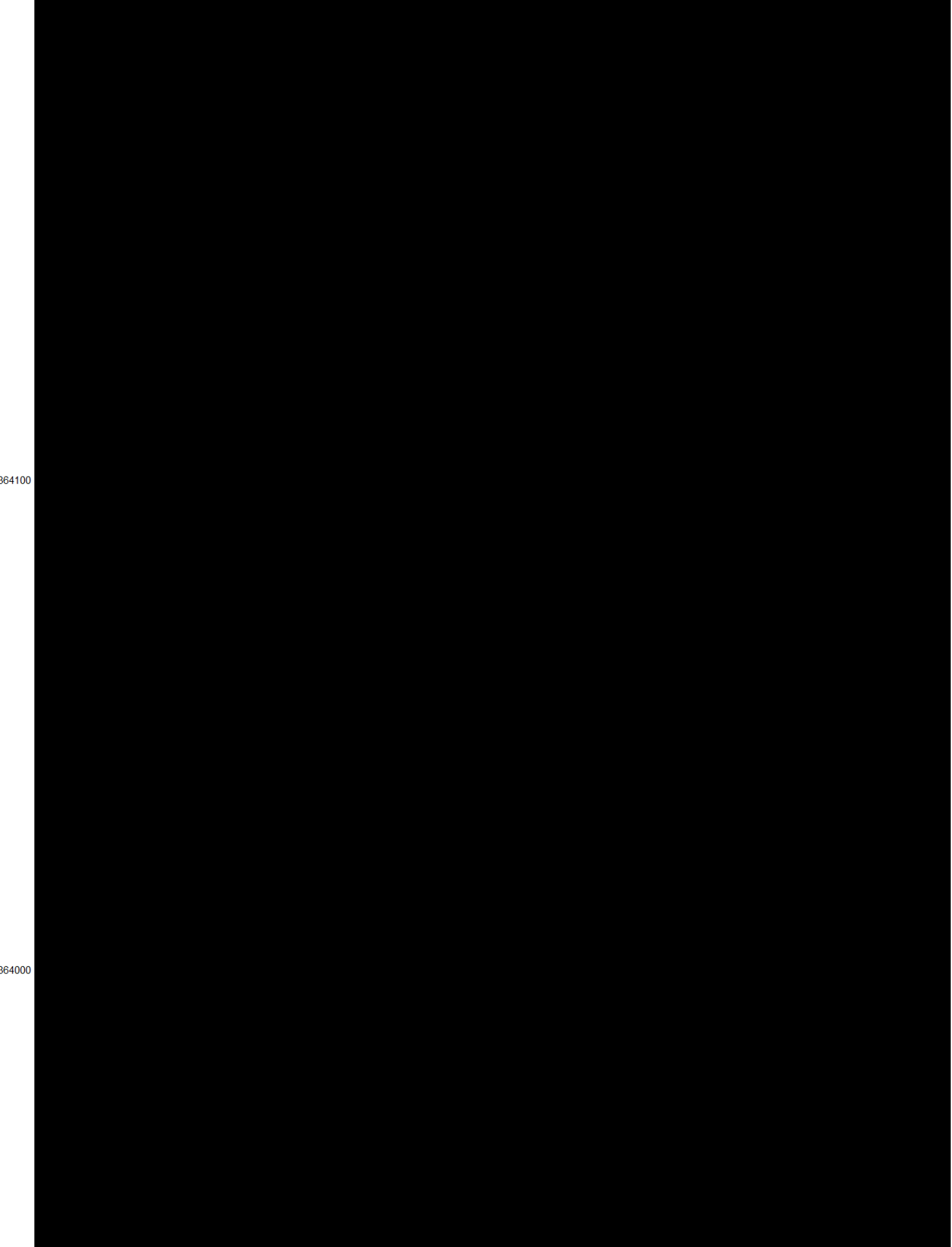
Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximaal geluidniveau voorzieningen
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 10_B - woning
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_B	woning	5,00	69,5	64,6	36,6
03	personenauto	0,75	58,6	58,6	--
04	personenauto	0,75	47,8	47,8	--
05	personenauto	0,75	46,8	46,8	--
06	personenauto	0,75	36,3	36,3	--
07	personenauto	0,75	45,9	45,9	--
08	personenauto	0,75	44,7	44,7	--
09	winkelwagens	1,00	50,8	50,8	--
10	winkelwagens	1,00	48,4	48,4	--
11	winkelwagens	1,00	48,3	48,3	--
12	technische installaties (condensor)	6,50	36,6	36,6	36,6
12	winkelwagens	1,00	58,6	58,6	--
13	winkelwagens	1,00	61,9	61,9	--
15	auto portier sluiten	0,75	38,2	38,2	--
16	auto portier sluiten	0,75	38,9	38,9	--
17	auto portier sluiten	0,75	62,5	62,5	--
18	auto portier sluiten	0,75	63,8	63,8	--
19	auto portier sluiten	0,75	64,6	64,6	--
20	auto portier sluiten	0,75	66,1	--	--
21	auto portier sluiten	0,75	69,2	--	--
22	auto portier sluiten	0,75	69,5	--	--
23	auto portier sluiten	0,75	67,4	--	--
24	auto portier sluiten	0,75	66,3	--	--
25	auto portier sluiten	0,75	65,1	--	--
26	auto portier sluiten	0,75	63,5	63,5	--
27	auto portier sluiten	0,75	62,8	62,8	--
28	auto portier sluiten	0,75	61,7	61,7	--
29	auto portier sluiten	0,75	40,3	40,3	--
30	auto portier sluiten	0,75	42,7	42,7	--
31	auto portier sluiten	0,75	41,2	41,2	--
32	auto portier sluiten	0,75	42,2	42,2	--
33	auto portier sluiten	0,75	50,2	50,2	--
34	auto portier sluiten	0,75	50,2	50,2	--
35	auto portier sluiten	0,75	43,0	43,0	--
36	auto portier sluiten	0,75	39,0	39,0	--
37	auto portier sluiten	0,75	46,3	46,3	--
38	auto portier sluiten	0,75	42,8	42,8	--
39	auto portier sluiten	0,75	49,9	49,9	--
40	auto portier sluiten	0,75	48,4	48,4	--
41	auto portier sluiten	0,75	44,8	44,8	--
42	auto portier sluiten	0,75	44,7	44,7	--
43	auto portier sluiten	0,75	43,7	43,7	--
44	auto portier sluiten	0,75	53,4	53,4	--
45	auto portier sluiten	0,75	44,0	44,0	--
46	auto portier sluiten	0,75	50,0	50,0	--
47	auto portier sluiten	0,75	58,9	58,9	--
48	auto portier sluiten	0,75	49,6	49,6	--
50	winkelwagenstalling	1,00	58,9	58,9	--
LAmix	(hoofdgroep)		69,5	64,6	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

17-11-2017 18:13:37



364100

364000