

Akoestisch onderzoek

Frontrunners
Oude Kerkstraat 6
te Dussen

Projectnummer : BP.2343.R01

Revisie : 3

Rapportdatum : 18 november 2024

Auteur :  

Opdrachtgever : Frontrunners
Bolstrastraat 8
4251 LK Werkendam

Contactpersoon :    

 **Akoestisch Adviesbureau**
Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06- 
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	WET GELUIDHINDER	4
2.2	ACTIVITEITENBESLUIT MILIEUBEHEER.....	4
3	OMGEVING EN UITGANGSPUNTEN.....	5
3.1	OMGEVING.....	5
3.2	UITGANGSPUNTEN	6
4	MODELLERING.....	8
4.1	ALGEMEEN	8
4.2	GEBOUWEN, BODEMGEBIEDEN EN TOETSPUNTEN.....	9
4.3	GELUIDBRONNEN	9
4.3.1	<i>Geluiduitstaling van het dak en de nooddeuren.....</i>	<i>9</i>
4.3.2	<i>Rijden met personenauto's over het parkeerterrein.....</i>	<i>9</i>
4.3.3	<i>Bevoorrading</i>	<i>10</i>
4.3.4	<i>Luchtbehandeling / koeling</i>	<i>10</i>
4.3.5	<i>Bedrijfsduurcorrecties.....</i>	<i>10</i>
5	REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE	11

Bijlagen

Bijlage I :	Tekeningen
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)
Bijlage IV :	Rekenresultaten maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Figuren

Figuur 1 :	Weergave modellering gebouwen, bodemgebieden en toetspunten
Figuur 2 :	Weergave modellering geluidbronnen
Figuur 3 :	Detail weergave modellering dakbronnen

1 INLEIDING

In opdracht van Frontrunners en in samenwerking met Oliver en partners architecten en Van den Berg Ruimtelijke Ordening, is door  Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van het geluid vanwege de activiteiten die de initiatiefnemer voornemens is te ontplooiën aan de Kerkstraat 6 in Dussen.

Frontrunners is voornemens om aan de Kerkstraat 6 nieuwbouw te plegen. In de nieuwbouw worden evenementen, conferenties en diensten gehouden. Ook zal er les worden gegeven. Deze activiteiten passen niet binnen het vigerend omgevingsplan, waar de locatie een horecabestemming heeft. Om het omgevingsplan te wijzigen naar (bijvoorbeeld) een maatschappelijke bestemming, is een ruimtelijke procedure noodzakelijk.

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft tot doel om aan te tonen dat, onder bepaalde voorwaarden, voldaan zal worden aan de vigerende regelgeving die onder de Omgevingswet van toepassing is. Het akoestisch onderzoek maakt daarbij onderdeel uit van de procedure.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Google Earth/Google Streetview;
- AHN-viewer;
- Ruimtelijke plannen;
- Dataset met panden uit het 3D omgevingsmodel voor geluid van het kadaster, gedownload van PDOK;
- Massastudie van Olivier en partners architecten d.d. 18-1-2024;
- Landschappelijke inpassing parkeerterrein van VIC Landscaps.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het gehanteerde wettelijk kader. Hoofdstuk 3 omvat een beschrijving van de omgeving van de onderzoekslocatie en de uitgangspunten voor de bedrijfssituatie. Om het geluid op de gevels van woning in de omgeving te berekenen, is gebruik gemaakt van een rekenmodel. De opbouw van het rekenmodel is beschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 bevat tenslotte de rekenresultaten en conclusie.

2 WETTELIJK KADER

In het vigerend bestemmingsplan “Buitengebied: Loswal Schellevis Beton” is opgenomen dat zich op het perceel aan de Kerkstraat 6 een horecabestemming heeft. Voor de vestiging van Fronrunners is het noodzakelijk dat deze bestemming wordt gewijzigd bijvoorbeeld een maatschappelijke bestemming.

2.1 Wet geluidhinder

Bij de wijziging van een bestemming is het noodzakelijk om van tevoren te beoordelen of er geen onevenredige afbreuk aan het woon- en leefmilieu wordt gedaan ter plaatse van geluidsgevoelige objecten. Geluidsgevoelige objecten zijn gebouwen en terreinen waaraan de regels van de wet bijzondere bescherming bieden door middel van normstelling met betrekking tot de aanvaardbare geluidsbelasting. De wet maakt onderscheid tussen woningen, andere en geluidsgevoelige terreinen. Als andere geluidsgevoelige gebouwen worden aangewezen: onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven. Daarbij zijn de verschillende gebouwen niet concreet gedefinieerd. Het doel van de Wet geluidhinder om bescherming tegen geluid te geven aan objecten bestemd voor langdurig verblijf van mensen of voor verblijf van kwetsbare groepen.

Op het te realiseren gebouw is de Wet geluidhinder niet van toepassing. Weliswaar wordt in het te realiseren pand onderwijs gegeven, maar daarmee is in deze specifieke situatie geen sprake van een ‘onderwijsgebouw’ in de zin van de Wet geluidhinder. De Fronrunners geven bijbelonderwijs aan volwassenen. Dit betreffen voornamelijk cursussen die een beperkte duur hebben. Daarmee is er geen sprake van regulier onderwijs, maar betreft een onderwijsvorm die meer het karakter heeft van cursussen en opleidingen die ook door particuliere organisaties en bedrijven worden gegeven. Daarmee kan het te realiseren gebouw niet worden aangemerkt als een onderwijsgebouw in de zin van de Wet geluidhinder en is derhalve geen sprake van een geluidsgevoelig gebouw. De geluidbelasting op de gevels van het nieuwe gebouw behoeven daarom geen nadere beschouwing.

2.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Op grond van de milieuwetgeving dient nagegaan te worden of de activiteiten van de Fronrunners kunnen voldoen aan de van toepassing zijnde geluidnormen. Om dit te beoordelen wordt het geluid van de activiteiten van Fronrunners getoetst aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De meest nabijgelegen geluidgevoelige gebouwen zijn de woningen aan de Oude Kerkstraat 3 en 5 ten (zuid)oosten van de planlocatie en de Oude Kerkstraat 12 ten zuiden van de planlocatie. Ten westen van de planlocatie bevinden zich woningen aan de Loswal. Deze woningen bevinden zich op relatief grote afstand en zijn akoestisch minder relevant. Voor de normering van het aspect ‘geluid’ is afdeling 2.8 “Geluidhinder” van het Activiteitenbesluit van toepassing. In de artikelen 2.17 e.v. zijn de geluidvoorschriften opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de relevante geluidnormen opgenomen.

Tabel 2.1: Tabel 2.17a Activiteitenbesluit milieubeheer

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ 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)

3 OMGEVING EN UITGANGSPUNTEN

3.1 Omgeving

De planlocatie bevindt zich aan de Oude Kerkstraat 6 in Dussen en omvat de kadastrale percelen S-509, 740, 741, 976 en 1346.. Het perceel omvat de opstallen van een voormalige horecagelegenheid met aan de oostzijde (achter de woningen aan de Oude Kerkstraat 3 en 5 een perceel dat wordt ingericht als parkeerterrein.

De directe omgeving is te kenmerken als een kleinschalig bedrijventerrein tussen de Loswal en de Oude Kerkstraat. Ten westen en ten zuiden van de het perceel waarop de nieuwbouw wordt gepleegd (S-509, 740 en 741) bevinden zich bedrijven. Direct ten westen bevindt zich de woning aan de Oude Kerkstraat 3. In deze woning woont de eigenaar van Frontrunners, maar de woning wordt wel beschouwd al een woning van derden. Verder in zuidoostelijke richting bevindt zich de woning aan de Oude Kerkstraat 5. Ten oosten daarvan is er sprake van agrarische bied. Aan de zuidkant bevindt zich nog een woning aan de Oude Kerkstraat 12. De woningen aan de Oude Kerkstraat 3, 5 en 12 zijn bepalend voor de geluidruimte die Frontrunners met zijn activiteiten kan benutten. Of te wel, andersom geredeneerd dient voor deze woningen te worden aangetoond dat vestiging van Frontrunners niet leidt tot een afbreuk in het woon- en leefklimaat. De woningen aan de Loswal, ten westen van de planlocatie, bevinden zich op grotere afstand. De ligging van deze woningen is minder kritisch.

Ten noorden van de planlocatie sluit de Oude Kerkstraat aan op de Provinciale weg N283. Alle bezoekers van Frontrunners komen vanaf de N283 de Oude Kerkstraat in en parkeren op het parkeerterrein achter de Oude Kerkstraat 3.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de planlocatie rood omkaderd.



Figuur 3.1: Weergave onderzoeksgebied en ligging planlocatie (bron: luchtfoto PDOK).

3.2 Ausgangspunkten

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande opstallen aan de Oude Kerkstraat 6 te slopen en daarvoor in de plaats nieuwbouw te plegen. De nieuwbouw omvat een grote evenementenzaal met een oppervlakte van ca. 1400 m² e een kleine evenementenzaal met een oppervlakte van ruim 200 m². De evenementenzalen bevinden zich aan de zuidzijde, evenwijdig aan de Oude Kerkstraat. Aan de noordzijde ("kopse kant") bevinden zich kantoor- en kleedruimtes en leslokalen op de begane grond. Op de eerste verdieping aan de noordzijde bevinden zich eveneens kleedruimtes en leslokalen.

In bijlage I zijn een plattegrondtekening en gevelaanzichten van de nieuwbouw opgenomen.

Aan de oostzijde van de Oude Kerkstraat wordt een parkeerterrein ingericht voor 400 parkeerplaatsen. In onderstaande tekening is de landschappelijke inpassing van het parkeerterrein weergegeven. De personenauto's komen vanaf de inrit aan de Oude Kerkstraat het parkeerterrein op en verlaten het parkeerterrein aan de Landweg.



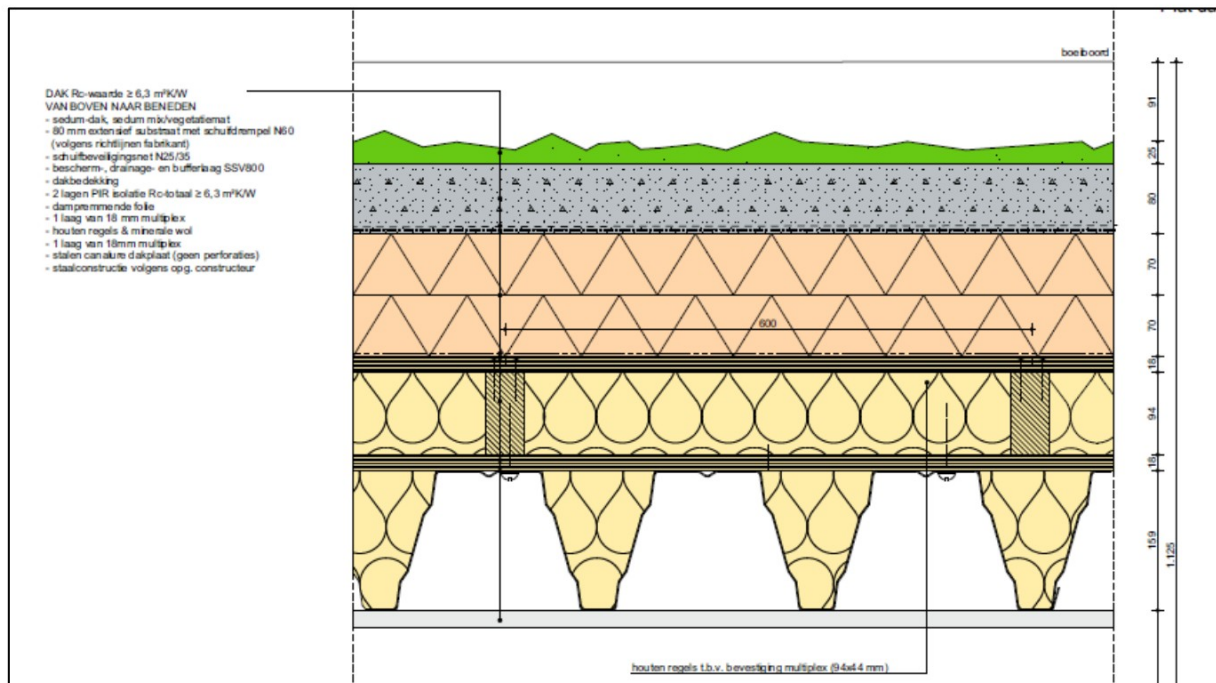
Figuur 3.2: Landschappelijke inpassing parkeerterrein

Voor het geluid naar de omgeving ten gevolge van de activiteiten van Frontrunners is het geluid vanuit de evenementenzalen en het geluid van parkerende personenauto's akoestisch relevant. Het geluid kan optreden in de dagperiode (07.00 -19.00 uur) en/of de avondperiode (19.00-23.00 uur).

Het geluid in de evenementenzalen wordt bepaald door afwisseling van spraak en muziek/zang. In overleg met de opdrachtgever is een gemiddeld geluidniveau gedurende een evenement/ dienst vastgesteld op 85 dB(A). Het dak bestaat aan de zijde van de Oude Kerkstraat uit een sedum dak met substraat en daaronder dakbedekking, 2 lagen PIR isolatie, een sandwichconstructie van 18 mm multiplex met daartussen minerale wol en daaronder een gesloten cannelure plaat. In onderstaande figuur is het detail opgenomen.

Aan de andere zijde is de dakopbouw hetzelfde, maar wordt er geen sedum dak toegepast.

De gevel aan de zijde van de Oude Kerkstraat bestaat uit een sandwichpaneel. De gevel wordt geheel aangevuld met aarde, zodat de geluiduitstraling verwaarloosbaar is.



Figuur 3.3: Detail dak

De geluidisolatie van het dak wordt bepaald door de gesloten cannelureplaat met daarachter het sandwichpaneel. Voor de geluidisolatiewaarde is aangesloten bij een “BP 4” constructie uit de publicatie “Verkeerslawaaï en woningen”. Deze BP 4-constructie bestaat uit plaatmateriaal, een spouwconstructie en een dubbel plaat met daartussen 80 mm minerale wol. Dat standaard detail komt goed overeen met het in figuur 3.3 getekend detail. Voor het sedum dak is een extra geluidisolatie van 3 dB(A) in de berekeningen opgenomen

Voor de geluidisolatie van de deuren is uitgegaan van een standaard houten buitendeur (38 mm).

Voor wat betreft de verkeersgeneratie is ervan uitgegaan dat het parkeerterrein maximaal 2 keer per etmaal volledig wordt gebruikt. Dit betekent dus dat er twee keer 400 personenauto's het terrein op rijden via de Oude Kerkstraat en het parkeerterrein verlaten via de Landweg.

Per dag komen er maximaal vijf bestelbussen voor levering van pakketjes. De levering vindt uitsluitend plaats in de dagperiode. Deze bestelwagens rijden van en naar het kantoor. Aan de zuidkant is een ingang voor logistiek. Hier kunnen vrachtwagens grotere stukken brengen voor bijvoorbeeld een evenement of een grotere bevoorrading doen. Dit, maximaal 1x per dag voor en in de dagperiode.

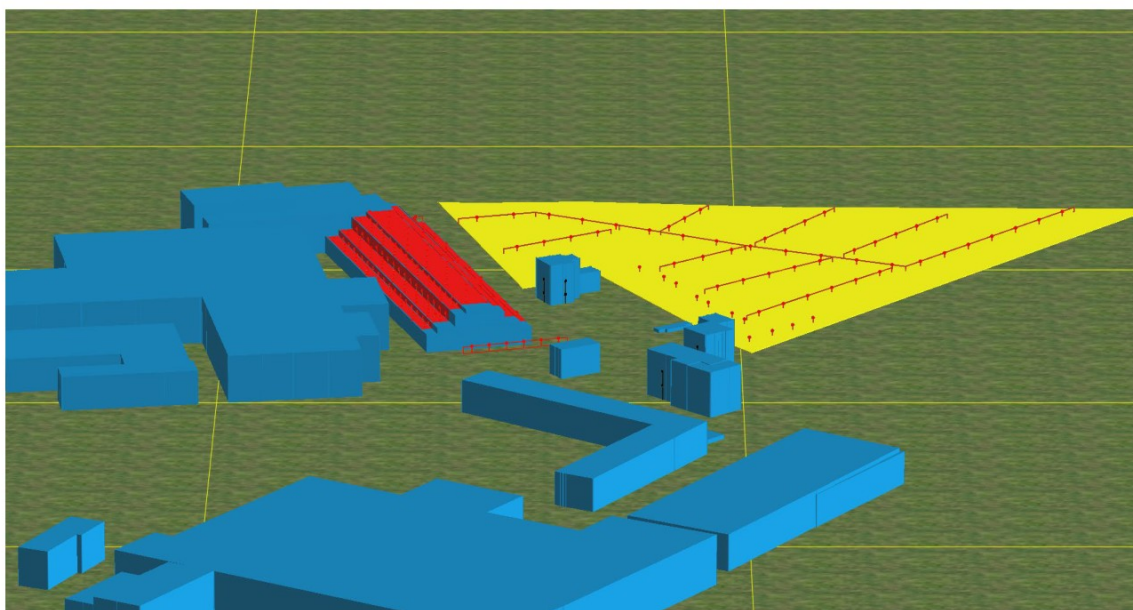
Aan de zuidwestkant van de grote zaal wordt op het dak een ruimte gecreëerd voor luchtbehandelings- c.q. koelinstallaties. Ten tijde van het akoestisch onderzoek is nog niet bekend om wat voor installaties het gaat en welke (geluid)vermogens daar bij horen. Daarom is hiervoor een aanname gedaan, die als prestatie eis zal moeten gaan gelden.

4 MODELLERING

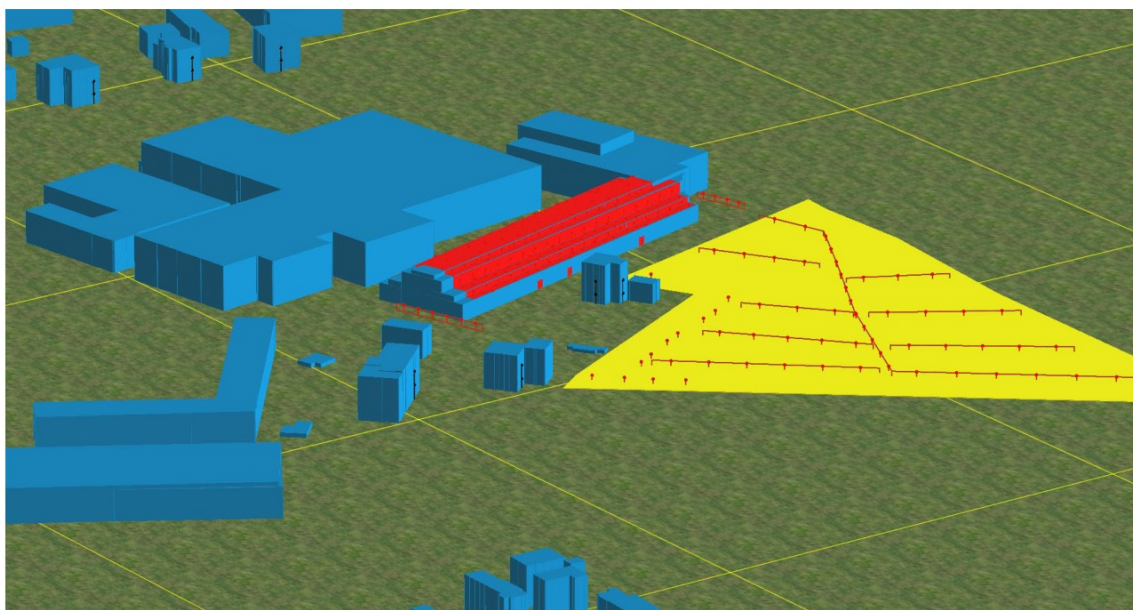
4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie V2023.3. Het rekenmodel is gemaakt conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), een geïmporteerde dataset met panden van het 3D Omgevingsmodel voor Geluid van het Kadaster, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview. In onderstaande figuren zijn 3D weergaves van het rekenmodel opgenomen. De modelitems zijn in de onderstaande paragrafen nader toegelicht.



Figuur 4.1: 3D weergave modellering vanuit zuidwestelijke richting



Figuur 4.2: Modellering vanuit zuidoostelijke richting

4.2 Gebouwen, bodemgebieden en toetspunten

Alle gebouwen zijn rechtstreeks geïmporteerd uit het 3D Omgevingsmodel Geluid en als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). Deze dataset is gebaseerd op informatie van BAG en AHN. De bestaande gebouwen binnen het onderzoeksgebied zijn uit het rekenmodel verwijderd. Daarvoor in de plaats is de nieuwbouw van Frontrunners handmatig ingevoerd. Omdat het ronde dak van de evenementenzalen niet in het rekenmodel kan worden ingevoerd, is deze ingevoerd met objecten met een verschillende hoogte, vanaf een goothoogte van 2,5 meter tot een nokhoogte van 8 meter.

De bodemfactor van het rekenmodel staat standaard op een harde, reflecterende ondergrond ($B_f = 0$). De relevante zachte bodemgebieden (tuinen bij woningen) zijn als aparte bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd met een bodemfactor $B_f = 1,0$. Het parkeerterrein bestaat deels uit grasklinkers en deels uit een grasveld. Het parkeerterrein is daarom ingevoerd als bodemgebied met een half harde bodem ($B_f = 0,5$).

Ter plaatse van de omliggende woningen zijn op de gevels toetspunten gemodelleerd. De eerste toetshoogte ligt op 1,5 meter boven maaiveld, overeenkomstig het gestelde in de meet- en rekenmethode geluid. Uitgaande van een verdiepingshoogte van 3 meter, is voor de verdieping een toetshoogte van 4,5 meter aangehouden.

In figuur 1 is de modellering van de gebouwen, bodemgebieden en toetspunten opgenomen. De nieuwbouw van Frontrunners is rood gekleurd.

De modelgegevens zijn in numerieke vorm opgenomen in bijlage II.

4.3 Geluidbronnen

In het rekenmodel zijn de volgende geluidbronnen opgenomen:

- Geluiduitstraling van het dak en de nooddeuren
- Rijden van personenauto's over het parkeerterrein.

De geluidbronnen zijn grafisch weergegeven in figuur 2 en in numerieke vorm opgenomen in bijlage I. In figuur 3 is ingezoomd op de gevelbronnen van de nieuwbouw.

4.3.1 Geluiduitstraling van het dak en de nooddeuren

Het dak is als geluiduitstralend geveldeel gekoppeld aan de verticale delen van de objecten die het ronde dak modelleren. Door deze modelleringwijze wordt het geluid in westelijke en oostelijke richting uitgestraald. Daarnaast is het dak voor de horizontale delen als geluiduitstralend geveldeel gekoppeld aan de objecten. Op deze manier is de werkelijke uitstraling van het ronde dak zo goed mogelijk benaderd. De geluidisolatie van het dak is gebaseerd op de BP4 constructie zoals beschreven in paragraaf 3.2 en van de nooddeuren op basis van een 38 mm dikke buitendeur. In onderstaande tabel zijn de geluidisolatiewaarden opgenomen.

Tabel 4.1: Geluidisolatiewaarden geveldelen

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
Dak	16	27	38	45	50	50	50
Nooddeur	19	24	29	30	31	34	34

Het geluidniveau in de evenementenzalen is gesteld op 85 dB(A) popmuziek.

4.3.2 Rijden met personenauto's over het parkeerterrein

De rijdende personenauto's zijn als mobiele geluidbron in het rekenmodel opgenomen. Het aantal voertuigbewegingen is zo goed mogelijk naar rato van het aantal parkeervakken verdeeld over het parkeerterrein. Zowel voor de dag- als avondperiode is worst-case rekening gehouden met 800 bewegingen. Het bronvermogen van een rijdende personenauto is gesteld op 89 dB(A). Dit bronvermogen is gebaseerd op kengetallen.

Op de meest kritische posities ten opzichte van geluidgevoelige objecten zijn puntbronnen gemodelleerd voor het dichtslaan van portieren. De bronnen hebben een bronvermogen van 100 dB(A), dit is gebaseerd op kengetallen.

4.3.3 Bevoorrading

De bestelbussen en de vrachtwagen zijn als mobiele geluidbron in het rekenmodel opgenomen. Voor de vrachtwagen is een bronvermogen van 100 dB(A) aangehouden, bij een rijsnelheid van 5 km/ uur. Voor de bestelbussen is een bronvermogen van 95 dB(A) aangehouden, bij een rijsnelheid van 5 km/ uur.

4.3.4 Luchtbehandeling / koeling

Voor luchtbehandelings- en koelinstallaties is een bron op het dak geplaatst met een taakstellend bronvermogen van 100 dB(A) voor alle installaties. Voor de dagperiode is er van uitgegaan dat de installaties 70% van de tijd in bedrijf zijn, voor de avondperiode is 30% aangehouden en voor de nachtperiode 10%.

4.3.5 Bedrijfsduurcorrecties

Het gehanteerd bronvermogen voor de geluidbronnen wordt gecorrigeerd voor de tijd dat een bron binnen de inrichting 'in bedrijf' is. De bedrijfsduurcorrectieterm C_b brengt de periode T_b in rekening zolang de bedrijfstoestand tijdens de beoordelingsperiode T_0 blijft bestaan en wordt berekend volgens de volgende formule:

$$C_b = -10 \cdot \log(T_b/T_0)$$

De beoordelingsperiode T_0 bedraagt voor:

- de dagperiode: 07.00 – 19.00 uur = 12 uur
- de avondperiode: 19.00 – 23.00 uur = 4 uur
- de nachtperiode: 23.00 – 07.00 uur = 8 uur

Overeenkomstig het gestelde in de meet- en rekenmethode geluid is voor de muziekgeluidbronnen géén bedrijfsduurcorrectie toegekend.

Voor het rijden van voertuigen is het aantal bronnen waarmee de rijlijn wordt gemodelleerd, de af te leggen weg binnen de inrichtingsgrenzen alsmede de rijsnelheid van belang om de C_b te bepalen.

Hiervoor wordt de volgende formule gehanteerd:

$$C_b \text{ (dB)} = -10 \cdot \log(L \cdot n / v \cdot T_0 \cdot N)$$

C_b = bedrijfsduurcorrectie (dB)

T_0 = periodeduur

n = aantal voertuigbewegingen

N = aantal bronnen over de rijlijn gemodelleerd

v = rijsnelheid in km/uur

L = lengte van de rijlijn

Voor de rijdende personenauto's is een rijsnelheid van 10 km/ uur aangehouden.

5 REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE

Op basis van de in hoofdstuk 3 en 4 benoemde uitgangspunten en modelleringswijze, is de geluidbelasting vanwege de activiteiten van Frontrunners berekend op de gevels van de omliggende woningen. De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, waarbij vanwege het muziekgeluid een muziekgeluidcorrectie van 10 dB(A) is toegepast.

Bijlage III omvat de rekenresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) inclusief muziekgeluidcorrectie en bijlage IV de rekenresultaten van het maximaal geluidniveau. Bijlage IV omvat tevens een deelbijdrage berekening van de maximale geluidniveaus. Voor muziekgeluid geldt dat het maximaal geluidniveau ca. 10 dB(A) boven het equivalent geluidniveau ligt. Voor de woningen aan de Loswal geldt dat het maximaal geluidniveau van muziekgeluid hoger zal zijn dan het maximaal geluidniveau vanwege de personenauto's. Daarom is het maximaal geluidniveau voor deze woning bepaald op 10 dB(A) boven het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

In onderstaande tabel zijn de hoogste rekenresultaten per woning weergegeven. De rekenresultaten voor de dagperiode zijn weergegeven op een toetshoogte van 1,5 meter+ maaiveld, omdat de meeste mensen dan op de begane grond verblijven. Voor de avondperiode zijn de rekenresultaten op een toetshoogte van 5 meter weergegeven, omdat de slaapkamers zich veelal op de verdieping bevinden en dat de te beschermen ruimtes zijn.

Tabel 5.1: Rekenresultaten

Adres	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)			Maximaal geluidniveau (L_{Amax})		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Oude Kerkstraat 3	47 dB(A)	50 dB(A)	34 dB(A)	65 dB(A)	66 dB(A)	44 dB(A)
Oude Kerkstraat 5	37 dB(A)	42 dB(A)	40 dB(A)	60 dB(A)	61 dB(A)	50 dB(A)
Oude Kerkstraat 12	37 dB(A)	42 dB(A)	40 dB(A)	50 dB(A)	53 dB(A)	50 dB(A)
Loswal 2	25 dB(A)	28 dB(A)	17 dB(A)	35 dB(A)	27 dB(A)	27 dB(A)
Loswal 4	25 dB(A)	27 dB(A)	19 dB(A)	35 dB(A)	29 dB(A)	29 dB(A)
Loswal 4a	23 dB(A)	26 dB(A)	16 dB(A)	33 dB(A)	26 dB(A)	26 dB(A)
Loswal 6	23 dB(A)	26 dB(A)	19 dB(A)	33 dB(A)	29 dB(A)	29 dB(A)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het geluid op de gevels van de omliggende woningen voldoet aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, met uitzondering van de woning aan de Oude Kerkstraat 3. Hier wordt een overschrijding berekend van 5 dB(A) op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en 1 dB(A) op het maximaal geluidniveau in de avondperiode. De overschrijding van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt veroorzaakt door muziekgeluid op de voorgevel van de woning aan de Kerkstraat 3. De normoverschrijding van het maximaal geluidniveau wordt veroorzaakt door parkerende auto's, op de achtergevel van dezelfde woning.

Om het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau te reduceren is onderzocht in hoeverre maatregelen aan de bron mogelijk zijn. De maatgevende geluidbron is het dak van de grote zaal. De geluidisolatie is op basis van de huidige constructie optimaal en kan niet verder worden verhoogd. De enige optie is om een betonnen dak te maken, waardoor de hele constructie inclusief de fundering enorm moet worden verzwaaard. De kosten van deze maatregel wegen niet op tegen de geluidreductie van 5 dB(A) voor één woning, die bovendien in eigendom is van de eigenaar van Frontrunners.

Om het maximaal geluidniveau te reduceren dient een geluidscherm te worden geplaatst op de perceelsgrens van het parkeerterrein en de woning. Het plaatsen van een geluidscherm om slechts 1 dB(A) te reduceren wordt vanuit financieel oogpunt niet rendabel geacht.

De woning is eigendom van de eigenaar van Frontrunners, maar heeft een aparte woonbestemming. Vanwege deze planologische situatie dient de woning in de toetsing te worden meegenomen. Om te voorkomen dat eventueel toekomstige (andere) eigenaren geluidhinder gaan ondervinden en eventueel de bedrijfsvoering van Frontrunners kunnen belemmeren, zijn maatregelen noodzakelijk.

Door de woning aan de Oude Kerkstraat 3 te bestemmen als bedrijfswoning, wordt de normoverschrijding in juridische zin opgelost. Het omzetten van de woning naar een bedrijfswoning betekent echter wel waardevermindering van de woning.

Door het treffen van gevelmaatregelen aan de woning, kan een goed woon- en leefklimaat in de woning worden bereikt. Een goed woon- en leefklimaat wordt bereikt door te voldoen aan de in onderstaande tabel opgenomen geluidnormen die zijn ontleend aan het Bouwbesluit en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Tabel 5.2: Normen toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax}	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 50 dB(A) in de avondperiode. Dit betekent dat de woning een geluidwering dient te hebben van $50 - 30 = 20$ dB(A) voor langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Bij het bepalen van de benodigde geluidwering en eventuele maatregelen, dient rekening gehouden te worden met het muziekgeluidsspectrum.

Het maximaal geluidniveau bedraagt 66 dB(A) in de avondperiode. De geluidwering dient $66 - 45 = 21$ dB(A) te bedragen.

Een woning uit 1930, zoals de Oude Kerkstraat 3, is niet gebouwd met eisen voor wat betreft de geluidwering van de gevel en het dak. Daarom is niet uitgesloten dat gevelmaatregelen moeten worden getroffen. Op basis van ervaring is de geluidwering van een slecht geïsoleerde woning altijd wel 16/17 dB(A). De benodigde extra geluidwering is dus vrij beperkt. Ingeschat wordt dat geluid gedempte ventilatievoorziening, eventueel gecombineerd met geluidwerend glas en dakisolatie noodzakelijk is. De kosten voor dergelijke maatregelen worden ingeschat op maximaal €30.000,- excl. BTW. Een inventarisatie van de woningen zal moeten uitwijzen wat de huidige geluidwering is en welke maatregelen noodzakelijk zijn. Pas dan kan een meer gedetailleerde prijsopgave worden gedaan.

Om de bedrijfsvoering van Frontrunners niet te belemmeren dient gelijktijdig met de planologische procedure een maatwerkvoorschrift te worden vastgesteld conform onderstaande tabel.

Tabel 5.3: Voorstel maatwerkvoorschriften Oude Kerkstraat 3

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van de Oude Kerkstraat 3	50 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van de Oude Kerkstraat 3	70 dB(A)	66 dB(A)	60 dB(A)

In de nachtperiode zijn alleen de luchtbehandelings- c.q. koelinstallaties in werking. Hoewel in de nachtperiode voldaan wordt aan de geluidnormering van 40 dB(A), dient wel aandacht te worden besteed aan het taakstelling bronvermogen. Bij eventuele tonaliteit van het geluid dient een toeslag te worden berekend van 5 dB(A), waarbij niet meer wordt voldaan aan de geluidnorm. De geluidnorm wordt dan met 5 dB(A) in de nachtperiode overschreden. Het taakstellend bronvermogen van het totaal aan bovendaks opgestelde installaties dient dus met tenminste 5 dB(A) te worden gereduceerd tot **95 dB(A)**. Aanbevolen wordt om het opgesteld bronvermogen 90 dB(A) te laten bedragen.

BIJLAGEN

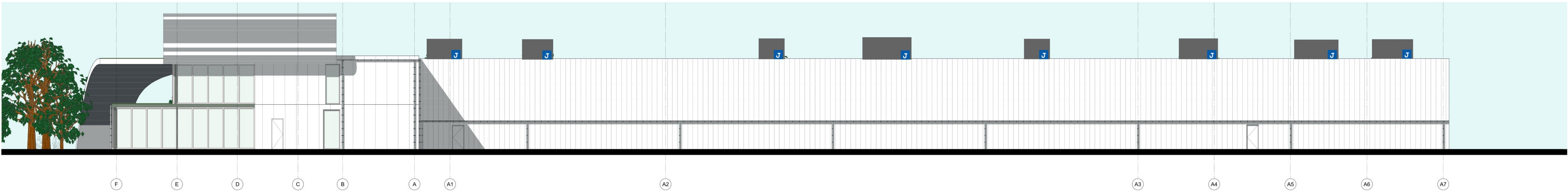
BIJLAGE I
Tekeningen



voorgevel



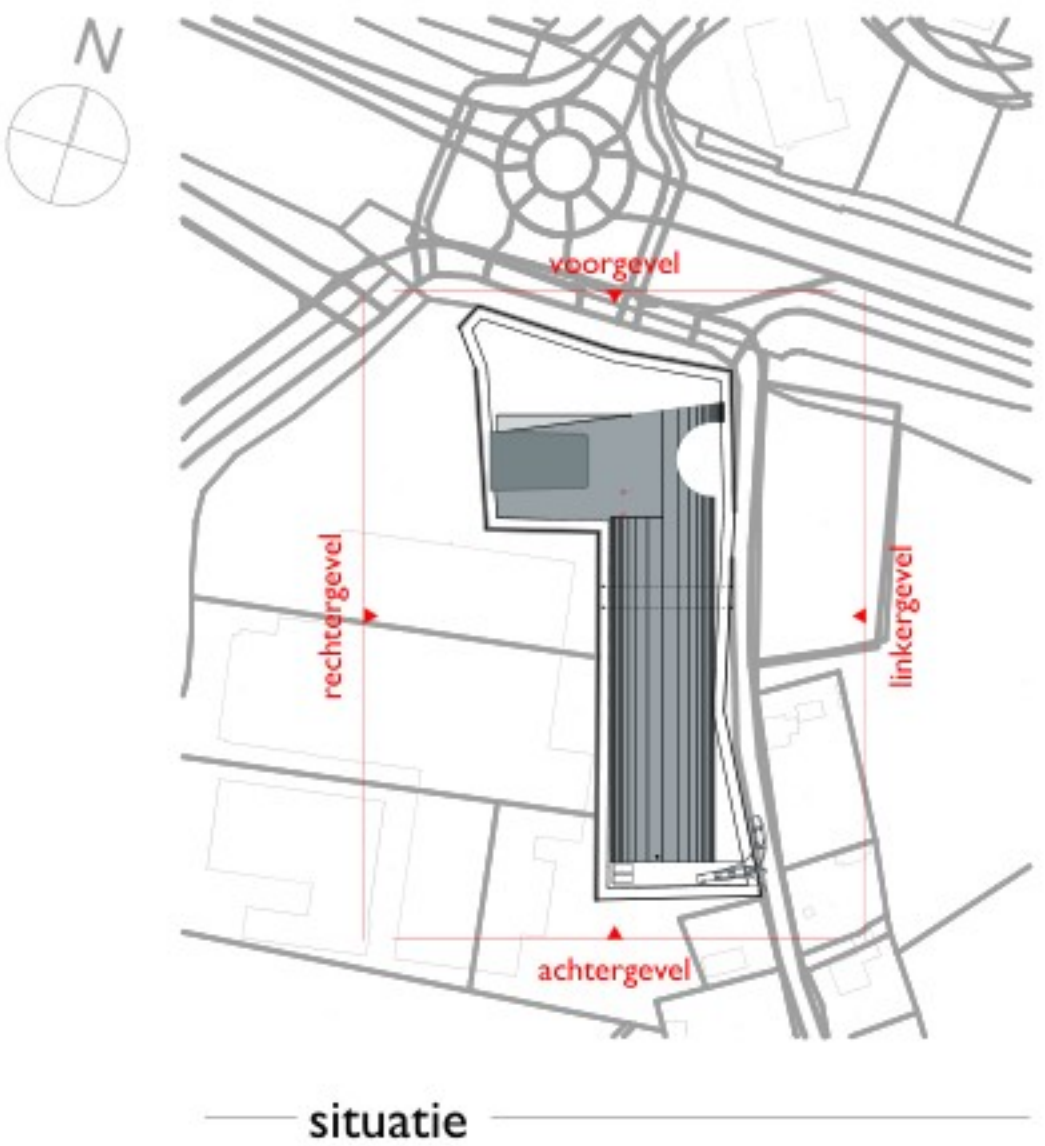
linkergevel



rechtergevel



achtergevel



situatie

opdrachtgever:
• Frontrunners Ministries
Bolstrastraat 8
4251 LK Werkendam
omgeving:
• Frontrunners
Gevelaanzichten, nieuw
werkjaar:
• 2057
fase:
• VO
datum:
• 18-10-2023
tekenaar:
• FB
wijzigings:
• A1
• C1
• E1
• G1
tekening nr:
• 400
schaal:
• 1:100, 1:2000, 1:1000
format:
• A0 verl (841x1500)
gezien:
• MO
• B1
• D1
• F1
• H1

OLIVIER
+partners>architecten
www.olivierarchitecten.nl
4251 LK Werkendam
tel. > 0483 678 004

BIJLAGE II
Modelgegevens

Model: Frontrunners Dussen
versie van Dussen - Dussen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Oude Kerkstraat 3	0,74	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_02	Oude Kerkstraat 3	0,74	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_03	Oude Kerkstraat 3	0,74	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_04	Oude Kerkstraat 3	0,74	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_05	Oude Kerkstraat 5	0,60	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_06	Oude Kerkstraat 5	0,60	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_07	Oude Kerkstraat 5	0,60	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_08	Oude Kerkstraat 12	1,92	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_11	Loswal 2	1,43	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_12	Loswal 4	1,17	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_13	Loswal 4a	1,03	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_14	Loswal 6	0,99	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_15	Loswal 6	0,99	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_09	Oude Kerkstraat 12	1,92	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_10	Oude Kerkstraat 12	1,92	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Frontrunners Dussen
versie van Dussen - Dussen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
1		1,00
2		1,00
3		1,00
4		1,00
5		1,00
7		1,00
	Parkeerterrein	0,50

Model: Frontrunners Dussen
versie van Dussen - Dussen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63
	Frontrunners nieuwbouw	2,50	1,80	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	Frontrunners nieuwbouw -- 3,00m (Binnen)	4,00	1,80	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	Frontrunners nieuwbouw -- 7,00m (Binnen)	7,00	1,80	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	Frontrunners nieuwbouw -- 7,00m (Binnen) -- 3	8,00	1,80	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	Frontrunners nieuwbouw	8,00	1,80	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	Frontrunners nieuwbouw	11,00	1,80	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.47a1efc2faba4bd3b16a108586ca9bf0	7,12	0,58	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.46939068585544a49b7f3506167c9b20	7,22	0,32	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000166936	9,37	0,79	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000166938	8,25	0,81	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000166950	4,21	1,37	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000116835	11,00	0,87	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000158866	6,58	0,14	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000158533	6,42	0,43	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000024953	7,28	1,02	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000024953	6,18	1,02	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000074761	4,07	0,43	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000085181	3,08	0,69	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000004084	5,16	0,76	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000043150	9,10	0,75	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000302870	2,36	-0,19	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000166952	6,42	0,94	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.f7454766b28e445a9f3fa9361797a8df	9,45	1,92	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000301982	8,21	0,88	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000301869	6,57	1,22	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000039943	7,16	1,21	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.afb9814aec47462380a4429d6b31bda8	7,18	1,19	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.e5381b9664be47b5a42f9f3e83f407a6	6,53	1,23	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000144605	6,05	1,27	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000302982	0,10	0,83	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000095903	0,78	-0,13	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000053396	3,16	0,93	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000301865	6,21	1,35	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000301867	6,50	1,28	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000025432	5,85	1,40	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000085515	11,22	0,69	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000106029	2,95	0,89	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.eb44a670d3cd40ee9d3e6f525877f716	6,43	1,36	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.37c050c51606412794189e0634e0545f	6,59	1,21	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000059962	2,94	1,17	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80

Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Model: Frontrunners Dussen
versie van Dussen - Dussen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63
	0870100000053397	7,07	1,07	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.caeab8b67bb94ad3ae173c536c3d8805	6,52	1,27	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.aaef96bccb0e400a9157a3eb26ad54b9	6,39	1,23	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000092606	6,45	1,22	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000003063	6,81	0,84	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000025775	6,26	1,17	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000301871	6,24	1,22	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000095547	2,48	1,21	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000074763	1,38	1,18	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000050484	7,26	1,32	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.3b3a9aadd9d043e899f3b9d8890c3809	8,60	0,98	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.41afe0e0b3004ea7bc9ea10e1ee99087	5,72	1,14	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000165352	8,21	1,43	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000070912	5,68	1,17	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000032270	5,51	1,09	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000166934	8,58	0,60	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000166942	8,80	2,40	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.9d0016109fca47e2beef3eddf5314043	3,70	0,44	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.3b3a9aadd9d043e899f3b9d8890c3809	4,96	0,98	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.3b3a9aadd9d043e899f3b9d8890c3809	10,66	0,98	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	B0000.335b5dee0da8446ca4b64973351a317e	6,61	0,25	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000166932	9,38	0,74	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000039944	8,88	1,03	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000070912	7,70	1,17	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1959100000000515	7,89	0,88	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000134444	6,48	1,23	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000061105	6,22	1,19	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000166937	8,24	1,25	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000127206	6,48	0,68	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000064536	3,76	1,01	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000301871	6,55	1,22	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	19591000000000208	6,67	1,07	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000166938	7,85	0,81	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000127219	7,37	0,27	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000004083	2,60	0,30	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000166951	9,42	0,66	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000004086	0,08	0,77	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	0870100000039944	4,65	1,03	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000123037	6,27	1,07	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	08701000000126860	3,77	0,74	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80

Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Model: Frontrunners Dussen
versie van Dussen - Dussen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63
	0870100000074762	4,22	0,47	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000123909	6,37	1,15	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000043141	5,40	1,83	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1959100000000707	2,56	1,17	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000166950	7,31	1,37	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000155515	7,18	1,21	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000004087	4,55	0,48	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000301870	6,40	1,21	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000039942	7,72	0,99	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	B0000.5f37d6035e764406a4c650ae396ebad0	8,09	0,62	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	B0000.59ed8bf8d83143c1bcc62a3432022437	7,36	0,85	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000137324	4,98	1,13	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000116835	12,79	0,87	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000004085	7,31	0,70	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	B0000.3a0e35878d8648daac2cfb1c7a537b78	6,54	1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000154636	6,67	1,18	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000166943	7,60	1,92	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	0870100000127219	7,45	0,27	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80

[illegible]

Model: Frontrunners Dussen
versie van Dussen - Dussen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
MB_01	Personenauto's	Eigen waarde	800	800	--	11,87	7,10	--	10	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	Relatief	2	--	--	38,27	--	--	5	75,00	84,00	88,00	92,00	96,00	94,00
MB_02	Personenauto's	Eigen waarde	100	100	--	21,70	16,93	--	10	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00
MB_03	Personenauto's	Eigen waarde	100	100	--	20,98	16,21	--	10	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00
MB_04	Personenauto's	Eigen waarde	100	100	--	21,45	16,67	--	10	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00
MB_05	Personenauto's	Eigen waarde	100	100	--	21,10	16,33	--	10	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00
MB_06	Personenauto's	Eigen waarde	100	100	--	21,38	16,60	--	10	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00
MB_07	Personenauto's	Eigen waarde	100	100	--	21,03	16,26	--	10	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00
MB_08	Personenauto's	Eigen waarde	100	100	--	21,23	16,46	--	10	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00
MB_09	Bestelauto's	Eigen waarde	10	--	--	32,04	--	--	5	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00	90,00

Model: Frontrunners Dussen
versie van Dussen - Dussen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
MB_01	78,00	71,00	89,11
MB_10	86,00	80,00	99,77
MB_02	78,00	71,00	89,11
MB_03	78,00	71,00	89,11
MB_04	78,00	71,00	89,11
MB_05	78,00	71,00	89,11
MB_06	78,00	71,00	89,11
MB_07	78,00	71,00	89,11
MB_08	78,00	71,00	89,11
MB_09	84,00	71,00	95,06

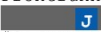
Model: Frontrunners Dussen
 versie van Dussen - Dussen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRef1.
B_01	Dichtslaan portier	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee
B_02	Dichtslaan portier	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee
B_03	Dichtslaan portier	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee
B_04	Dichtslaan portier	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee
B_05	Dichtslaan portier	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee
B_06	Dichtslaan portier	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee
B_07	Dichtslaan portier	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee
B_08	Dichtslaan portier	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee
B_09	Dichtslaan portier	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee
B_10	Dichtslaan portier	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee
B_11	Dichtslaan portier	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee
B_12	Dichtslaan portier	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	8,3981	1,1997	0,8000	1,55	5,23	10,00	Nee

Model: Frontrunners Dussen
versie van Dussen - Dussen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
B_01	Nee	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
B_02	Nee	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
B_03	Nee	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
B_04	Nee	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
B_05	Nee	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
B_06	Nee	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
B_07	Nee	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
B_08	Nee	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
B_09	Nee	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
B_10	Nee	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
B_11	Nee	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
B_12	Nee	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
B_13	Nee	76,00	85,00	92,00	95,00	94,00	91,00	87,00	89,00	100,07

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Frontrunners Dussen

Model eigenschap	
Omschrijving	Frontrunners Dussen
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	Beheerder op 4-12-2023
Laatst ingezien door	 op 30-8-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

BIJLAGE III
Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Ja
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T 01 A	Oude Kerkstraat 3	1,50	47	47	31	52	
T 01 B	Oude Kerkstraat 3	5,00	50	50	34	55	
T 02 A	Oude Kerkstraat 3	1,50	45	47	23	52	
T 02 B	Oude Kerkstraat 3	5,00	48	50	26	55	
T_03_A	Oude Kerkstraat 3	1,50	43	43	30	48	
T 03 B	Oude Kerkstraat 3	5,00	46	46	33	51	
T 04 A	Oude Kerkstraat 3	1,50	39	43	21	48	
T 04 B	Oude Kerkstraat 3	5,00	43	47	24	52	
T 05 A	Oude Kerkstraat 5	1,50	46	43	37	48	
T_05_B	Oude Kerkstraat 5	5,00	49	46	40	51	
T 06 A	Oude Kerkstraat 5	1,50	46	43	37	48	
T 06 B	Oude Kerkstraat 5	5,00	49	47	40	52	
T 07 A	Oude Kerkstraat 5	1,50	33	36	18	41	
T 07 B	Oude Kerkstraat 5	5,00	35	38	21	43	
T_08_A	Oude Kerkstraat 12	1,50	37	38	20	43	
T 08 B	Oude Kerkstraat 12	5,00	40	41	22	46	
T 09 A	Oude Kerkstraat 12	1,50	39	39	25	44	
T 09 B	Oude Kerkstraat 12	5,00	43	43	31	48	
T 10 A	Oude Kerkstraat 12	1,50	46	43	37	48	
T_10_B	Oude Kerkstraat 12	5,00	48	45	40	50	
T 11 A	Loswal 2	1,50	28	27	15	32	
T 11 B	Loswal 2	5,00	30	29	17	34	
T 12 A	Loswal 4	1,50	28	27	17	32	
T 12 B	Loswal 4	5,00	30	29	19	34	
T_13_A	Loswal 4a	1,50	26	25	15	30	
T 13 B	Loswal 4a	5,00	28	27	16	32	
T 14 A	Loswal 6	1,50	28	26	18	31	
T 14 B	Loswal 6	5,00	30	28	19	33	
T 15 A	Loswal 6	1,50	28	26	18	31	
T_15_B	Loswal 6	5,00	30	28	19	33	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV
Rekenresultaten L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: Frontrunners Dussen
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Oude Kerkstraat 3	1,50	58	58	41
T_01_B	Oude Kerkstraat 3	5,00	62	59	44
T_02_A	Oude Kerkstraat 3	1,50	65	65	33
T_02_B	Oude Kerkstraat 3	5,00	66	66	36
T_03_A	Oude Kerkstraat 3	1,50	59	59	40
T_03_B	Oude Kerkstraat 3	5,00	61	60	43
T_04_A	Oude Kerkstraat 3	1,50	62	62	31
T_04_B	Oude Kerkstraat 3	5,00	63	63	34
T_05_A	Oude Kerkstraat 5	1,50	57	47	47
T_05_B	Oude Kerkstraat 5	5,00	59	50	50
T_06_A	Oude Kerkstraat 5	1,50	57	53	47
T_06_B	Oude Kerkstraat 5	5,00	60	55	50
T_07_A	Oude Kerkstraat 5	1,50	60	60	28
T_07_B	Oude Kerkstraat 5	5,00	61	61	31
T_08_A	Oude Kerkstraat 12	1,50	54	50	30
T_08_B	Oude Kerkstraat 12	5,00	56	53	32
T_09_A	Oude Kerkstraat 12	1,50	57	49	35
T_09_B	Oude Kerkstraat 12	5,00	58	51	41
T_10_A	Oude Kerkstraat 12	1,50	51	47	47
T_10_B	Oude Kerkstraat 12	5,00	54	50	50
T_11_A	Loswal 2	1,50	25	25	25
T_11_B	Loswal 2	5,00	27	27	27
T_12_A	Loswal 4	1,50	27	27	27
T_12_B	Loswal 4	5,00	29	29	29
T_13_A	Loswal 4a	1,50	25	25	25
T_13_B	Loswal 4a	5,00	26	26	26
T_14_A	Loswal 6	1,50	28	28	28
T_14_B	Loswal 6	5,00	29	29	29
T_15_A	Loswal 6	1,50	28	28	28
T_15_B	Loswal 6	5,00	29	29	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: T_01_A - Oude Kerkstraat 3
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Oude Kerkstraat 3	1,50	58	58	41
B_01	Dichtslaan portier	0,75	58	58	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	58	--	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	51	51	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	50	50	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	48	48	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	48	48	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	47	47	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	47	47	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	46	46	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	46	46	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	44	--	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
MB_02	Personenauto's	0,75	42	42	--
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	41	41	41
MB_03	Personenauto's	0,75	38	38	--
MB_01	Personenauto's	0,75	37	37	--
MB_05	Personenauto's	0,75	36	36	--
MB_06	Personenauto's	0,75	35	35	--
MB_07	Personenauto's	0,75	34	34	--
MB_04	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB_08	Personenauto's	0,75	31	31	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	30	30	30
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	58	58	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: T_01_B - Oude Kerkstraat 3
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_B	Oude Kerkstraat 3	5,00	62	59	44
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	44	44	44
Groep	Muziekgeluid	0,00	33	33	33
MB_09	Bestelauto's	0,75	46	--	--
MB_08	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB_07	Personenauto's	0,75	33	33	--
MB_06	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB_05	Personenauto's	0,75	39	39	--
MB_04	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB_03	Personenauto's	0,75	40	40	--
MB_02	Personenauto's	0,75	45	45	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	62	--	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	50	50	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	50	50	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	51	51	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	51	51	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	51	51	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	59	59	--
MB_01	Personenauto's	0,75	42	42	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	62	59	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Frontrunners Dussen
T_02_A - Oude Kerkstraat 3
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_02_A	Oude Kerkstraat 3	1,50	65	65	33
B_01	Dichtslaan portier	0,75	65	65	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	55	55	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	48	48	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	47	47	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	45	--	--
MB_02	Personenauto's	0,75	45	45	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	44	44	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	44	44	--
MB_01	Personenauto's	0,75	41	41	--
MB_03	Personenauto's	0,75	40	40	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	40	40	--
MB_06	Personenauto's	0,75	40	40	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	39	39	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	38	38	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	37	--	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	37	37	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	37	37	--
MB_07	Personenauto's	0,75	36	36	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	36	36	--
MB_04	Personenauto's	0,75	34	34	--
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	33	33	33
MB_08	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB_05	Personenauto's	0,75	30	30	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	29	29	29
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	65	65	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Frontrunners Dussen
T_02_B - Oude Kerkstraat 3
(hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_02_B	Oude Kerkstraat 3	5,00	66	66	36
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	36	36	36
Groep	Muziekgeluid	0,00	31	31	31
MB_09	Bestelauto's	0,75	48	--	--
MB_08	Personenauto's	0,75	37	37	--
MB_07	Personenauto's	0,75	41	41	--
MB_06	Personenauto's	0,75	41	41	--
MB_05	Personenauto's	0,75	33	33	--
MB_04	Personenauto's	0,75	36	36	--
MB_03	Personenauto's	0,75	45	45	--
MB_02	Personenauto's	0,75	48	48	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	44	--	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	39	39	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	39	39	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	39	39	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	38	38	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	41	41	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	42	42	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	46	46	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	48	48	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	50	50	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	58	58	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	66	66	--
MB_01	Personenauto's	0,75	44	44	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
J	(hoofdgroep)	0,00	66	66	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_03_A - Oude Kerkstraat 3
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_03_A	Oude Kerkstraat 3	1,50	59	59	40
B_05	Dichtslaan portier	0,75	59	59	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	58	--	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	57	57	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	56	56	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	54	54	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	53	53	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	51	51	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	51	51	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	51	51	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	51	51	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	50	50	--
MB_04	Personenauto's	0,75	45	45	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
MB_05	Personenauto's	0,75	42	42	--
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	40	40	40
MB_01	Personenauto's	0,75	36	36	--
MB_03	Personenauto's	0,75	33	33	--
MB_08	Personenauto's	0,75	31	31	--
MB_07	Personenauto's	0,75	28	28	--
MB_02	Personenauto's	0,75	27	27	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	26	--	--
MB_06	Personenauto's	0,75	25	25	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	24	24	24
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	59	59	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: T_03_B - Oude Kerkstraat 3
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_03_B	Oude Kerkstraat 3	5,00	61	60	43
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	43	43	43
Groep	Muziekgeluid	0,00	28	28	28
MB_09	Bestelauto's	0,75	30	--	--
MB_08	Personenauto's	0,75	33	33	--
MB_07	Personenauto's	0,75	29	29	--
MB_06	Personenauto's	0,75	26	26	--
MB_05	Personenauto's	0,75	45	45	--
MB_04	Personenauto's	0,75	47	47	--
MB_03	Personenauto's	0,75	35	35	--
MB_02	Personenauto's	0,75	30	30	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	61	--	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	53	53	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	53	53	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	54	54	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	54	54	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	56	56	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	57	57	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	58	58	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	60	60	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	59	59	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	51	51	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	46	46	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	44	44	--
MB_01	Personenauto's	0,75	38	38	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	61	60	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_04_A - Oude Kerkstraat 3
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_04_A	Oude Kerkstraat 3	1,50	62	62	31
B_04	Dichtslaan portier	0,75	62	62	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	60	60	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	60	60	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	58	58	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	58	58	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	55	55	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	54	54	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	52	52	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	52	52	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	52	52	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	50	50	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
MB_04	Personenauto's	0,75	47	47	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	44	--	--
MB_05	Personenauto's	0,75	43	43	--
MB_03	Personenauto's	0,75	41	41	--
MB_01	Personenauto's	0,75	39	39	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	39	--	--
MB_02	Personenauto's	0,75	37	37	--
MB_08	Personenauto's	0,75	36	36	--
MB_07	Personenauto's	0,75	34	34	--
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	31	31	31
MB_06	Personenauto's	0,75	27	27	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	17	17	17
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	62	62	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Frontrunners Dussen
T_04_B - Oude Kerkstraat 3
(hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_04_B	Oude Kerkstraat 3	5,00	63	63	34
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	34	34	34
Groep	Muziekgeluid	0,00	22	22	22
MB_09	Bestelauto's	0,75	41	--	--
MB_08	Personenauto's	0,75	38	38	--
MB_07	Personenauto's	0,75	40	40	--
MB_06	Personenauto's	0,75	40	40	--
MB_05	Personenauto's	0,75	44	44	--
MB_04	Personenauto's	0,75	47	47	--
MB_03	Personenauto's	0,75	46	46	--
MB_02	Personenauto's	0,75	45	45	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	47	--	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	52	52	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	53	53	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	53	53	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	53	53	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	55	55	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	56	56	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	58	58	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	59	59	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	63	63	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	61	61	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	54	54	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	58	58	--
MB_01	Personenauto's	0,75	42	42	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
J	(hoofdgroep)	0,00	63	63	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: T_05_A - Oude Kerkstraat 5
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_05_A	Oude Kerkstraat 5	1,50	57	47	47
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	57	--	--
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	47	47	47
B_06	Dichtslaan portier	0,75	46	46	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	44	44	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	42	42	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	41	41	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	40	40	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	38	38	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	37	37	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	37	37	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	37	37	--
MB_04	Personenauto's	0,75	33	33	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	32	32	--
MB_05	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB_01	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB_08	Personenauto's	0,75	31	31	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	31	31	--
MB_03	Personenauto's	0,75	29	29	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	24	--	--
MB_06	Personenauto's	0,75	24	24	--
MB_07	Personenauto's	0,75	22	22	--
MB_02	Personenauto's	0,75	19	19	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	17	17	17
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	57	47	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: T_05_B - Oude Kerkstraat 5
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_05_B	Oude Kerkstraat 5	5,00	59	50	50
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	50	50	50
Groep	Muziekgeluid	0,00	23	23	23
MB_09	Bestelauto's	0,75	25	--	--
MB_08	Personenauto's	0,75	31	31	--
MB_07	Personenauto's	0,75	20	20	--
MB_06	Personenauto's	0,75	24	24	--
MB_05	Personenauto's	0,75	34	34	--
MB_04	Personenauto's	0,75	35	35	--
MB_03	Personenauto's	0,75	31	31	--
MB_02	Personenauto's	0,75	35	35	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	59	--	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	40	40	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	40	40	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	41	41	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	40	40	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	36	36	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	35	35	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	48	48	--
MB_01	Personenauto's	0,75	31	31	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	59	50	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_06_A - Oude Kerkstraat 5
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_06_A	Oude Kerkstraat 5	1,50	57	53	47
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	57	--	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	53	53	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	52	52	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	48	48	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	47	47	--
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	47	47	47
B_02	Dichtslaan portier	0,75	47	47	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	44	44	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	42	42	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	39	39	--
MB_04	Personenauto's	0,75	39	39	--
MB_03	Personenauto's	0,75	35	35	--
MB_05	Personenauto's	0,75	35	35	--
MB_01	Personenauto's	0,75	34	34	--
MB_02	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB_06	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	29	--	--
MB_07	Personenauto's	0,75	26	26	--
MB_08	Personenauto's	0,75	18	18	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	17	17	17
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	57	53	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_06_B - Oude Kerkstraat 5
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_06_B	Oude Kerkstraat 5	5,00	60	55	50
B 13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	50	50	50
Groep	Muziekgeluid	0,00	24	24	24
MB 09	Bestelauto's	0,75	32	--	--
MB 08	Personenauto's	0,75	20	20	--
MB_07	Personenauto's	0,75	30	30	--
MB 06	Personenauto's	0,75	34	34	--
MB 05	Personenauto's	0,75	38	38	--
MB 04	Personenauto's	0,75	42	42	--
MB 03	Personenauto's	0,75	40	40	--
MB_02	Personenauto's	0,75	36	36	--
MB 10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	60	--	--
B 12	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
B 11	Dichtslaan portier	0,75	44	44	--
B 10	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B 08	Dichtslaan portier	0,75	50	50	--
B 07	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B 06	Dichtslaan portier	0,75	55	55	--
B 05	Dichtslaan portier	0,75	55	55	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	53	53	--
B 03	Dichtslaan portier	0,75	52	52	--
B 02	Dichtslaan portier	0,75	51	51	--
B 01	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
MB 01	Personenauto's	0,75	36	36	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	60	55	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Frontrunners Dussen
T_07_A - Oude Kerkstraat 5
(hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_07_A	Oude Kerkstraat 5	1,50	60	60	28
B_10	Dichtslaan portier	0,75	60	60	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	57	57	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	55	55	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	39	39	--
MB_05	Personenauto's	0,75	38	38	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	37	37	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	36	--	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	35	35	--
MB_01	Personenauto's	0,75	35	35	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	34	34	--
MB_08	Personenauto's	0,75	32	32	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	32	32	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	30	30	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	29	29	--
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	28	28	28
B_01	Dichtslaan portier	0,75	27	27	--
MB_04	Personenauto's	0,75	21	21	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	19	--	--
MB_03	Personenauto's	0,75	18	18	--
MB_07	Personenauto's	0,75	18	18	--
MB_02	Personenauto's	0,75	14	14	--
MB_06	Personenauto's	0,75	14	14	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	8	8	8
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	60	60	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Frontrunners Dussen
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_07_B - Oude Kerkstraat 5
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_07_B	Oude Kerkstraat 5	5,00	61	61	31
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	31	31	31
Groep	Muziekgeluid	0,00	12	12	12
MB_09	Bestelauto's	0,75	21	--	--
MB_08	Personenauto's	0,75	33	33	--
MB_07	Personenauto's	0,75	19	19	--
MB_06	Personenauto's	0,75	18	18	--
MB_05	Personenauto's	0,75	41	41	--
MB_04	Personenauto's	0,75	24	24	--
MB_03	Personenauto's	0,75	23	23	--
MB_02	Personenauto's	0,75	21	21	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	39	--	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	57	57	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	59	59	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	61	61	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	46	46	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	41	41	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	40	40	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	38	38	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	37	37	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	36	36	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	35	35	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	33	33	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	35	35	--
MB_01	Personenauto's	0,75	36	36	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	61	61	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Frontrunners Dussen
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: T_08_A - Oude Kerkstraat 12
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_08_A	Oude Kerkstraat 12	1,50	54	50	30
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	54	--	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	50	50	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	44	44	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	41	41	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	40	40	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	39	--	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	38	38	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	37	37	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	37	37	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	36	36	--
MB_05	Personenauto's	0,75	33	33	--
MB_01	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB_02	Personenauto's	0,75	31	31	--
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	30	30	30
MB_03	Personenauto's	0,75	27	27	--
MB_06	Personenauto's	0,75	25	25	--
MB_08	Personenauto's	0,75	25	25	--
MB_04	Personenauto's	0,75	24	24	--
MB_07	Personenauto's	0,75	20	20	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	17	17	17
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	54	50	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_08_B - Oude Kerkstraat 12
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_08_B	Oude Kerkstraat 12	5,00	56	53	32
B 13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	32	32	32
Groep	Muziekgeluid	0,00	22	22	22
MB 09	Bestelauto's	0,75	38	--	--
MB 08	Personenauto's	0,75	25	25	--
MB_07	Personenauto's	0,75	22	22	--
MB 06	Personenauto's	0,75	26	26	--
MB 05	Personenauto's	0,75	34	34	--
MB 04	Personenauto's	0,75	27	27	--
MB 03	Personenauto's	0,75	29	29	--
MB_02	Personenauto's	0,75	33	33	--
MB 10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	56	--	--
B 12	Dichtslaan portier	0,75	52	52	--
B 11	Dichtslaan portier	0,75	53	53	--
B 10	Dichtslaan portier	0,75	48	48	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	46	46	--
B 08	Dichtslaan portier	0,75	40	40	--
B 07	Dichtslaan portier	0,75	39	39	--
B 06	Dichtslaan portier	0,75	40	40	--
B 05	Dichtslaan portier	0,75	40	40	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	42	42	--
B 03	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
B 02	Dichtslaan portier	0,75	46	46	--
B 01	Dichtslaan portier	0,75	48	48	--
MB 01	Personenauto's	0,75	33	33	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	56	53	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: T_09_A - Oude Kerkstraat 12
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_09_A	Oude Kerkstraat 12	1,50	57	49	35
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	57	--	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	48	48	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	47	47	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	47	47	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	46	46	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	42	42	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	42	42	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	42	42	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	39	--	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	38	38	--
MB_04	Personenauto's	0,75	36	36	--
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	35	35	35
MB_05	Personenauto's	0,75	34	34	--
MB_03	Personenauto's	0,75	33	33	--
MB_01	Personenauto's	0,75	33	33	--
MB_07	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB_02	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB_06	Personenauto's	0,75	31	31	--
MB_08	Personenauto's	0,75	29	29	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	18	18	18
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	57	49	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_09_B - Oude Kerkstraat 12
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_09_B	Oude Kerkstraat 12	5,00	58	51	41
B 13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	41	41	41
Groep	Muziekgeluid	0,00	23	23	23
MB 09	Bestelauto's	0,75	39	--	--
MB 08	Personenauto's	0,75	24	24	--
MB_07	Personenauto's	0,75	32	32	--
MB 06	Personenauto's	0,75	31	31	--
MB 05	Personenauto's	0,75	36	36	--
MB 04	Personenauto's	0,75	37	37	--
MB 03	Personenauto's	0,75	35	35	--
MB_02	Personenauto's	0,75	33	33	--
MB 10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	58	--	--
B 12	Dichtslaan portier	0,75	44	44	--
B 11	Dichtslaan portier	0,75	41	41	--
B 10	Dichtslaan portier	0,75	47	47	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	44	44	--
B 08	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B 07	Dichtslaan portier	0,75	49	49	--
B 06	Dichtslaan portier	0,75	51	51	--
B 05	Dichtslaan portier	0,75	50	50	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	48	48	--
B 03	Dichtslaan portier	0,75	47	47	--
B 02	Dichtslaan portier	0,75	46	46	--
B 01	Dichtslaan portier	0,75	46	46	--
MB 01	Personenauto's	0,75	33	33	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	58	51	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_10_A - Oude Kerkstraat 12
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_10_A	Oude Kerkstraat 12	1,50	51	47	47
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	51	--	--
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	47	47	47
B_07	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	44	44	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	44	44	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	41	41	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	41	41	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	41	41	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	41	41	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	38	38	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	37	37	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	36	36	--
MB_05	Personenauto's	0,75	34	34	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	34	34	--
MB_04	Personenauto's	0,75	31	31	--
MB_01	Personenauto's	0,75	29	29	--
MB_03	Personenauto's	0,75	29	29	--
MB_08	Personenauto's	0,75	28	28	--
MB_07	Personenauto's	0,75	28	28	--
MB_02	Personenauto's	0,75	26	26	--
MB_06	Personenauto's	0,75	22	22	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	20	--	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	15	15	15
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	51	47	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Frontrunners Dussen
T_10_B - Oude Kerkstraat 12
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_10_B	Oude Kerkstraat 12	5,00	54	50	50
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	50	50	50
B_07	Dichtslaan portier	0,75	46	46	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	45	45	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	44	44	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	43	43	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	42	42	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	42	42	--
MB_05	Personenauto's	0,75	35	35	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	32	32	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	32	32	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	28	28	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	28	28	--
MB_01	Personenauto's	0,75	27	27	--
MB_04	Personenauto's	0,75	23	23	--
MB_08	Personenauto's	0,75	19	19	--
MB_02	Personenauto's	0,75	19	19	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	19	19	19
MB_06	Personenauto's	0,75	18	18	--
MB_03	Personenauto's	0,75	17	17	--
MB_07	Personenauto's	0,75	14	14	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	21	--	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	54	--	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	54	50	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Frontrunners Dussen
T_11_A - Loswal 2
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_11_A	Loswal 2	1,50	25	25	25
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	25	25	25
B_02	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	23	--	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	20	--	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
MB_01	Personenauto's	0,75	15	15	--
MB_06	Personenauto's	0,75	15	15	--
MB_07	Personenauto's	0,75	14	14	--
MB_02	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_08	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_03	Personenauto's	0,75	12	12	--
MB_04	Personenauto's	0,75	12	12	--
MB_05	Personenauto's	0,75	12	12	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	10	10	10
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	25	25	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Frontrunners Dussen
T_11_B - Loswal 2
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_11_B	Loswal 2	5,00	27	27	27
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	27	27	27
Groep	Muziekgeluid	0,00	13	13	13
MB_09	Bestelauto's	0,75	21	--	--
MB_08	Personenauto's	0,75	16	16	--
MB_07	Personenauto's	0,75	16	16	--
MB_06	Personenauto's	0,75	16	16	--
MB_05	Personenauto's	0,75	14	14	--
MB_04	Personenauto's	0,75	14	14	--
MB_03	Personenauto's	0,75	14	14	--
MB_02	Personenauto's	0,75	14	14	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	24	--	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
MB_01	Personenauto's	0,75	16	16	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	27	27	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Frontrunners Dussen
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: T_12_A - Loswal 4
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_12_A	Loswal 4	1,50	27	27	27
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	27	27	27
B_02	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	21	--	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	19	--	--
MB_01	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_06	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_03	Personenauto's	0,75	12	12	--
MB_07	Personenauto's	0,75	12	12	--
MB_02	Personenauto's	0,75	12	12	--
MB_08	Personenauto's	0,75	12	12	--
MB_04	Personenauto's	0,75	11	11	--
MB_05	Personenauto's	0,75	10	10	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	9	9	9
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	27	27	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Frontrunners Dussen
T_12_B - Loswal 4
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_12_B	Loswal 4	5,00	29	29	29
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	29	29	29
Groep	Muziekgeluid	0,00	12	12	12
MB_09	Bestelauto's	0,75	19	--	--
MB_08	Personenauto's	0,75	14	14	--
MB_07	Personenauto's	0,75	14	14	--
MB_06	Personenauto's	0,75	14	14	--
MB_05	Personenauto's	0,75	10	10	--
MB_04	Personenauto's	0,75	11	11	--
MB_03	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_02	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	22	--	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	25	25	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
MB_01	Personenauto's	0,75	14	14	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	29	29	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: T_13_A - Loswal 4a
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_13_A	Loswal 4a	1,50	25	25	25
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	25	25	25
B_03	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorradings	1,50	22	--	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	18	--	--
MB_01	Personenauto's	0,75	12	12	--
MB_06	Personenauto's	0,75	11	11	--
MB_02	Personenauto's	0,75	11	11	--
MB_04	Personenauto's	0,75	10	10	--
MB_03	Personenauto's	0,75	10	10	--
MB_05	Personenauto's	0,75	10	10	--
MB_07	Personenauto's	0,75	10	10	--
MB_08	Personenauto's	0,75	9	9	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	8	8	8
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	25	25	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Frontrunners Dussen
T_13_B - Loswal 4a
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_13_B	Loswal 4a	5,00	26	26	26
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	26	26	26
Groep	Muziekgeluid	0,00	11	11	11
MB_09	Bestelauto's	0,75	18	--	--
MB_08	Personenauto's	0,75	10	10	--
MB_07	Personenauto's	0,75	10	10	--
MB_06	Personenauto's	0,75	11	11	--
MB_05	Personenauto's	0,75	11	11	--
MB_04	Personenauto's	0,75	11	11	--
MB_03	Personenauto's	0,75	11	11	--
MB_02	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	22	--	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	20	20	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
MB_01	Personenauto's	0,75	13	13	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	26	26	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Frontrunners Dussen
T_14_A - Loswal 6
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_14_A	Loswal 6	1,50	28	28	28
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	28	28	28
B_03	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	24	--	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	16	--	--
MB_05	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_01	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_08	Personenauto's	0,75	12	12	--
MB_04	Personenauto's	0,75	12	12	--
MB_02	Personenauto's	0,75	11	11	--
MB_03	Personenauto's	0,75	10	10	--
MB_06	Personenauto's	0,75	9	9	--
MB_07	Personenauto's	0,75	9	9	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	8	8	8
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	28	28	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Frontrunners Dussen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_14_B - Loswal 6
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_14_B	Loswal 6	5,00	29	29	29
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	29	29	29
Groep	Muziekgeluid	0,00	11	11	11
MB_09	Bestelauto's	0,75	16	--	--
MB_08	Personenauto's	0,75	10	10	--
MB_07	Personenauto's	0,75	10	10	--
MB_06	Personenauto's	0,75	9	9	--
MB_05	Personenauto's	0,75	12	12	--
MB_04	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_03	Personenauto's	0,75	12	12	--
MB_02	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	24	--	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	21	21	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
MB_01	Personenauto's	0,75	12	12	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	29	29	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Frontrunners Dussen
T_15_A - Loswal 6
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_15_A	Loswal 6	1,50	28	28	28
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	28	28	28
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	24	--	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
MB_09	Bestelauto's	0,75	18	--	--
MB_04	Personenauto's	0,75	15	15	--
MB_01	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_05	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_02	Personenauto's	0,75	11	11	--
MB_03	Personenauto's	0,75	11	11	--
MB_08	Personenauto's	0,75	10	10	--
MB_07	Personenauto's	0,75	9	9	--
MB_06	Personenauto's	0,75	9	9	--
Groep	Muziekgeluid	0,00	8	8	8
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	28	28	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

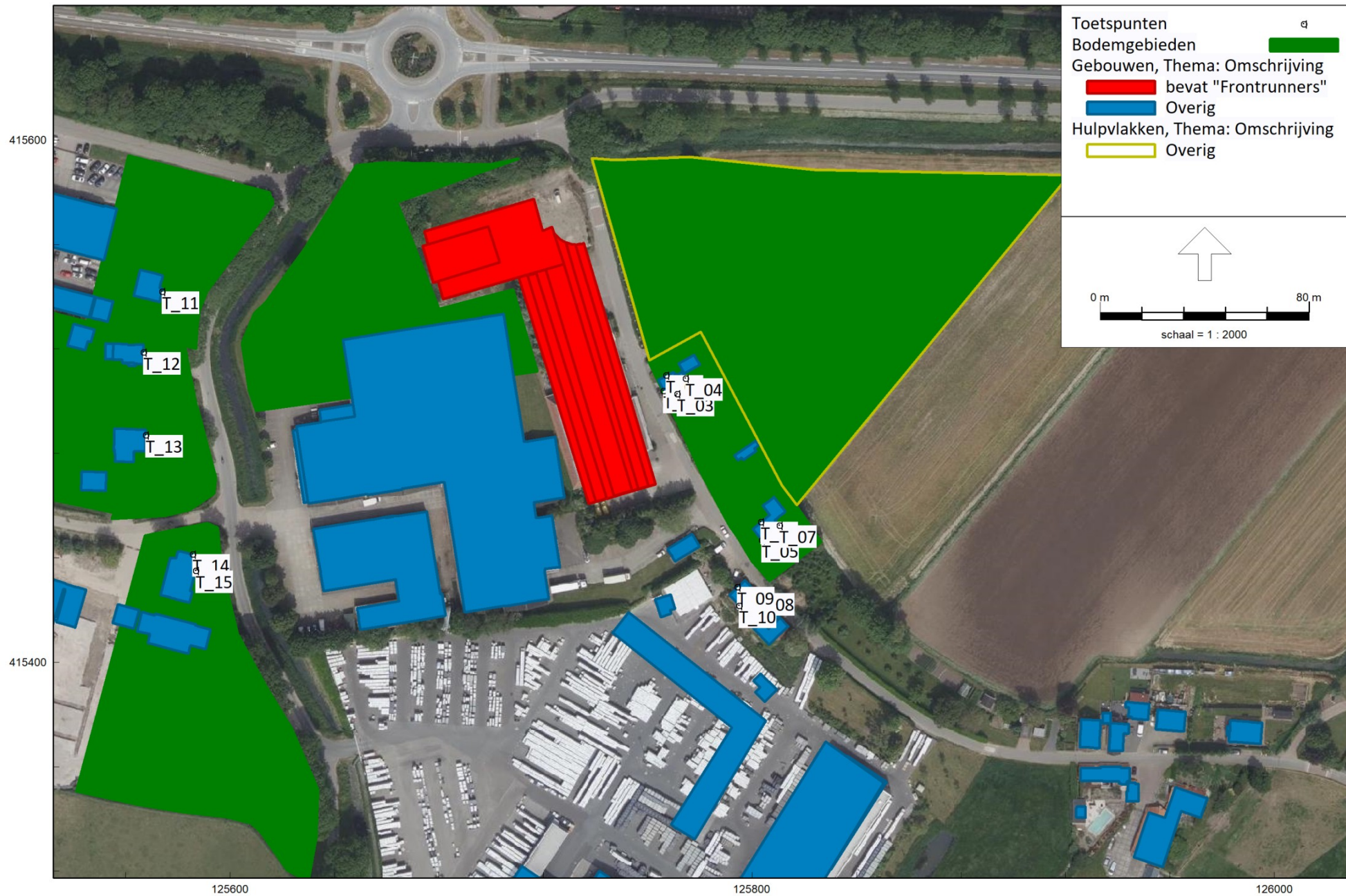
Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Frontrunners Dussen
T_15_B - Loswal 6
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_15_B	Loswal 6	5,00	29	29	29
B_13	Luchtbehandeling en koeling	1,00	29	29	29
Groep	Muziekgeluid	0,00	11	11	11
MB_09	Bestelauto's	0,75	18	--	--
MB_08	Personenauto's	0,75	11	11	--
MB_07	Personenauto's	0,75	10	10	--
MB_06	Personenauto's	0,75	9	9	--
MB_05	Personenauto's	0,75	14	14	--
MB_04	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_03	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_02	Personenauto's	0,75	13	13	--
MB_10	Vrachtwagen bevoorrading	1,50	24	--	--
B_12	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_11	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_10	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_09	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_08	Dichtslaan portier	0,75	24	24	--
B_07	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_06	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_05	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_04	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_03	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
B_02	Dichtslaan portier	0,75	23	23	--
B_01	Dichtslaan portier	0,75	22	22	--
MB_01	Personenauto's	0,75	14	14	--
Groep	gebouwen	0,00	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	29	29	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Modellering geluidbronnen



415600



Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen