
Brummelkamperweg 2 te Barneveld

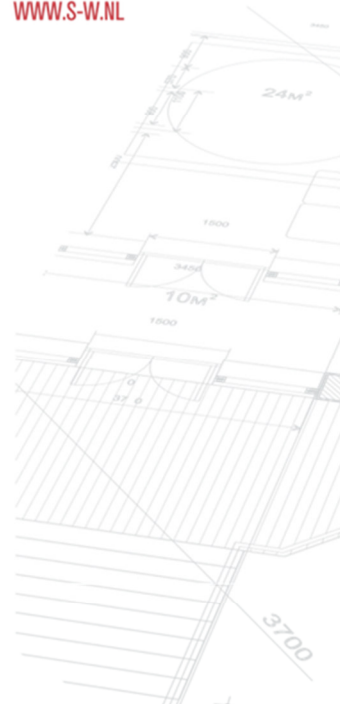
Akoestisch onderzoek Industrielawaai

Projectnr: 2190581
Datum: 9 december 2019
Versie: 02
Contactpersoon: ir. M. van de Ven

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCH ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKENEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL





Samenvatting

In opdracht van Vidazz bouwkundig ontwerp is door S&W Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van 9 appartementen aan Brummelkamperweg 1 en de nieuwbouw van één woning aan de Kallenbroekerweg 23 te Barneveld.

De bouwplannen zijn in strijd met het vigerend bestemmingsplan. Om voornoemde ontwikkelingen planologisch mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. De nieuwe geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen binnen de richtafstand van het resterende bedrijf bouwbedrijf Sturkenboom (Kallenbroekerweg 21A) als het bedrijf VECO Metaalbewerking (Brummelkamperweg 2). Derhalve dient een akoestisch onderzoek industrielawaai te worden uitgevoerd. In onderhavige rapportage is de geluiduitstraling van het bedrijf VECO Metaalbewerking aan de Brummelkamperweg 2 verder onderzocht.

De totale geluidsuitstraling ten gevolge van activiteiten die horen bij de bedrijfsinrichting is bepaald. Uit de toetsing in het ruimtelijk kader blijkt dat voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau kan worden voldaan aan stap 2 uit de VNG-uitgave (gemengd gebied). Voor de maximale geluidniveaus kan niet worden voldaan aan stap 2 maar wel aan stap 3 (piekgeluiden ten gevolge van aan- en afgaand verkeer, inclusief vergelijkbare geluiden uitgezonderd). Voor de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) wordt voldaan aan stap 2 uit de VNG-uitgave. Eveneens wordt voldaan aan de gestelde eisen conform het Activiteitenbesluit.

De uitwerking van stap 3 (cumulatie van alle geluidbronnen) is verwerkt in de rapportage van het wegverkeerslawaaai.

In voorliggend rapport zijn de geluidniveaus tijdens de representatieve situatie berekend, inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de gestelde geluideisen (toetsing in ruimtelijke kader en toetsing Activiteitenbesluit). Op basis van de resultaten kan worden gesteld dat na realisatie van de ontwikkelingen een akoestisch goed woon- en leefklimaat gewaarborgd is en er derhalve akoestisch gezien sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voor wat betreft het aspect geluid zijn er derhalve geen bezwaren de bestemmingsplanwijziging door te voeren.

Vlissingen, 9 december 2019

Ir. M. van de Ven
S&W Consultancy



Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding	4
1.1 Projectomschrijving	4
1.2 Gebruikte gegevens	4
1.3 Omschrijving van de situatie	4
2. Wettelijk kader	5
3. Geluidsuitstraling naar omliggende bebouwing	6
3.1 Meet- en berekeningsmethodiek	6
3.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	6
3.3 Computermodel	7
3.4 Berekeningsresultaten $L_{Ar, LT}$ directe hinder	8
3.5 Toepassing van het BBT-principe	10
3.6 Indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting	10
4. Conclusie	11
I. Bijlage "Situatie"	I
II. Bijlage "Ingevoerd rekenmodel"	II
III. Bijlage "Rekenresultaten geluidsuitstraling"	III



1. Inleiding

1.1 Projectomschrijving

In opdracht van Vidazz bouwkundig ontwerp is door S&W Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van 9 appartementen aan Brummelkamperweg 1 en de nieuwbouw van één woning aan de Kallenbroekerweg 23 te Barneveld.

De bouwplannen zijn in strijd met het vigerend bestemmingsplan. Om voornoemde ontwikkelingen planologisch mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. De nieuwe geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen binnen de richtafstand van het resterende bedrijf bouwbedrijf Sturkenboom (Kallenbroekerweg 21A) als het bedrijf VECO Metaalbewerking (Brummelkamperweg 2). Er geldt een richtafstand van respectievelijk 30 meter en 100 meter. Deze afstanden hebben betrekking op het aspect geluid en het omgevingstype 'rustige woonwijk'. In onderhavige situatie is er sprake van een 'gemengd gebied' zodat de richtafstanden met één afstandsstap kunnen worden verlaagd tot respectievelijk 10 meter en 50 meter. Aan deze richtafstanden wordt echter niet voldaan. Derhalve dient een akoestisch onderzoek industrielawaai te worden uitgevoerd om enerzijds aan te tonen dat ter plaatse van de nieuwe appartementen en woning een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd en anderzijds dat onderhavige bedrijven akoestisch gezien niet belemmerd worden in haar functioneren.

In onderhavige rapportage is de geluiduitstraling van het bedrijf VECO Metaalbewerking aan de Brummelkamperweg 2 verder onderzocht.

1.2 Gebruikte gegevens

De toetsingen zijn gebaseerd op onderstaande gegevens verstrekt door Vidazz bouwkundig ontwerp:

- Situatie, functies, d.d. 05-07-2019 (situatie Kallenbroekerweg);
- Begane grond en verdieping woning Kallenbroekerweg (per mail d.d. 5 december 2019);
- Studie 9 appartementen Brummelkamperweg 1 in Barneveld, d.d. maart 2018 (Hofland Architecten);
- Bedrijfssituatie zoals besproken met VECO Metaalbewerking, d.d. 24 juni 2019.

1.3 Omschrijving van de situatie

De bouwplannen bestaan uit nieuwbouw van één woning aan de Kallenbroekerweg 23 en uit nieuwbouw van 9 appartementen aan de Brummelkamperweg 1 te Barneveld. Verder zal de woning aan de Kallenbroekerweg 21 afgesplitst worden van het bedrijf aan de Kallenbroekerweg 21A. Deze woning krijgt een reguliere woonbestemming.

In deze rapportage wordt de situatie van het bedrijf VECO Metaalbewerking aan de Brummelkamperweg 2 beschouwd. Het realiseren van de woningen en appartementen mogen geen belemmering vormen voor de activiteiten van het metaalbewerkingsbedrijf. Daarnaast wordt beoordeeld of ter plaatse van de nieuwe appartementen en woning een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd.



2. Wettelijk kader

Bezien is of de bestaande omliggende bedrijven geen nadelige invloed hebben op het akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van deze geluidgevoelige bestemmingen en of er dus sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Er is hierbij aansluiting gezocht bij:

- het stappenplan en de bijbehorende geluideisen uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009;
- de eisen uit het 'Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer' ofwel het 'Activiteitenbesluit' (BARIM).

Het Activiteitenbesluit milieubeheer is van toepassing op het metaalbewerkingsbedrijf. Daar het hier een ruimtelijke procedure betreft dienen uitzonderingen wel te worden meegenomen in het kader van toetsing aan een goed woon- en leefklimaat. Alle geluiden moeten dan immers worden beschouwd.

Voor een "gemengd gebied" gelden volgens de VNG-uitgave de volgende geluideisen (stap 2):

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor maximale (piek)niveaus;
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

Indien stap 2 niet toereikend blijkt, zijn voor een "gemengd gebied" onder nadere voorwaarden afwijkingen tot maximaal de volgende waarden mogelijk (stap 3):

- 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor maximale (piek)niveaus exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

Zijn ook deze waarden niet toereikend, dan is doorgaans inpassing niet mogelijk tenzij dit (door het bevoegd gezag) grondig wordt onderzocht en onderbouwd.

Naast de ruimtelijke toetsing en verdere procedure wordt eveneens een toetsing aan de geluideisen uit het Activiteitenbesluit uitgevoerd.

Activiteitenbesluit milieubeheer, Afdeling 2.8 Geluidhinder (samenvatting)

De Wet Milieubeheer schrijft voor (vastgesteld in het Activiteitenbesluit) dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, niet meer mag bedragen dan de waarden zoals aangegeven in tabel 1:

Tabel 1: Eisen volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer.

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

Voor het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ geldt dat de eisen zoals vermeld in tabel 1 voor de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur, niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.



3. Geluidsuitstraling naar omliggende bebouwing

3.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van ter plaatse uitgevoerde metingen. De uitgevoerde metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de HMRI 1999.

Voor de op 24 juni 2019 uitgevoerde metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- real-time octaaf- en tertsbandanalyzer **Cirrus Optimus CR:171A**
- microfoon **Cirrus MK224**
- microfoonversterker **Cirrus 6005F**
- akoestische calibrator **Cirrus CR:515**

Hierbij zijn de volgende instellingen gehanteerd:

- meetgrootte **Leq**
- demping **fast**
- weging oktaafbanden **lineair**
- meetperiode **> 15 sec**

De berekeningen van de geluidemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de HMRI 1999.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

VECO Metaalbewerking is een bedrijf dat kleine onderdelen freest en last. De bedrijfstijden van het bedrijf zijn van 8.00 uur tot 17.00 uur. In de productiehal staan meerdere lasmachines en freesmachines. De overheaddeuren zijn over het algemeen tijdens productie gesloten.

De te onderzoeken geluidsproductie van de inrichting betreft het laden/lossen van een vrachtwagen en bestelwagens, de geluiduitstraling van de geveldelen tijdens productie (eventueel openstaande overheaddeur), het komen en gaan van personeel en bezoekers en de heftruck. Overige mogelijke geluidsbronnen zijn niet relevant voor dit akoestisch onderzoek. Hieronder worden alle gebruikte stationaire en mobiele bronnen besproken welke in de RBS actief zijn.

Activiteiten betreffende de representatieve bedrijfssituatie dienen altijd opgesplitst te worden in:

- dagperiode: 07:00 – 19:00 uur;
- avondperiode: 19:00 – 23:00 uur;
- nachtperiode: 23:00 – 07:00 uur.

Stationaire bronnen

Afstralende dak- en geveldelen

In de werkplaats zijn verschillende machines aanwezig. De geluidniveaus zijn tijdens het gebruik van verschillende machines gemeten. Het geluidniveau bedraagt tussen 62 dB(A) en 85 dB(A) (gebruik slijptol). Het gemiddelde geluidniveau in de productiehal gedurende de dag is lager dan 80 dB(A). Derhalve wordt de geluiduitstraling verwaarloosd. Aangezien de overheaddeuren soms geopend zijn wordt de geluiduitstraling van een open overheaddeur wel meegenomen in de berekeningen. Aan de achterzijde van de hal zijn twee overheaddeuren aanwezig, voor het binnenniveau wordt hier uitgegaan van de maximale waarde van 85 dB(A) (het gebruik van de slijptol). Aan de voorzijde wordt ter plaatse van de overheaddeur uitgegaan van een binnenniveau van 76 dB(A). Uitgangspunt is dat de overheaddeuren niet langer dan 1 uur tijdens productie geopend zijn. Piekniveaus tijdens gebruik van de slijptol hebben een 17 dB piekverhoging (overheaddeuren achterzijde). Piekniveaus ter plaatse van de overheaddeur aan de voorzijde hebben een 10 dB piekverhoging.



Installaties

De bedrijfsinrichting heeft geen installaties aan gevel of dak. Er is alleen een in pandige afzuiginstallatie aanwezig.

Mobiele bronnen

Aan/afvoer vrachtwagens

De vrachtwagens worden aan de openbare weg geparkeerd. Voor het bronvermogen van een rijdende vrachtwagen is $L_w = 100$ dB(A) representatief. Maximale geluidniveaus zijn uitgesloten van toetsing conform het Activiteitenbesluit. Echter bij de ruimtelijke toetsing is rekening gehouden met piekniveaus als gevolg van handling van goederen en dichtslaan van portieren vastgesteld op een verhoging van 8 dB op het bronvermogen.

Aan/afvoer bestelauto's

Voor het bronvermogen van een wegrijdende bestelauto is $L_w = 92$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtschuiven van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen.

Aan/afvoer personenauto's

Voor het bronvermogen van een wegrijdende personenauto is $L_w = 91$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen.

Heftruck

De heftruck wordt gebruikt voor het lossen van de vrachtwagen. Het betreft hier een dieselheftruck. Voor de heftruckbewegingen op het terrein is een bronvermogen van $L_w = 98$ dB(A) representatief. De heftruck wordt ingezet om 2 tot 5 pallets per vrachtwagen te lossen richting overheaddeuren aan de achterzijde, soms naar de overheaddeur aan de voorgevel. Piekverhogingen, als gevolg van handling en laad/losbewegingen kunnen gesteld worden op bronvermogen van 102 - 105 dB(A), dit betekent een piekverhoging van 7 dB op het toegepaste bronvermogen.

Tabel 2: Voertuigbewegingen op het inrichtingsterrein.

voertuigbewegingen	bronnummer	bronvermogens		aantal voertuigen		
		L _w	L _{w,max}	dag	avond	nacht
vrachtwagens						
laden/lossen	mb01	100	108	1	-	-
bestelwagens						
bestelwagens	mb02	92	98	1	-	
personenwagens						
personeel en bezoek	mb03	91	97	4	-	-

3.3 Computermodel

In bijlage II is weergegeven welke objecten, waarneempunten en bronpunten in het computerprogramma zijn ingevoerd. De relevante beoordelingspunten zijn gelegen op de gevels van de nieuwe woning en nieuwe appartementen rondom de inrichting. Voor alle punten op de gevels is gerekend exclusief gevelreflectie (invallend geluidniveau). De immissieniveaus op de gevels van de nieuwe woning aan de Kallenbroekerweg 23 zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter boven maaiveld gedurende de dagperiode en 4,5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode. De immissieniveaus op de gevels van de nieuwe appartementen zijn bepaald op ongeveer 1,5 m + vloerniveau. Voor de beoordeling van de ruimtelijke ordening zijn aanvullend beoordelingspunten gelegen op de balkons van de appartementen (beoordeling buitenruimte) en in de achtertuin van de woning aan de Kallenbroekerweg 23.

In bijlage II zijn ook de rekendata van het model uitgebreid weergegeven. Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.50, ontwikkeld door DGMR.



De berekeningen van de geluidemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de HMRI (Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999)).

Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige of polygone objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het maaiveld. De onmiddellijke omgeving van de inrichting is als hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht.

3.4 Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ directe hinder

De resultaten van de berekening van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten in de inrichting zijn uitgebreid weergegeven in bijlage III. De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn bepaald met Geomilieu.

In tabel 3 is een samenvatting gegeven van de rekenresultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) voor de toetsing aan stap 2 van de VNG-uitgave, gemengd gebied.

Tabel 3: Rekenresultaten (samenvatting), toetsing stap 2 VNG-uitgave, gemengd gebied

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
	eis ≤ 50 dB(A)	eis ≤ 70 dB(A)	eis ≤ 45 dB(A)	eis ≤ 65 dB(A)	eis ≤ 40 dB(A)	eis ≤ 60 dB(A)
t-01, appartementen, begane gr.	44	75	-	-	-	-
t-01, appartementen, 1 ^e verd.	45	75	-	-	-	-
t-01, appartementen, 2 ^e verd.	45	75	-	-	-	-
t-02, appartementen, 1 ^e verd.	44	74	-	-	-	-
t-02, appartementen, 2 ^e verd.	44	74	-	-	-	-
t-11, appartementen, 1 ^e verd.	44	74	-	-	-	-
t-11, appartementen, 2 ^e verd.	44	74	-	-	-	-
t-25, buitenruimte app., b.g.	46	(77)	-	-	-	-
t-25, buitenruimte app., 1 ^e verd.	47	(77)	-	-	-	-
t-25, buitenruimte app., 2 ^e verd.	47	(77)	-	-	-	-
t-29, woning Kallenbr.23, b.g.	31	59	-	-	-	-

Uit de resultaten zoals samengevat in tabel 3, blijkt dat voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt voldaan aan stap 2 voor toetsing aan gemengd gebied uit de VNG-uitgave. Tevens blijkt dat niet kan worden voldaan aan stap 2 met betrekking tot de maximale geluidniveaus. Er wordt overgegaan naar stap 3. In tabel 4 is een samenvatting gegeven van de resultaten voor de toetsing aan stap 3 uit de VNG-uitgave, gemengd gebied. Conform stap 3 zijn de maximale geluidniveaus bepaald exclusief de piekgeluiden van aan- en afrijdend verkeer (en daarmee gelijkgestelde geluiden).

Tabel 4: Rekenresultaten (samenvatting), toetsing stap 3 VNG-uitgave, gemengd gebied

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}
	eis ≤ 50 dB(A)	eis ≤ 70 dB(A)	eis ≤ 45 dB(A)	eis ≤ 65 dB(A)	eis ≤ 40 dB(A)	eis ≤ 60 dB(A)
t-01, appartementen, begane gr.	44	60	-	-	-	-
t-01, appartementen, 1 ^e verd.	45	66	-	-	-	-
t-01, appartementen, 2 ^e verd.	45	68	-	-	-	-
t-02, appartementen, 1 ^e verd.	44	66	-	-	-	-
t-02, appartementen, 2 ^e verd.	44	68	-	-	-	-
t-11, appartementen, 1 ^e verd.	44	65	-	-	-	-
t-11, appartementen, 2 ^e verd.	44	68	-	-	-	-
t-25, buitenruimte app., b.g.	46	64	-	-	-	-
t-25, buitenruimte app., 1 ^e verd.	47	68	-	-	-	-
t-25, buitenruimte app., 2 ^e verd.	47	69	-	-	-	-
t-29, woning Kallenbr.23, b.g.	31	51	-	-	-	-

Uit de resultaten van de maximale geluidniveaus van stap 3 blijkt dat wordt voldaan aan de gestelde eisen. De maximale geluidniveaus worden bepaald door de piekgeluiden van de slijptol (uitstralende geveldelen, gelijktijdig).

Bij het toepassen van stap 3 uit de VNG-uitgave dient cumulatie van alle geluiden in de omgeving inzichtelijk gemaakt te worden. De cumulatie van industrielaawaai (2 bedrijven) en wegverkeerslaawaai is in de rapportage van het wegverkeerslaawaai inzichtelijk gemaakt.

Naast de ruimtelijke procedure wordt eveneens gekeken naar de eisen conform het Activiteitenbesluit. In tabel 5 is een samenvatting gegeven van de rekenresultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Ar,LT}) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) voor de toetsing aan het Activiteitenbesluit.

Tabel 5: Rekenresultaten (samenvatting), toetsing Activiteitenbesluit

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}
	eis ≤ 50 dB(A)	eis ≤ 70 dB(A)	eis ≤ 45 dB(A)	eis ≤ 65 dB(A)	eis ≤ 40 dB(A)	eis ≤ 60 dB(A)
t-01, appartementen, begane gr.	44	65	-	-	-	-
t-01, appartementen, 1 ^e verd.	45	66	-	-	-	-
t-01, appartementen, 2 ^e verd.	45	68	-	-	-	-
t-02, appartementen, 1 ^e verd.	44	66	-	-	-	-
t-02, appartementen, 2 ^e verd.	44	68	-	-	-	-
t-11, appartementen, 1 ^e verd.	44	65	-	-	-	-
t-11, appartementen, 2 ^e verd.	44	68	-	-	-	-
t-25, buitenruimte app., b.g.	46	67	-	-	-	-
t-25, buitenruimte app., 1 ^e verd.	47	68	-	-	-	-
t-25, buitenruimte app., 2 ^e verd.	47	69	-	-	-	-
t-29, woning Kallenbr.23, b.g.	31	51	-	-	-	-

Uit de resultaten van de toetsing aan het Activiteitenbesluit blijkt dat zowel aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als aan de maximale geluidniveaus wordt voldaan.



3.5 Toepassing van het BBT-principe

Het bevoegd gezag dient bij het beoordelen van de akoestische situatie na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan het BBT-principe (principe van best beschikbare technieken).

Aangezien de geluidemissie van de bij de inrichting aanwezige geluidbronnen, met name de personen-, bestel- en vrachtauto's van derden, is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen verder te verminderen. Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van een andere rijroute en geluidafscherming de geluidafstraling naar de omgeving te verminderen.

Voorts zijn er geen maatregelen denkbaar de geluiduitstraling verder terug te brengen. Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie derhalve voldoet aan het BBT-principe.

3.6 Indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat alle voertuigbewegingen plaats vinden via Brummelkamperweg. Voor de snelheid is 20 km/uur aangehouden voor de vrachtwagens en 30 km/uur voor de bestelwagens en personenwagens.

De resultaten van de berekening zijn weergegeven in bijlage III. Uit de resultaten blijkt dat de hoogst berekende etmaalwaarde ten gevolge van de indirecte hinder 33 dB(A) bedraagt op de gevels van de appartementen. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde, conform stap 2 uit de VNG-uitgave.



4. Conclusie

In opdracht van Vidazz bouwkundig ontwerp is door S&W Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van 9 appartementen aan Brummelkamperweg 1 en de nieuwbouw van één woning aan de Kallenbroekerweg 23 te Barneveld.

De bouwplannen zijn in strijd met het vigerend bestemmingsplan. Om voornoemde ontwikkelingen planologisch mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. De nieuwe geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen binnen de richtafstand van het resterende bedrijf bouwbedrijf Sturkenboom (Kallenbroekerweg 21A) als het bedrijf VECO Metaalbewerking (Brummelkamperweg 2). Derhalve dient een akoestisch onderzoek industrielawaai te worden uitgevoerd om enerzijds aan te tonen dat ter plaatse van de nieuwe appartementen en woning een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd en anderzijds dat onderhavige bedrijven akoestisch gezien niet belemmerd worden in haar functioneren. In onderhavige rapportage is de geluiduitstraling van het bedrijf VECO Metaalbewerking aan de Brummelkamperweg 2 verder onderzocht.

De totale geluidsuitstraling ten gevolge van activiteiten die horen bij de bedrijfsinrichting is bepaald. In de rapportage is eerst een toetsing in het kader van de ruimtelijke procedure uitgevoerd. Daarnaast is beoordeeld of het bedrijf na de realisatie van de nieuwe woningen voldoet aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De beschouwde situatie voldoet aan het BBT principe daar er redelijkerwijs geen maatregelen te treffen zijn om de geluidbelasting in de omgeving verder terug te dringen.
- Met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) kan worden gesteld dat in de beoogde nieuwe situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen zoals omschreven in het stappenplan (stap 2) van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Het bedrijf VECO Metaalbewerking leidt ter plaatse van de beschouwde toetspunten niet tot een akoestisch ongunstige situatie. Tevens voldoet het bedrijf aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.
- Met betrekking tot de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) kan gesteld worden dat in de beoogde nieuwe situatie niet wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen conform stap 2 uit het stappenplan. Door de aanwezigheid van de vrachtwagen inclusief het laden en lossen kan niet worden voldaan aan stap 2. Er wordt wel voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen zoals omschreven bij stap 3 in het stappenplan. De piekgeluiden betreffen piekgeluiden vanwege bevoorrading van de inrichting door een vrachtwagen. Vrachtverkeer is reeds op de Brummelkamperweg en de Kallenbroekerweg aanwezig gedurende de gehele etmaalperiode. Derhalve zal de vrachtwagen opgaan in het normale verkeer. De piekgeluiden zijn hierbij gebiedseigen geluid waardoor geen verstoring van het woon- en leefklimaat zal optreden. Verder voldoet het bedrijf aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.
- Aangezien stap 3 uit de VNG-uitgave wordt toegepast dient een cumulatie van alle omgevingsgeluiden meegenomen te worden in de beoordeling. Deze cumulatie is verder omschreven in het akoestische onderzoek vanwege wegverkeerslawaaï.
- Met betrekking tot de indirecte hinder ($L_{A,eq}$) kan worden gesteld dat in de beoogde nieuwe situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen zoals omschreven in het stappenplan (stap 2) van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Het bedrijf VECO Metaalbewerking leidt ter plaatse van de beschouwde toetspunten niet tot een akoestisch ongunstige situatie.



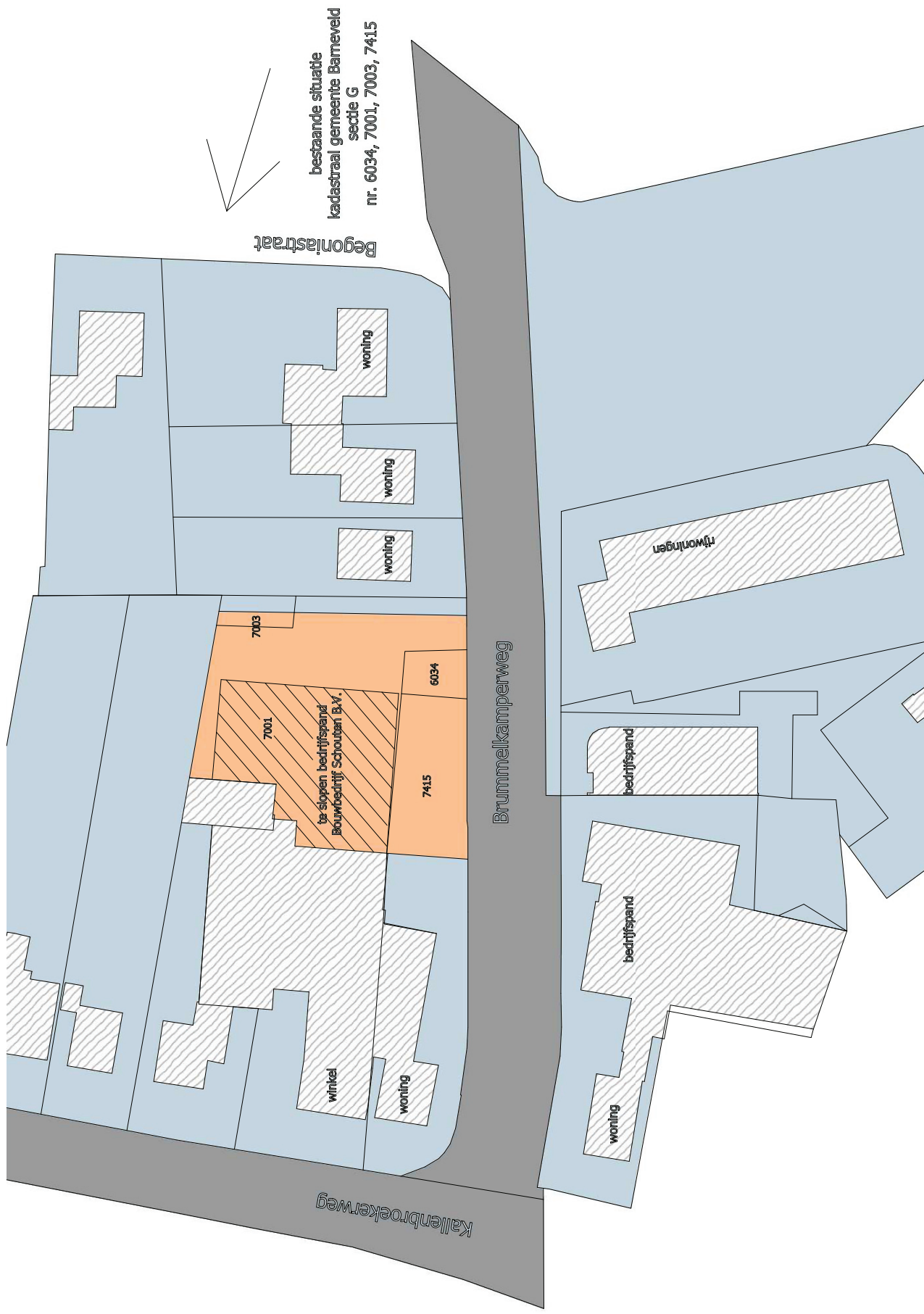
In voorliggend rapport zijn de geluidniveaus tijdens de representatieve situatie berekend, inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de gestelde geluideisen (toetsing in ruimtelijke kader en toetsing Activiteitenbesluit). Op basis van de resultaten kan worden gesteld dat na realisatie van de ontwikkelingen een akoestisch goed woon- en leefklimaat gewaarborgd is en er derhalve akoestisch gezien sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voor wat betreft het aspect geluid zijn er derhalve geen bezwaren de bestemmingsplanwijziging door te voeren.

Vlissingen, 9 december 2019

Ir. M. van de Ven
S&W Consultancy



I.Bijlage "Situatie"



Kallenbroekerweg

15850

2200

8000

7000

12000

4000

13400

13450

8000

7780

7500

21

21A

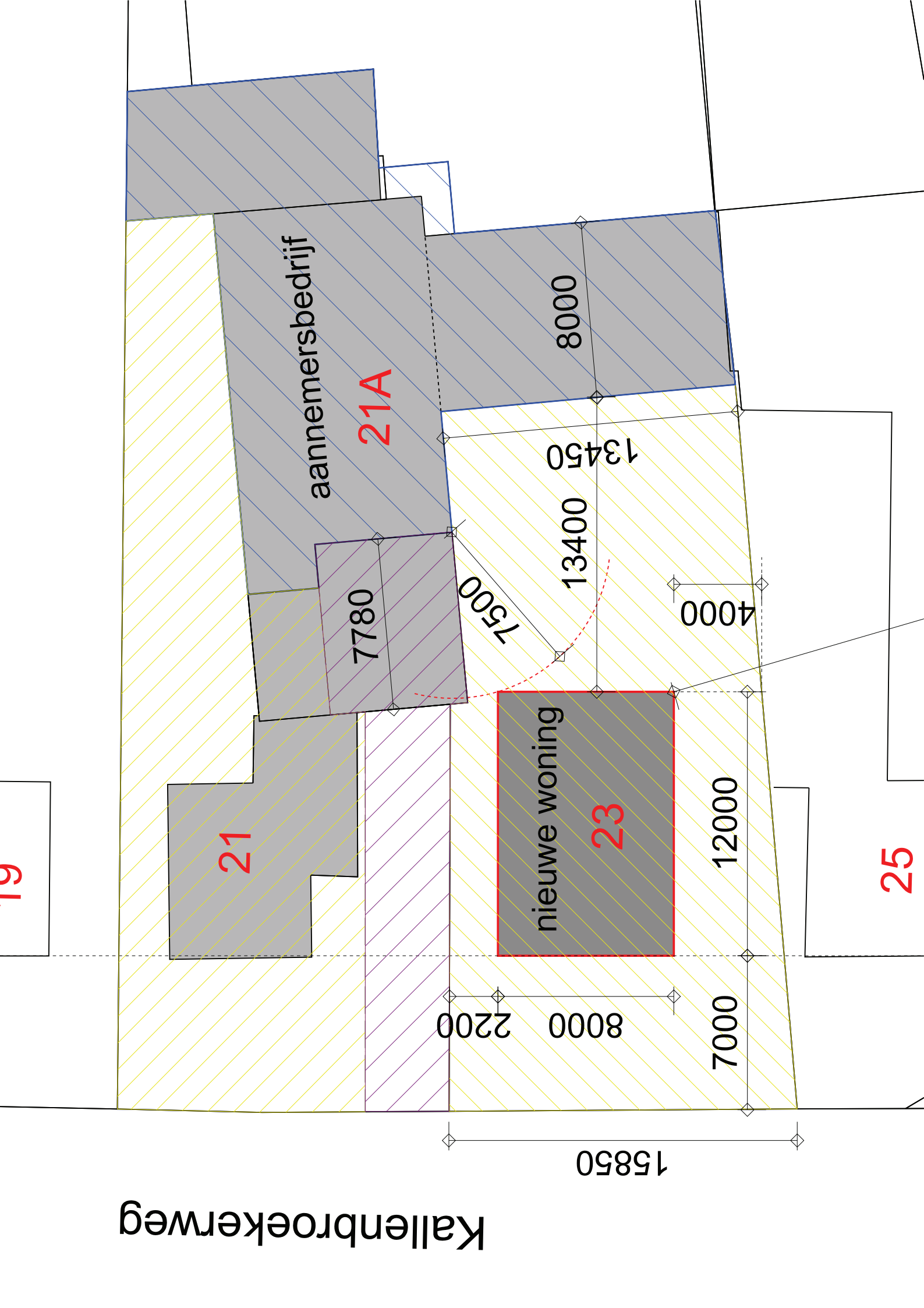
aannemersbedrijf

23

nieuwe woning

25

19

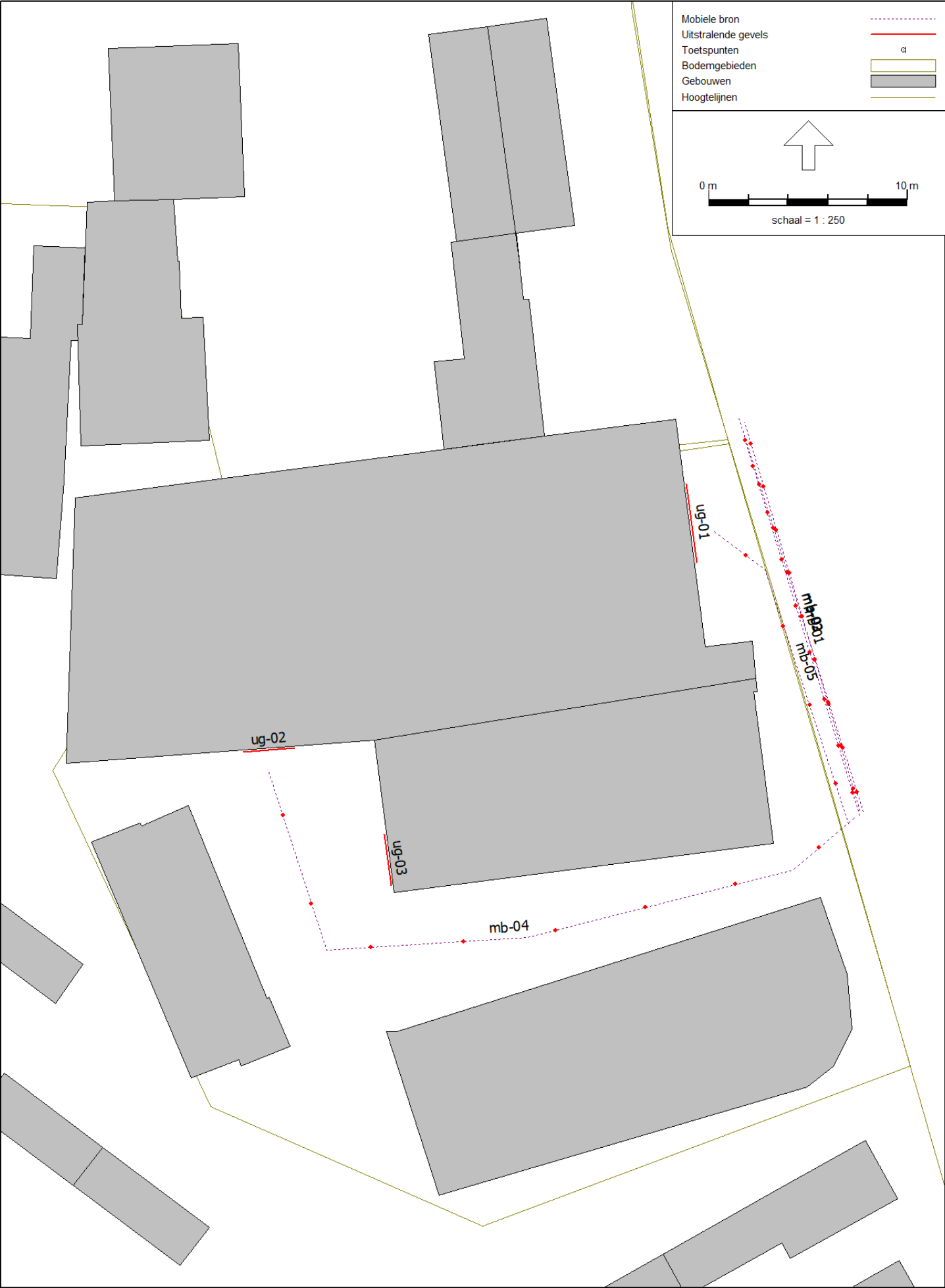




II. Bijlage “Ingevoerd rekenmodel”







Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
gb125	gebouw gb125	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb135	gebouw gb135	15,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb058	gebouw gb058	16,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb302	gebouw gb302	17,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb062	gebouw gb062	16,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb053	gebouw gb053	16,80	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb250	gebouw gb250	13,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb030	gebouw gb030	17,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb286	gebouw gb286	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb054	gebouw gb054	13,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb079	gebouw gb079	17,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb095	gebouw gb095	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb256	gebouw gb256	12,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb202	gebouw gb202	12,30	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb217	gebouw gb217	12,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb218	gebouw gb218	12,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb077	gebouw gb077	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb227	gebouw gb227	12,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb223	gebouw gb223	19,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb206	gebouw gb206	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb166	gebouw gb166	15,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb169	gebouw gb169	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb260	gebouw gb260	13,30	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb195	gebouw gb195	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb295	gebouw gb295	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb194	gebouw gb194	13,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb165	gebouw gb165	15,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb292	gebouw gb292	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb176	gebouw gb176	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb082	gebouw gb082	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb282	gebouw gb282	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb093	gebouw gb093	17,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb249	gebouw gb249	18,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb224	gebouw gb224	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb146	gebouw gb146	15,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb201	gebouw gb201	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb219	gebouw gb219	19,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
gb149	gebouw gb149	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb144	gebouw gb144	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb139	gebouw gb139	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb213	gebouw gb213	18,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb244	gebouw gb244	13,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb143	gebouw gb143	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb288	gebouw gb288	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb197	gebouw gb197	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb059	gebouw gb059	17,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb150	gebouw gb150	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb072	gebouw gb072	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb296	gebouw gb296	20,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb246	gebouw gb246	18,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb116	gebouw gb116	14,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb057	gebouw gb057	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb037	gebouw gb037	16,80	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb016	gebouw gb016	14,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb065	gebouw gb065	17,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb083	gebouw gb083	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb278	gebouw gb278	3,00	10,00	Relatief	0 dB	0,80
gb153	gebouw gb153	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb198	gebouw gb198	12,30	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb236	gebouw gb236	19,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb006	gebouw gb006	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb015	gebouw gb015	17,00	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb028	gebouw gb028	18,00	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb222	gebouw gb222	19,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb155	gebouw gb155	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb111	gebouw gb111	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb014	gebouw gb014	17,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb160	gebouw gb160	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb313	gebouw gb313	20,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb200	gebouw gb200	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb263	gebouw gb263	16,60	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb272	gebouw gb272	14,00	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb157	gebouw gb157	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb306	gebouw gb306	13,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
gb307	gebouw gb307	13,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb092	gebouw gb092	17,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb094	gebouw gb094	16,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb317	gebouw gb317	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb225	gebouw gb225	19,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb279	gebouw gb279	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb026	gebouw gb026	18,00	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb298	gebouw gb298	17,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb102	gebouw gb102	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb293	gebouw gb293	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb305	gebouw gb305	17,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb048	gebouw gb048	12,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb141	gebouw gb141	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb239	gebouw gb239	14,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb140	gebouw gb140	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb109	gebouw gb109	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb019	gebouw gb019	15,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb193	gebouw gb193	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb207	gebouw gb207	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb148	gebouw gb148	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb108	gebouw gb108	17,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb052	gebouw gb052	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb018	gebouw gb018	18,00	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb208	gebouw gb208	13,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb044	gebouw gb044	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb237	gebouw gb237	19,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb209	gebouw gb209	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb113	gebouw gb113	14,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb145	gebouw gb145	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb311	gebouw gb311	16,80	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb005	gebouw gb005	16,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb247	gebouw gb247	18,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb114	gebouw gb114	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb267	gebouw gb267	14,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb270	gebouw gb270	14,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb248	gebouw gb248	13,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb310	gebouw gb310	16,80	9,60	Absoluut	0 dB	0,80

S&W Consultancy
Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

2190581
bijlage II

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
gb304	gebouw gb304	17,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb045	gebouw gb045	16,80	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb235	gebouw gb235	19,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb271	gebouw gb271	18,00	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb203	gebouw gb203	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb122	gebouw gb122	17,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb107	gebouw gb107	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb283	gebouw gb283	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb029	gebouw gb029	18,00	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb303	gebouw gb303	19,00	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb162	gebouw gb162	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb308	gebouw gb308	18,20	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb027	gebouw gb027	13,20	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb012	gebouw gb012	12,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb091	gebouw gb091	13,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb238	gebouw gb238	19,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb167	gebouw gb167	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb216	gebouw gb216	13,00	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb255	gebouw gb255	14,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb009	gebouw gb009	16,40	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb120	gebouw gb120	16,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb316	gebouw gb316	3,00	10,00	Relatief	0 dB	0,80
gb315	gebouw gb315	6,00	10,00	Relatief	0 dB	0,80
gb314	gebouw gb314	3,00	10,00	Relatief	0 dB	0,80
gb327	gebouw gb327	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb319	gebouw gb319	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb332	gebouw gb332	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb328	gebouw gb328	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb335	gebouw gb335	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb333	gebouw gb333	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb334	gebouw gb334	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb326	gebouw gb326	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb331	gebouw gb331	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb329	gebouw gb329	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb325	gebouw gb325	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb330	gebouw gb330	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb340	gebouw gb340	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80

S&W Consultancy
Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

2190581
bijlage II

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
gb322	gebouw gb322	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb323	gebouw gb323	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb339	gebouw gb339	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb324	gebouw gb324	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb321	gebouw gb321	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb318	gebouw gb318	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb338	gebouw gb338	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb344	gebouw gb344	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb320	gebouw gb320	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb337	gebouw gb337	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb301	gebouw gb301	18,20	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb084	gebouw gb084	18,00	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb133	gebouw gb133	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb300	gebouw gb300	13,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb309	gebouw gb309	16,80	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb199	gebouw gb199	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb073	gebouw gb073	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb262	gebouw gb262	17,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb131	gebouw gb131	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb087	gebouw gb087	18,00	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb233	gebouw gb233	19,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb090	gebouw gb090	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb138	gebouw gb138	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb068	gebouw gb068	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb100	gebouw gb100	16,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb192	gebouw gb192	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb119	gebouw gb119	19,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb137	gebouw gb137	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb232	gebouw gb232	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb196	gebouw gb196	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb287	gebouw gb287	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb041	gebouw gb041	17,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb081	gebouw gb081	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb265	gebouw gb265	16,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb242	gebouw gb242	17,90	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb290	gebouw gb290	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb205	gebouw gb205	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
gb112	gebouw gb112	16,40	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb089	gebouw gb089	17,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb075	gebouw gb075	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb204	gebouw gb204	12,30	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb129	gebouw gb129	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb230	gebouw gb230	12,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb038	gebouw gb038	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb130	gebouw gb130	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb040	gebouw gb040	12,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb080	gebouw gb080	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb136	gebouw gb136	15,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb289	gebouw gb289	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb188	gebouw gb188	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb229	gebouw gb229	12,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb032	gebouw gb032	16,80	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb259	gebouw gb259	18,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb021	gebouw gb021	16,40	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb284	gebouw gb284	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb294	gebouw gb294	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb117	gebouw gb117	13,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb106	gebouw gb106	17,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb043	gebouw gb043	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb185	gebouw gb185	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb061	gebouw gb061	18,00	10,04	Absoluut	0 dB	0,80
gb280	gebouw gb280	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb231	gebouw gb231	19,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb085	gebouw gb085	18,00	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb046	gebouw gb046	17,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb047	gebouw gb047	16,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb186	gebouw gb186	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb134	gebouw gb134	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb049	gebouw gb049	17,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb132	gebouw gb132	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb023	gebouw gb023	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb245	gebouw gb245	13,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb008	gebouw gb008	16,40	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb078	gebouw gb078	17,50	9,66	Absoluut	0 dB	0,80

S&W Consultancy
Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

2190581
bijlage II

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
gb070	gebouw gb070	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb097	gebouw gb097	17,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb071	gebouw gb071	17,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb074	gebouw gb074	17,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb189	gebouw gb189	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb069	gebouw gb069	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb126	gebouw gb126	15,50	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb261	gebouw gb261	12,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb220	gebouw gb220	13,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb177	gebouw gb177	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb105	gebouw gb105	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb257	gebouw gb257	18,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb128	gebouw gb128	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb035	gebouw gb035	16,80	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb036	gebouw gb036	16,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb086	gebouw gb086	3,00	10,00	Relatief	0 dB	0,80
gb182	gebouw gb182	12,30	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb252	gebouw gb252	16,80	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb264	gebouw gb264	14,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb171	gebouw gb171	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb163	gebouw gb163	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb180	gebouw gb180	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb099	gebouw gb099	17,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb277	gebouw gb277	15,80	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb275	gebouw gb275	13,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb221	gebouw gb221	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb181	gebouw gb181	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb285	gebouw gb285	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb088	gebouw gb088	17,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb178	gebouw gb178	12,30	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb168	gebouw gb168	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb210	gebouw gb210	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb013	gebouw gb013	16,40	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb010	gebouw gb010	15,80	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb076	gebouw gb076	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb024	gebouw gb024	16,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb174	gebouw gb174	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80

S&W Consultancy
Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

2190581
bijlage II

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
gb103	gebouw gb103	17,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb211	gebouw gb211	16,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb234	gebouw gb234	19,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb098	gebouw gb098	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb243	gebouw gb243	17,90	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb175	gebouw gb175	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb276	gebouw gb276	13,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb118	gebouw gb118	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb172	gebouw gb172	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb226	gebouw gb226	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb173	gebouw gb173	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb066	gebouw gb066	16,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb273	gebouw gb273	3,00	10,50	Relatief	0 dB	0,80
gb161	gebouw gb161	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb025	gebouw gb025	13,80	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb291	gebouw gb291	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb060	gebouw gb060	15,20	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb042	gebouw gb042	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb051	gebouw gb051	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb050	gebouw gb050	17,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb124	gebouw gb124	19,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb110	gebouw gb110	12,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb184	gebouw gb184	12,30	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb183	gebouw gb183	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb142	gebouw gb142	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb312	gebouw gb312	16,80	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb191	gebouw gb191	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb281	gebouw gb281	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb228	gebouw gb228	12,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb063	gebouw gb063	6,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb341	gebouw gb341	6,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb343	gebouw gb343	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb336	gebouw gb336	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb299	gebouw gb299	13,30	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb342	gebouw gb342	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb345	gebouw gb345	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb347	gebouw gb347	6,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80

S&W Consultancy
Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

2190581
bijlage II

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
gb346	gebouw gb346	6,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb034	gebouw gb034	16,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb156	gebouw gb156	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb033	gebouw gb033	16,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb096	gebouw gb096	17,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb158	gebouw gb158	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb159	gebouw gb159	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb266	gebouw gb266	18,00	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb251	gebouw gb251	18,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb254	gebouw gb254	13,00	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb031	gebouw gb031	17,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb240	gebouw gb240	14,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb179	gebouw gb179	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb258	gebouw gb258	13,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb039	gebouw gb039	13,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb154	gebouw gb154	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb152	gebouw gb152	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb212	gebouw gb212	18,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb151	gebouw gb151	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb115	gebouw gb115	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb190	gebouw gb190	12,30	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb297	gebouw gb297	20,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb187	gebouw gb187	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb067	gebouw gb067	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb055	gebouw gb055	16,80	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb147	gebouw gb147	15,60	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb017	gebouw gb017	15,80	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb064	gebouw gb064	6,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb253	gebouw gb253	17,20	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb170	gebouw gb170	15,50	10,00	Absoluut	0 dB	0,80
gb274	gebouw gb274	18,00	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb268	gebouw gb268	12,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb007	gebouw gb007	17,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb164	gebouw gb164	15,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb104	gebouw gb104	12,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb056	gebouw gb056	11,90	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb011	gebouw gb011	17,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
gb020	gebouw gb020	13,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb123	gebouw gb123	14,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb214	gebouw gb214	18,00	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb127	gebouw gb127	17,70	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb215	gebouw gb215	14,20	10,50	Absoluut	0 dB	0,80
gb269	gebouw gb269	16,40	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb101	gebouw gb101	13,50	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb022	gebouw gb022	17,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb121	gebouw gb121	12,00	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb241	gebouw gb241	16,70	9,60	Absoluut	0 dB	0,80
gb003	appartementen	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb002	appartementen	11,90	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb001	appartementen	11,06	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb004	woning	9,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80
gb-04a	woning achterbouw	3,00	9,60	Relatief	0 dB	0,80

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b01	groen	1,00
b02	weg / pad	0,00
b03	weg / pad	0,00
b04	weg / pad	0,00
b05	weg	0,00
b06	weg	0,00
b07	weg / parkeerplaatsen	0,00
b08	weg	0,00
b09	weg	0,00
b10	weg	0,00
b46	weg	0,00
b11	weg	0,00
b12	weg	0,00
b13	weg	0,00
b14	verhard terrein	0,00
b15	weg	0,00
b16	weg	0,00
b17	verhard terrein	0,00
b18	verhard terrein	0,00
b19	verhard terrein	0,00
b20	verhard terrein	0,00
b21	verhard terrein	0,00
b22	verhard terrein	0,00
b23	verhard terrein	0,00
b24	verhard terrein	0,00
b25	verhard terrein	0,00
b26	verhard terrein	0,00
b27	verhard terrein	0,00
b28	verhard terrein	0,00
b29	verhard terrein	0,00
b30	verhard terrein	0,00
b31	verhard terrein	0,00
b32	verhard terrein	0,00
b33	weg	0,00
b34	verhard terrein	0,00
b35	verhard terrein	0,00
b36	verhard terrein	0,00

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b37	verhard terrein	0,00
b38	verhard terrein	0,00
b39	terreinverharding	0,00
b40	terreinverharding	0,00
b41	groen	1,00
b42	groen	1,00
b43	groen	1,00
b44	groen	1,00
b45	groen	1,00

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
t01	appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t02	appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t03	appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t04	appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t05	appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t06	appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t07	appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t08	appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t09	appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t10	appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t11	appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t12	woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t13	woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t14	woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t15	woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t16	woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t17	woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	--	4,50	7,50	--	Ja
t18	woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	--	4,50	7,50	--	Ja
t19	woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t20	woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t21	woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t22	woning Kallenbroekerweg 21	9,60	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
t23	woning Kallenbroekerweg 21	9,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
t24	woning Kallenbroekerweg 21	9,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
t25	buitenruimte appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Nee
t26	buitenruimte appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Nee
t27	buitenruimte appartementen	9,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Nee
t28	woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
t29	woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
t30	buitenruimte woning Kallenbroekerweg 23	9,60	Relatief	1,50	--	--	--	Nee

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
mb-01	vrachtwagen	1,20	9,60	Relatief	1	--	--	46,90	--	--	10	2,50	63,10	77,70	81,70	86,40
mb-02	bestelwagens	1,00	9,60	Relatief	1	--	--	47,25	--	--	10	2,50	50,00	54,20	62,50	79,30
mb-03	personenwagens	0,80	9,60	Relatief	4	--	--	41,12	--	--	10	2,50	50,00	69,60	76,20	80,30
mb-04	dieselheftruck	1,00	9,60	Relatief	10	--	--	27,10	--	--	2	5,00	55,00	66,40	83,50	89,20
mb-05	dieselheftruck	1,00	9,60	Relatief	4	--	--	31,57	--	--	2	5,00	55,00	66,40	83,50	89,20

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD

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

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	92,10	95,60	94,10	88,10	79,30	99,64
mb-02	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
mb-03	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
mb-04	92,70	90,50	90,30	87,60	76,50	97,59
mb-05	92,70	90,50	90,30	87,60	76,50	97,59

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
ug-01	overheaddeur voorzijde	0,00	9,60	Relatief	4,0	10,79	--	--	12,80	25,90	43,10	47,20	54,60	62,10	72,00	72,50	65,50
ug-02	overheaddeur achterzijde	0,00	9,60	Relatief	3,2	10,79	--	--	6,40	22,90	35,20	44,00	62,80	72,90	82,30	80,50	77,40
ug-03	overheaddeur achterzijde	0,00	9,60	Relatief	3,2	10,79	--	--	6,40	22,90	35,20	44,00	62,80	72,90	82,30	80,50	77,40

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
ug-01	75,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,84	33,94	51,14	55,24
ug-02	85,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,56	28,06	40,36	49,16
ug-03	85,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,56	28,06	40,36	49,16

Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
versie 2 - 1905/129/MVD

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ug-01	62,64	70,14	80,04	80,54	73,54	83,97
ug-02	67,96	78,06	87,46	85,66	82,56	90,70
ug-03	67,96	78,06	87,46	85,66	82,56	90,70

Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
versie 2 - 1905/129/MVD

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
mb-01	vrachtwagen	1,20	9,60	Relatief	1	--	--	46,90	--	--	10	2,50	71,10	85,70	89,70	94,40
mb-04	dieselheftruck	1,00	9,60	Relatief	10	--	--	27,10	--	--	2	5,00	62,00	73,40	90,50	96,20
mb-05	dieselheftruck	1,00	9,60	Relatief	4	--	--	31,57	--	--	2	5,00	62,00	73,40	90,50	96,20
mb-02	bestelwagens	1,00	9,60	Relatief	1	--	--	47,25	--	--	10	2,50	56,00	60,20	68,50	85,30
mb-03	personenwagens	0,80	9,60	Relatief	4	--	--	41,12	--	--	10	2,50	56,00	75,60	82,20	86,30

Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
versie 2 - 1905/129/MVD

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

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	100,10	103,60	102,10	96,10	87,30	107,64
mb-04	99,70	97,50	97,30	94,60	83,50	104,59
mb-05	99,70	97,50	97,30	94,60	83,50	104,59
mb-02	90,70	93,80	92,30	85,20	74,40	97,77
mb-03	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20	96,62

Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
versie 2 - 1905/129/MVD

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
ug-01	overheaddeur voorzijde	0,00	9,60	Relatief	4,0	0,00	--	--	12,80	25,90	43,10	47,20	54,60	62,10	72,00	72,50	65,50
ug-02	overheaddeur achterzijde	0,00	9,60	Relatief	3,2	0,00	--	--	6,40	22,90	35,20	44,00	62,80	72,90	82,30	80,50	77,40
ug-03	overheaddeur achterzijde	0,00	9,60	Relatief	3,2	0,00	--	--	6,40	22,90	35,20	44,00	62,80	72,90	82,30	80,50	77,40

Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
versie 2 - 1905/129/MVD
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
ug-01	75,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,84	43,94	61,14	65,24
ug-02	85,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,56	45,06	57,36	66,16
ug-03	85,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,56	45,06	57,36	66,16

Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
versie 2 - 1905/129/MVD

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ug-01	72,64	80,14	90,04	90,54	83,54	93,97
ug-02	84,96	95,06	104,46	102,66	99,56	107,70
ug-03	84,96	95,06	104,46	102,66	99,56	107,70



Model: Brummelkamperweg 2, indirect
versie 2 - 1905/129/MVD

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
mb-01	vrachtwagen	1,20	9,60	Relatief	1	--	--	49,90	--	--	20	2,50	63,10	77,70	81,70	86,40
mb-02	bestelwagens	1,00	9,60	Relatief	1	--	--	51,63	--	--	30	2,50	50,00	54,20	62,50	79,30
mb-03	personenwagens	0,80	9,60	Relatief	4	--	--	45,59	--	--	30	2,50	50,00	69,60	76,20	80,30

Model: Brummelkamperweg 2, indirect
versie 2 - 1905/129/MVD

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

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	92,10	95,60	94,10	88,10	79,30	99,64
mb-02	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
mb-03	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62



III. Bijlage “Rekenresultaten geluidsuitstraling”



Resultaten model langtijdgemiddelde geluidsniveaus (etmaalwaarde)

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t01_A	appartementen	1,50	43,6	--	--	43,6	77,3
t01_B	appartementen	4,50	44,7	--	--	44,7	77,3
t01_C	appartementen	7,50	45,2	--	--	45,2	77,0
t02_A	appartementen	1,50	42,0	--	--	42,0	75,5
t02_B	appartementen	4,50	43,9	--	--	43,9	75,6
t02_C	appartementen	7,50	44,5	--	--	44,5	75,5
t03_A	appartementen	1,50	38,6	--	--	38,6	72,8
t03_B	appartementen	4,50	41,3	--	--	41,3	73,0
t03_C	appartementen	7,50	42,6	--	--	42,6	73,1
t04_A	appartementen	1,50	26,9	--	--	26,9	58,8
t04_B	appartementen	4,50	28,9	--	--	28,9	58,6
t04_C	appartementen	7,50	30,0	--	--	30,0	59,0
t05_A	appartementen	1,50	31,1	--	--	31,1	65,5
t05_B	appartementen	4,50	32,7	--	--	32,7	65,6
t05_C	appartementen	7,50	32,7	--	--	32,7	65,6
t06_A	appartementen	1,50	22,6	--	--	22,6	57,1
t06_B	appartementen	4,50	23,9	--	--	23,9	55,8
t06_C	appartementen	7,50	23,8	--	--	23,8	55,8
t07_A	appartementen	1,50	21,8	--	--	21,8	55,4
t07_B	appartementen	4,50	22,7	--	--	22,7	53,7
t07_C	appartementen	7,50	22,8	--	--	22,8	53,8
t08_A	appartementen	1,50	25,0	--	--	25,0	56,6
t08_B	appartementen	4,50	24,9	--	--	24,9	57,0
t08_C	appartementen	7,50	25,4	--	--	25,4	56,9
t09_A	appartementen	1,50	24,2	--	--	24,2	58,1
t09_B	appartementen	4,50	24,4	--	--	24,4	57,7
t09_C	appartementen	7,50	23,1	--	--	23,1	56,5
t10_A	appartementen	1,50	34,8	--	--	34,8	71,7
t10_B	appartementen	4,50	40,7	--	--	40,7	73,9
t10_C	appartementen	7,50	41,3	--	--	41,3	73,9
t11_A	appartementen	1,50	42,0	--	--	42,0	76,6
t11_B	appartementen	4,50	43,5	--	--	43,5	76,8
t11_C	appartementen	7,50	44,3	--	--	44,3	76,6
t12_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	18,9	--	--	18,9	53,1
t12_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	20,7	--	--	20,7	53,3
t12_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	21,2	--	--	21,2	53,5
t13_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	19,5	--	--	19,5	53,3
t13_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	23,4	--	--	23,4	56,7
t13_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	24,0	--	--	24,0	57,1
t14_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	25,1	--	--	25,1	60,5
t14_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	34,3	--	--	34,3	69,1
t14_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	36,6	--	--	36,6	70,2
t15_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	24,8	--	--	24,8	60,0
t15_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	38,7	--	--	38,7	71,9
t15_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	39,3	--	--	39,3	72,5
t16_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	26,0	--	--	26,0	60,6
t16_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	40,5	--	--	40,5	73,1
t16_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	41,0	--	--	41,0	73,8
t17_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	40,5	--	--	40,5	73,4
t17_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	41,3	--	--	41,3	74,4
t18_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	39,9	--	--	39,9	72,6
t18_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	40,0	--	--	40,0	73,6
t19_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	20,2	--	--	20,2	53,7
t19_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	30,2	--	--	30,2	63,1
t19_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	25,5	--	--	25,5	58,5
t20_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	21,7	--	--	21,7	55,6
t20_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	20,8	--	--	20,8	52,8
t20_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	21,9	--	--	21,9	54,2
t21_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	20,9	--	--	20,9	55,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
t21_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	26,6	--	--	26,6	59,8	
t21_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	27,3	--	--	27,3	60,2	
t22_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	22,6	--	--	22,6	58,2	
t23_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	26,4	--	--	26,4	58,7	
t23_B	woning Kallenbroekerweg 21	4,50	28,3	--	--	28,3	59,1	
t24_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	25,2	--	--	25,2	56,0	
t24_B	woning Kallenbroekerweg 21	4,50	26,6	--	--	26,6	55,8	
t25_A	buitenruimte appartementen	1,50	46,0	--	--	46,0	79,1	
t25_B	buitenruimte appartementen	4,50	46,9	--	--	46,9	79,1	
t25_C	buitenruimte appartementen	7,50	47,1	--	--	47,1	78,9	
t26_A	buitenruimte appartementen	1,50	44,7	--	--	44,7	77,8	
t26_B	buitenruimte appartementen	4,50	46,1	--	--	46,1	77,9	
t26_C	buitenruimte appartementen	7,50	46,5	--	--	46,5	77,7	
t27_A	buitenruimte appartementen	1,50	40,7	--	--	40,7	74,7	
t27_B	buitenruimte appartementen	4,50	42,8	--	--	42,8	74,9	
t27_C	buitenruimte appartementen	7,50	44,0	--	--	44,0	74,9	
t28_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	30,5	--	--	30,5	63,0	
t29_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	31,1	--	--	31,1	63,7	
t30_A	buitenruimte woning Kallenbroekerweg 23	1,50	31,3	--	--	31,3	64,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, Lar,LT
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: t01_C - appartementen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t01_C	appartementen	7,50	45,2	--	--	45,2	77,0
mb-04	dieselheftruck	1,00	40,3	--	--	40,3	67,4
ug-01	overheaddeur voorzijde	0,00	37,9	--	--	37,9	48,7
mb-05	dieselheftruck	1,00	37,5	--	--	37,5	69,1
ug-03	overheaddeur achterzijde	0,00	37,0	--	--	37,0	47,8
ug-02	overheaddeur achterzijde	0,00	36,3	--	--	36,3	47,1
mb-01	vrachtwagen	1,20	27,5	--	--	27,5	74,4
mb-03	personenwagens	0,80	24,6	--	--	24,6	65,8
mb-02	bestelwagens	1,00	19,6	--	--	19,6	66,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Resultaten model maximale geluidsniveaus (piekwaarde)

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t01_A	appartementen	1,50	75,0	--	--
t01_B	appartementen	4,50	75,0	--	--
t01_C	appartementen	7,50	74,6	--	--
t02_A	appartementen	1,50	73,6	--	--
t02_B	appartementen	4,50	73,6	--	--
t02_C	appartementen	7,50	73,3	--	--
t03_A	appartementen	1,50	70,5	--	--
t03_B	appartementen	4,50	70,8	--	--
t03_C	appartementen	7,50	70,7	--	--
t04_A	appartementen	1,50	54,9	--	--
t04_B	appartementen	4,50	55,7	--	--
t04_C	appartementen	7,50	55,7	--	--
t05_A	appartementen	1,50	62,0	--	--
t05_B	appartementen	4,50	63,3	--	--
t05_C	appartementen	7,50	63,3	--	--
t06_A	appartementen	1,50	54,1	--	--
t06_B	appartementen	4,50	52,8	--	--
t06_C	appartementen	7,50	52,8	--	--
t07_A	appartementen	1,50	52,6	--	--
t07_B	appartementen	4,50	51,0	--	--
t07_C	appartementen	7,50	51,0	--	--
t08_A	appartementen	1,50	53,8	--	--
t08_B	appartementen	4,50	57,2	--	--
t08_C	appartementen	7,50	57,8	--	--
t09_A	appartementen	1,50	57,6	--	--
t09_B	appartementen	4,50	58,3	--	--
t09_C	appartementen	7,50	58,3	--	--
t10_A	appartementen	1,50	70,3	--	--
t10_B	appartementen	4,50	71,5	--	--
t10_C	appartementen	7,50	71,5	--	--
t11_A	appartementen	1,50	74,2	--	--
t11_B	appartementen	4,50	74,2	--	--
t11_C	appartementen	7,50	73,9	--	--
t12_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	48,9	--	--
t12_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	51,3	--	--
t12_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	51,8	--	--
t13_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	50,0	--	--
t13_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	54,6	--	--
t13_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	54,4	--	--
t14_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	56,9	--	--
t14_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	67,3	--	--
t14_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	67,7	--	--
t15_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	56,6	--	--
t15_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	70,1	--	--
t15_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	70,4	--	--
t16_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	58,5	--	--
t16_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	72,2	--	--
t16_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	72,6	--	--
t17_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	70,9	--	--
t17_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	71,8	--	--
t18_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	69,8	--	--
t18_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	70,7	--	--
t19_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	49,0	--	--
t19_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	64,3	--	--
t19_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	55,1	--	--
t20_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	51,4	--	--
t20_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	49,4	--	--
t20_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	51,8	--	--
t21_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	49,9	--	--
t21_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	61,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t21_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	62,0	--	--
t22_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	53,4	--	--
t23_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	57,0	--	--
t23_B	woning Kallenbroekerweg 21	4,50	59,1	--	--
t24_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	52,5	--	--
t24_B	woning Kallenbroekerweg 21	4,50	54,8	--	--
t25_A	buitenruimte appartementen	1,50	77,0	--	--
t25_B	buitenruimte appartementen	4,50	76,9	--	--
t25_C	buitenruimte appartementen	7,50	76,6	--	--
t26_A	buitenruimte appartementen	1,50	76,0	--	--
t26_B	buitenruimte appartementen	4,50	75,9	--	--
t26_C	buitenruimte appartementen	7,50	75,6	--	--
t27_A	buitenruimte appartementen	1,50	72,4	--	--
t27_B	buitenruimte appartementen	4,50	72,6	--	--
t27_C	buitenruimte appartementen	7,50	72,5	--	--
t28_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	59,3	--	--
t29_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	59,4	--	--
t30_A	buitenruimte woning Kallenbroekerweg 23	1,50	60,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: hallen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t01_A	appartementen	1,50	60,5	--	--	60,5	61,1
t01_B	appartementen	4,50	66,0	--	--	66,0	66,0
t01_C	appartementen	7,50	68,0	--	--	68,0	68,0
t02_A	appartementen	1,50	59,2	--	--	59,2	60,2
t02_B	appartementen	4,50	66,5	--	--	66,5	66,5
t02_C	appartementen	7,50	68,0	--	--	68,0	68,0
t03_A	appartementen	1,50	57,1	--	--	57,1	58,5
t03_B	appartementen	4,50	64,5	--	--	64,5	64,6
t03_C	appartementen	7,50	67,0	--	--	67,0	67,0
t04_A	appartementen	1,50	48,0	--	--	48,0	49,8
t04_B	appartementen	4,50	52,0	--	--	52,0	52,0
t04_C	appartementen	7,50	53,3	--	--	53,3	53,3
t05_A	appartementen	1,50	49,8	--	--	49,8	51,5
t05_B	appartementen	4,50	51,2	--	--	51,2	51,3
t05_C	appartementen	7,50	51,0	--	--	51,0	51,0
t06_A	appartementen	1,50	44,5	--	--	44,5	46,7
t06_B	appartementen	4,50	46,6	--	--	46,6	46,8
t06_C	appartementen	7,50	45,9	--	--	45,9	45,9
t07_A	appartementen	1,50	44,8	--	--	44,8	46,9
t07_B	appartementen	4,50	46,2	--	--	46,2	46,4
t07_C	appartementen	7,50	46,0	--	--	46,0	46,0
t08_A	appartementen	1,50	47,2	--	--	47,2	48,8
t08_B	appartementen	4,50	47,3	--	--	47,3	47,4
t08_C	appartementen	7,50	47,5	--	--	47,5	47,5
t09_A	appartementen	1,50	46,2	--	--	46,2	48,1
t09_B	appartementen	4,50	46,8	--	--	46,8	46,9
t09_C	appartementen	7,50	45,7	--	--	45,7	45,7
t10_A	appartementen	1,50	54,1	--	--	54,1	55,6
t10_B	appartementen	4,50	63,1	--	--	63,1	63,1
t10_C	appartementen	7,50	65,0	--	--	65,0	65,0
t11_A	appartementen	1,50	60,0	--	--	60,0	60,6
t11_B	appartementen	4,50	65,2	--	--	65,2	65,2
t11_C	appartementen	7,50	67,6	--	--	67,6	67,6
t12_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	39,5	--	--	39,5	41,9
t12_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	40,4	--	--	40,4	41,0
t12_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	40,1	--	--	40,1	40,1
t13_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	40,1	--	--	40,1	42,4
t13_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	41,2	--	--	41,2	41,6
t13_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	41,5	--	--	41,5	41,5
t14_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	42,8	--	--	42,8	44,3
t14_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	46,9	--	--	46,9	47,1
t14_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	54,3	--	--	54,3	54,3
t15_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	42,2	--	--	42,2	43,9
t15_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	57,2	--	--	57,2	57,2
t15_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	57,6	--	--	57,6	57,6
t16_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	44,0	--	--	44,0	45,4
t16_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	59,8	--	--	59,8	59,9
t16_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	59,7	--	--	59,7	59,7
t17_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	59,1	--	--	59,1	59,1
t17_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	59,8	--	--	59,8	59,8
t18_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	58,7	--	--	58,7	58,8
t18_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	58,4	--	--	58,4	58,4
t19_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	40,6	--	--	40,6	42,9
t19_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	41,5	--	--	41,5	41,8
t19_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	42,2	--	--	42,2	42,2
t20_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	41,6	--	--	41,6	43,5
t20_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	41,2	--	--	41,2	41,7
t20_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	41,3	--	--	41,3	41,3
t21_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	39,6	--	--	39,6	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: hallen
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
t21_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	40,9	--	--	40,9	41,4	
t21_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	41,7	--	--	41,7	41,7	
t22_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	39,5	--	--	39,5	42,2	
t23_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	46,0	--	--	46,0	47,9	
t23_B	woning Kallenbroekerweg 21	4,50	47,1	--	--	47,1	47,4	
t24_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	45,9	--	--	45,9	47,9	
t24_B	woning Kallenbroekerweg 21	4,50	47,0	--	--	47,0	47,4	
t25_A	buitenruimte appartementen	1,50	64,3	--	--	64,3	65,1	
t25_B	buitenruimte appartementen	4,50	67,8	--	--	67,8	67,8	
t25_C	buitenruimte appartementen	7,50	69,4	--	--	69,4	69,4	
t26_A	buitenruimte appartementen	1,50	61,8	--	--	61,8	62,7	
t26_B	buitenruimte appartementen	4,50	67,5	--	--	67,5	67,5	
t26_C	buitenruimte appartementen	7,50	68,9	--	--	68,9	68,9	
t27_A	buitenruimte appartementen	1,50	58,9	--	--	58,9	60,2	
t27_B	buitenruimte appartementen	4,50	65,3	--	--	65,3	65,3	
t27_C	buitenruimte appartementen	7,50	67,7	--	--	67,7	67,7	
t28_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	50,2	--	--	50,2	51,1	
t29_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	50,8	--	--	50,8	51,9	
t30_A	buitenruimte woning Kallenbroekerweg 23	1,50	50,4	--	--	50,4	51,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bestelwagen, personenwagen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t01_A	appartementen	1,50	65,1	--	--
t01_B	appartementen	4,50	65,0	--	--
t01_C	appartementen	7,50	64,6	--	--
t02_A	appartementen	1,50	63,6	--	--
t02_B	appartementen	4,50	63,6	--	--
t02_C	appartementen	7,50	63,3	--	--
t03_A	appartementen	1,50	60,3	--	--
t03_B	appartementen	4,50	60,9	--	--
t03_C	appartementen	7,50	60,8	--	--
t04_A	appartementen	1,50	44,3	--	--
t04_B	appartementen	4,50	45,6	--	--
t04_C	appartementen	7,50	45,5	--	--
t05_A	appartementen	1,50	51,7	--	--
t05_B	appartementen	4,50	53,3	--	--
t05_C	appartementen	7,50	53,2	--	--
t06_A	appartementen	1,50	43,6	--	--
t06_B	appartementen	4,50	42,5	--	--
t06_C	appartementen	7,50	42,5	--	--
t07_A	appartementen	1,50	42,4	--	--
t07_B	appartementen	4,50	41,4	--	--
t07_C	appartementen	7,50	41,3	--	--
t08_A	appartementen	1,50	44,3	--	--
t08_B	appartementen	4,50	46,7	--	--
t08_C	appartementen	7,50	48,3	--	--
t09_A	appartementen	1,50	47,3	--	--
t09_B	appartementen	4,50	48,3	--	--
t09_C	appartementen	7,50	48,3	--	--
t10_A	appartementen	1,50	60,0	--	--
t10_B	appartementen	4,50	62,4	--	--
t10_C	appartementen	7,50	62,0	--	--
t11_A	appartementen	1,50	64,3	--	--
t11_B	appartementen	4,50	64,2	--	--
t11_C	appartementen	7,50	64,0	--	--
t12_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	37,9	--	--
t12_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	41,4	--	--
t12_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	41,8	--	--
t13_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	39,2	--	--
t13_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	44,1	--	--
t13_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	44,4	--	--
t14_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	46,1	--	--
t14_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	57,4	--	--
t14_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	57,8	--	--
t15_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	45,7	--	--
t15_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	59,8	--	--
t15_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	60,4	--	--
t16_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	48,0	--	--
t16_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	62,3	--	--
t16_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	62,8	--	--
t17_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	60,8	--	--
t17_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	62,0	--	--
t18_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	59,7	--	--
t18_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	61,1	--	--
t19_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	38,7	--	--
t19_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	54,3	--	--
t19_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	44,9	--	--
t20_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	41,1	--	--
t20_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	44,2	--	--
t20_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	44,6	--	--
t21_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	39,5	--	--
t21_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	51,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bestelwagen, personenwagen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t21_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	52,1	--	--
t22_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	43,7	--	--
t23_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	47,2	--	--
t23_B	woning Kallenbroekerweg 21	4,50	49,2	--	--
t24_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	43,5	--	--
t24_B	woning Kallenbroekerweg 21	4,50	45,7	--	--
t25_A	buitenruimte appartementen	1,50	67,1	--	--
t25_B	buitenruimte appartementen	4,50	67,0	--	--
t25_C	buitenruimte appartementen	7,50	66,6	--	--
t26_A	buitenruimte appartementen	1,50	66,0	--	--
t26_B	buitenruimte appartementen	4,50	66,0	--	--
t26_C	buitenruimte appartementen	7,50	65,6	--	--
t27_A	buitenruimte appartementen	1,50	62,2	--	--
t27_B	buitenruimte appartementen	4,50	62,7	--	--
t27_C	buitenruimte appartementen	7,50	62,6	--	--
t28_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	48,3	--	--
t29_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	48,5	--	--
t30_A	buitenruimte woning Kallenbroekerweg 23	1,50	49,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: hallen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t01_A	appartementen	1,50	60,5	--	--	60,5	61,1
t01_B	appartementen	4,50	66,0	--	--	66,0	66,0
t01_C	appartementen	7,50	68,0	--	--	68,0	68,0
t02_A	appartementen	1,50	59,2	--	--	59,2	60,2
t02_B	appartementen	4,50	66,5	--	--	66,5	66,5
t02_C	appartementen	7,50	68,0	--	--	68,0	68,0
t03_A	appartementen	1,50	57,1	--	--	57,1	58,5
t03_B	appartementen	4,50	64,5	--	--	64,5	64,6
t03_C	appartementen	7,50	67,0	--	--	67,0	67,0
t04_A	appartementen	1,50	48,0	--	--	48,0	49,8
t04_B	appartementen	4,50	52,0	--	--	52,0	52,0
t04_C	appartementen	7,50	53,3	--	--	53,3	53,3
t05_A	appartementen	1,50	49,8	--	--	49,8	51,5
t05_B	appartementen	4,50	51,2	--	--	51,2	51,3
t05_C	appartementen	7,50	51,0	--	--	51,0	51,0
t06_A	appartementen	1,50	44,5	--	--	44,5	46,7
t06_B	appartementen	4,50	46,6	--	--	46,6	46,8
t06_C	appartementen	7,50	45,9	--	--	45,9	45,9
t07_A	appartementen	1,50	44,8	--	--	44,8	46,9
t07_B	appartementen	4,50	46,2	--	--	46,2	46,4
t07_C	appartementen	7,50	46,0	--	--	46,0	46,0
t08_A	appartementen	1,50	47,2	--	--	47,2	48,8
t08_B	appartementen	4,50	47,3	--	--	47,3	47,4
t08_C	appartementen	7,50	47,5	--	--	47,5	47,5
t09_A	appartementen	1,50	46,2	--	--	46,2	48,1
t09_B	appartementen	4,50	46,8	--	--	46,8	46,9
t09_C	appartementen	7,50	45,7	--	--	45,7	45,7
t10_A	appartementen	1,50	54,1	--	--	54,1	55,6
t10_B	appartementen	4,50	63,1	--	--	63,1	63,1
t10_C	appartementen	7,50	65,0	--	--	65,0	65,0
t11_A	appartementen	1,50	60,0	--	--	60,0	60,6
t11_B	appartementen	4,50	65,2	--	--	65,2	65,2
t11_C	appartementen	7,50	67,6	--	--	67,6	67,6
t12_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	39,5	--	--	39,5	41,9
t12_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	40,4	--	--	40,4	41,0
t12_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	40,1	--	--	40,1	40,1
t13_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	40,1	--	--	40,1	42,4
t13_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	41,2	--	--	41,2	41,6
t13_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	41,5	--	--	41,5	41,5
t14_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	42,8	--	--	42,8	44,3
t14_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	46,9	--	--	46,9	47,1
t14_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	54,3	--	--	54,3	54,3
t15_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	42,2	--	--	42,2	43,9
t15_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	57,2	--	--	57,2	57,2
t15_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	57,6	--	--	57,6	57,6
t16_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	44,0	--	--	44,0	45,4
t16_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	59,8	--	--	59,8	59,9
t16_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	59,7	--	--	59,7	59,7
t17_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	59,1	--	--	59,1	59,1
t17_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	59,8	--	--	59,8	59,8
t18_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	58,7	--	--	58,7	58,8
t18_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	58,4	--	--	58,4	58,4
t19_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	40,6	--	--	40,6	42,9
t19_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	41,5	--	--	41,5	41,8
t19_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	42,2	--	--	42,2	42,2
t20_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	41,6	--	--	41,6	43,5
t20_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	41,2	--	--	41,2	41,7
t20_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	41,3	--	--	41,3	41,3
t21_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	39,6	--	--	39,6	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, Lamax
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: hallen
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
t21_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	40,9	--	--	40,9	41,4	
t21_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	41,7	--	--	41,7	41,7	
t22_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	39,5	--	--	39,5	42,2	
t23_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	46,0	--	--	46,0	47,9	
t23_B	woning Kallenbroekerweg 21	4,50	47,1	--	--	47,1	47,4	
t24_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	45,9	--	--	45,9	47,9	
t24_B	woning Kallenbroekerweg 21	4,50	47,0	--	--	47,0	47,4	
t25_A	buitenruimte appartementen	1,50	64,3	--	--	64,3	65,1	
t25_B	buitenruimte appartementen	4,50	67,8	--	--	67,8	67,8	
t25_C	buitenruimte appartementen	7,50	69,4	--	--	69,4	69,4	
t26_A	buitenruimte appartementen	1,50	61,8	--	--	61,8	62,7	
t26_B	buitenruimte appartementen	4,50	67,5	--	--	67,5	67,5	
t26_C	buitenruimte appartementen	7,50	68,9	--	--	68,9	68,9	
t27_A	buitenruimte appartementen	1,50	58,9	--	--	58,9	60,2	
t27_B	buitenruimte appartementen	4,50	65,3	--	--	65,3	65,3	
t27_C	buitenruimte appartementen	7,50	67,7	--	--	67,7	67,7	
t28_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	50,2	--	--	50,2	51,1	
t29_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	50,8	--	--	50,8	51,9	
t30_A	buitenruimte woning Kallenbroekerweg 23	1,50	50,4	--	--	50,4	51,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Resultaten model indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, indirect
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t01_A	appartementen	1,50	32,8	--	--	32,8	82,4
t01_B	appartementen	4,50	32,8	--	--	32,8	82,2
t01_C	appartementen	7,50	32,1	--	--	32,1	81,5
t02_A	appartementen	1,50	32,8	--	--	32,8	82,3
t02_B	appartementen	4,50	32,8	--	--	32,8	82,2
t02_C	appartementen	7,50	32,1	--	--	32,1	81,5
t03_A	appartementen	1,50	31,6	--	--	31,6	81,1
t03_B	appartementen	4,50	31,6	--	--	31,6	81,0
t03_C	appartementen	7,50	31,1	--	--	31,1	80,5
t04_A	appartementen	1,50	29,6	--	--	29,6	79,0
t04_B	appartementen	4,50	29,4	--	--	29,4	78,8
t04_C	appartementen	7,50	28,9	--	--	28,9	78,3
t05_A	appartementen	1,50	26,4	--	--	26,4	75,9
t05_B	appartementen	4,50	26,4	--	--	26,4	75,8
t05_C	appartementen	7,50	26,2	--	--	26,2	75,6
t06_A	appartementen	1,50	14,8	--	--	14,8	64,5
t06_B	appartementen	4,50	13,7	--	--	13,7	62,9
t06_C	appartementen	7,50	12,4	--	--	12,4	61,8
t07_A	appartementen	1,50	13,8	--	--	13,8	63,6
t07_B	appartementen	4,50	12,5	--	--	12,5	61,6
t07_C	appartementen	7,50	10,7	--	--	10,7	60,1
t08_A	appartementen	1,50	11,8	--	--	11,8	61,9
t08_B	appartementen	4,50	11,7	--	--	11,7	61,0
t08_C	appartementen	7,50	10,9	--	--	10,9	60,3
t09_A	appartementen	1,50	11,8	--	--	11,8	62,0
t09_B	appartementen	4,50	14,5	--	--	14,5	64,0
t09_C	appartementen	7,50	17,1	--	--	17,1	66,5
t10_A	appartementen	1,50	22,8	--	--	22,8	72,3
t10_B	appartementen	4,50	26,9	--	--	26,9	76,3
t10_C	appartementen	7,50	27,2	--	--	27,2	76,6
t11_A	appartementen	1,50	30,4	--	--	30,4	79,9
t11_B	appartementen	4,50	29,9	--	--	29,9	79,3
t11_C	appartementen	7,50	29,6	--	--	29,6	79,0
t12_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	20,1	--	--	20,1	70,0
t12_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	20,7	--	--	20,7	70,1
t12_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	20,6	--	--	20,6	70,0
t13_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	22,4	--	--	22,4	71,9
t13_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	22,5	--	--	22,5	71,9
t13_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	22,4	--	--	22,4	71,8
t14_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	21,4	--	--	21,4	70,9
t14_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	24,8	--	--	24,8	74,3
t14_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	25,6	--	--	25,6	75,0
t15_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	15,6	--	--	15,6	65,6
t15_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	25,3	--	--	25,3	74,8
t15_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	26,5	--	--	26,5	75,9
t16_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	15,7	--	--	15,7	65,7
t16_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	27,4	--	--	27,4	76,9
t16_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	28,8	--	--	28,8	78,2
t17_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	26,7	--	--	26,7	76,2
t17_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	28,2	--	--	28,2	77,6
t18_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	24,6	--	--	24,6	74,1
t18_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	26,8	--	--	26,8	76,3
t19_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	9,5	--	--	9,5	60,1
t19_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	18,0	--	--	18,0	67,5
t19_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	14,7	--	--	14,7	64,0
t20_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	11,3	--	--	11,3	61,8
t20_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	13,0	--	--	13,0	62,4
t20_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	13,5	--	--	13,5	62,9
t21_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	11,7	--	--	11,7	62,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Brummelkamperweg 2, indirect
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
t21_B	woning Kallenbroekerweg 23	4,50	14,1	--	--	14,1	63,6	
t21_C	woning Kallenbroekerweg 23	7,50	14,9	--	--	14,9	64,3	
t22_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	10,5	--	--	10,5	61,7	
t23_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	15,0	--	--	15,0	66,1	
t23_B	woning Kallenbroekerweg 21	4,50	17,4	--	--	17,4	66,7	
t24_A	woning Kallenbroekerweg 21	1,50	17,0	--	--	17,0	68,2	
t24_B	woning Kallenbroekerweg 21	4,50	18,9	--	--	18,9	68,3	
t25_A	buitenruimte appartementen	1,50	35,1	--	--	35,1	84,6	
t25_B	buitenruimte appartementen	4,50	35,0	--	--	35,0	84,3	
t25_C	buitenruimte appartementen	7,50	34,2	--	--	34,2	83,6	
t26_A	buitenruimte appartementen	1,50	35,1	--	--	35,1	84,6	
t26_B	buitenruimte appartementen	4,50	35,0	--	--	35,0	84,4	
t26_C	buitenruimte appartementen	7,50	34,3	--	--	34,3	83,6	
t27_A	buitenruimte appartementen	1,50	33,8	--	--	33,8	83,3	
t27_B	buitenruimte appartementen	4,50	33,8	--	--	33,8	83,2	
t27_C	buitenruimte appartementen	7,50	33,3	--	--	33,3	82,7	
t28_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	16,2	--	--	16,2	66,2	
t29_A	woning Kallenbroekerweg 23	1,50	16,2	--	--	16,2	66,5	
t30_A	buitenruimte woning Kallenbroekerweg 23	1,50	17,9	--	--	17,9	68,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen