



ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

EMMALAAN TE VALKENSWAARD




Geluid



Rapportage onderzoek industrielawaai

Emmalaan te Valkenswaard

Opdrachtgever	Accent Adviseurs Luchthavenweg 13E 5657 EA Eindhoven
Rapportnummer	17905.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	16 maart 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	De heer ing. M. de Loos
Paraaf	1550
Kwaliteitscontrole	De heer N. Berends, BSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	TOETSINGSKADER	2
	2.1 Bedrijven en milieuzonering	2
	2.2 Activiteitenbesluit	3
3	UITGANGSPUNTEN	4
	3.1 Representatieve bedrijfssituatie	4
	3.2 Bijzondere geluiden	5
	3.3 Indeling van het plangebied.....	5
	3.4 Overdrachtsmodel	5
4	BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	5
	4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	6
	4.2 Maximale geluidniveau	6
	4.3 Indirecte hinder	6
5	NADERE AFWEGING	7
	5.1 Maximale geluidniveau	7
	5.2 Indirecte hinder	8
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	9

BIJLAGEN:

1. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
2. Berekeningsresultaten
3. Berekeningsresultaten na maatregelen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Accent Adviseurs een onderzoek industrielawaai uitgevoerd voor de realisatie van woningen aan de Emmalaan te Valkenswaard. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



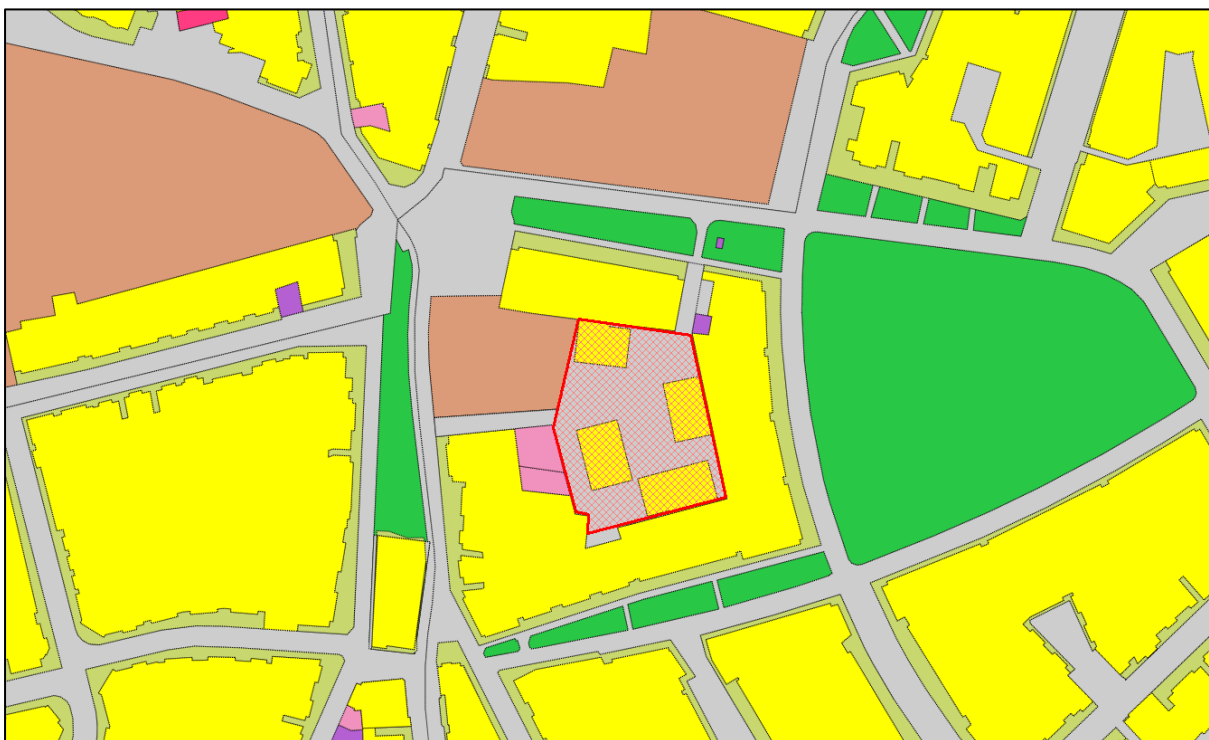
Figuur 1.1 Plangebied

Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting op de woningen als gevolg van de naastgelegen brandweerkazerne en deze te toetsen aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009). In de directe omgeving zijn naast de brandweerkazerne ook nog de bestemmingen Detailhandel en Bedrijf (nutsvoorziening) aanwezig. Op aangeven van bevoegd gezag is echter alleen onderzoek naar de geluidsbelasting als gevolg van de brandweerkazerne gewenst.

2 TOETSINGSKADER

2.1 Bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie stelt in bijlage 5 een stappenplan voor bij de ruimtelijke inpassing van woningen of bedrijven in elkaars nabijheid. In stap 1 worden richtafstanden gekoppeld aan bedrijfsmatige activiteiten. Wanneer zich binnen die richtafstand woningen bevinden, wordt in stap 2 een richtwaarde gehanteerd voor de geluidsbelasting als gevolg van deze activiteiten. De richtwaarde, weergegeven in tabel 2.1, is afhankelijk van het gebiedstype van de betreffende woningen. Gelet op de aanwezigheid van de brandweerkazerne (het bruin gekleurde vlak ten westen van het plangebied in figuur 2.1) direct naast het plangebied is het gebied aan te merken als gemengd gebied.



Figuur 2.1 Bestemmingsplannen omgeving Emmalaan (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Wanneer de richtwaarde wordt overschreden, kan in stap 3 een hogere richtwaarde worden toegestaan. Om te oordelen dat desondanks sprake is van een goed woon- en leefklimaat, zal deze stap moeten worden onderbouwd. Hierbij moet ook aandacht worden besteed aan cumulatie van geluid. Eventueel vigerend geluidbeleid kan hierin eveneens een rol spelen. Het toestaan van nog hogere richtwaarden is doorgaans alleen mogelijk op basis van grondig en vergaand onderzoek.

Tabel 2.1. Overzicht richtwaarden Bedrijven en milieuzonering voor gemengd gebied [dB(A)]

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (stap 2)	50	45	40
maximale geluidniveau (stap 2)	70	65	60
indirecte hinder (stap 2)	50	45	40
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (stap 3)	55	50	45
maximale geluidniveau (stap 3)	70	65	60
indirecte hinder (stap 3)	65	60	55

Wanneer stap 3 wordt toegepast wordt bij de beoordeling van het maximale geluidniveau het geluid als gevolg van aan- en afrijdend verkeer buiten beschouwing gelaten.

De reikwijdte van de indirecte hinder is afhankelijk van een aantal lokale aspecten en blijft beperkt tot een gebied waarin het verkeer:

- nog in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de inrichting wat betreft bestemming;
- voor het gehoor nog herkenbaar is ten opzichte van overig voertuigen op de openbare weg;
- nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising of een afstand van 250 meter tot de toegang van de inrichting;
- akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het heersend verkeer (2 dB-criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast).

2.2 Activiteitenbesluit

Bij toetsing aan de richtwaarden worden geen activiteiten buiten beschouwing gelaten zoals bijvoorbeeld in het Activiteitenbesluit wel van toepassing is. Zo maakt het Activiteitenbesluit in artikel 2.22 een uitzondering voor het maximale geluidniveau als gevolg van “*het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, ... brandbestrijding, ... en het vrijmaken van de weg na een ongeval.*” Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, brandbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

De richtwaarden volgens stap 1 in tabel 2.1 komen overeen met de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Hoewel het Activiteitenbesluit uiteindelijk wel van toepassing is op de bedrijfsmatige activiteiten, is in deze ruimtelijke procedure de VNG-publicatie leidend. De Raad van State heeft echter wel geoordeeld dat wanneer ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, het niet onredelijk is om te spreken van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat¹.

1 ABRvS 201806401/1/R2 d.d. 18 december 2019

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

De kazerne aan de Maastrichterweg is relatief nieuw. In 2013 is door SPA ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de melding Activiteitenbesluit voor de nieuwbouw. De representatieve bedrijfssituatie is grotendeels gebaseerd op de in dat rapport geschetste bedrijfssituatie. Aanvullend is overleg gepleegd met de verantwoordelijke voor de kazerne.

Maatgevend voor de kazerne is het uitrukken met 'prio 1', ofwel met gebruik van zwaailichten en sirene. In beginsel kan in elke etmaalperiode een dergelijke uitruk plaatsvinden. Het uitrukkend personeel wordt opgeroepen en komt met 15 personenwagens richting de kazerne via de zuidelijke toegangspoort, en parkeert aan de achterzijde langs de oostelijke erfgrans. Per uitruk zullen drie voertuigen de kazerne aan de zijde van de Maastrichterweg verlaten. De signalering wordt dan pas ingeschakeld bij het betreden van de Maastrichtweg, dus buiten het terrein van de eigen inrichting. Bij terugkomst op het kazerneterrein manoeuvreren de voertuigen gedurende 30 seconden elk terug in de stalling, zonder het gebruik van achteruitrijsignalering. Wanneer wordt uitgerukt, worden de uitlaatgassen uit de stalling afgezogen gedurende 30 minuten. De uitlaat van deze installatie is op het dak van de stallingsruimte geplaatst.

Het kantoorgebouw biedt ruimte voor 10 medewerkers in dagdienst. Deze komen per auto via de noordelijke inrit en parkeren aan de noordrand achter op het terrein. In de dagperiode wordt een voertuig schoongespoten met een hogedrukspruit gedurende 30 minuten. Ook is in het pand een compressor geplaatst voor het vullen van de ademluchtflessen. De aanzuigopening voor deze compressor is in de zuidgevel geplaatst, de uitlaat staat op het dak.

In de avondperiode vinden eens per week op het terrein aan de achterzijde oefeningen plaats. Op het oefenterrein wordt in de representatieve situatie geen relevante apparatuur gebruikt. Minder dan 12x per jaar wordt gebruik gemaakt van een kettingzaag en/of hydraulische apparatuur. Deze activiteiten worden vanwege het incidenteel karakter niet inzichtelijk gemaakt. Ten behoeve van de oefeningen komen 26 personenwagens naar de inrichting via de noordelijke toegangsweg om achter op het terrein te parkeren.

Tot slot is er nog de wekelijkse repetitie van de eigen blaaskapel. In het repetitielokaal treedt gedurende 1,5 uur een geluidsniveau van 100 dB(A) op. Alleen de uitstraling via het dak van de ruimte is relevant. Op warme dagen maken 20 personen na afloop van de repetitie gedurende 1 uur gebruik van het onoverdekt terras naast de kantine.

Maximale geluidsniveaus kunnen optreden als gevolg van uitrukkende en manoeuvrerende brandweerwagens, sluitende autoportieren en stemgeluid op het terras.

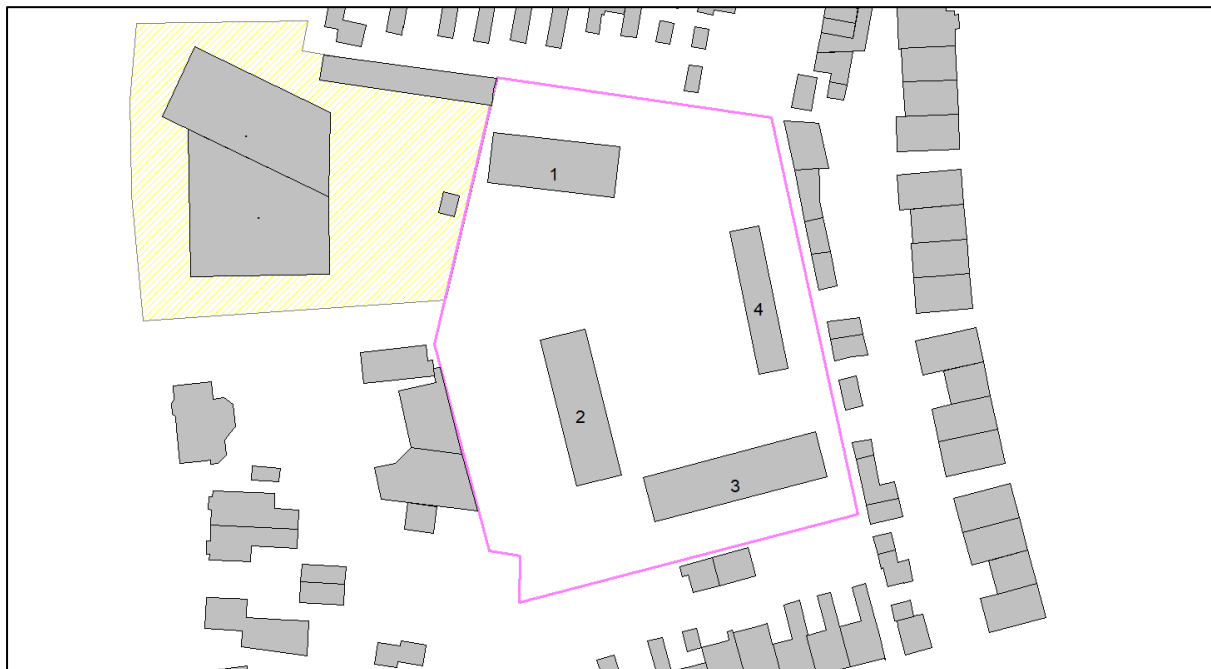
Op het terrein aan de achterzijde zijn 26 parkeerplaatsen beschikbaar, waarvan 10 in de half overdekte stalling aan de noordelijke erfgrans. Het terrein is toegankelijk via een inrit aan de zuidzijde, of een toegangsweg langs de noordzijde van het gebouw. Het bestemmingsverkeer kan zich zowel in noordelijke als zuidelijke richting begeven.

3.2 Bijzondere geluiden

Voor geluiden met een bovengemiddelde kans op hinder moet een toeslag op het berekend equivalent geluidsniveau worden toegepast. Hieronder vallen tonale geluiden, muziekgeluid, impulsgeluid en intermitterend geluid. Voorwaarde is dat het geluid als zodanig op de plaats van beoordeling herkenbaar moet zijn. In dat geval wordt voor dat deel van de periode dat het geluid zich voordoet een toeslag van 5 of 10 dB toegepast. Het uitrukken van een voertuig met sirene wordt gezien als tonaal geluid, waarvoor een toeslag van 5 dB moet worden toegepast gedurende de tijd dat de bron in werking is.

3.3 Indeling van het plangebied

Om de geluidsbelasting op woningen binnen het plangebied te berekenen, wordt uitgegaan van het bestemmingsplan Emmalaan (voorontwerp, 2 juli 2021) zoals weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1 Indeling van het plangebied

Voor de bouwvlakken 1 tot en met 3 is een maximale bouwhoogte van 11 meter vastgelegd met goothoogte 7 meter. De betreffende woningen (5 in vlak 1, 6 in vlak 2 en 7 in vlak 3) bestaan uit 3 bouwlagen. De 4 woningen in bouwvlak 4 zijn maximaal 7 meter hoog en bestaan uit 2 bouwlagen.

3.4 Overdrachtsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) met behulp van het softwarepakket Geomilieu versie 2021. In het model is de inrichting en de directe omgeving opgebouwd door middel van gebouwen, bodemgebieden, geluidsbronnen en toetspunten.

Het model is grotendeels gebaseerd op het in 2013 gehanteerde overdrachtsmodel. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het overdrachtsmodel opgenomen.

4 BEREKENINGSRISULTATEN EN TOETSING

In dit hoofdstuk worden per bouwvlak de maatgevende resultaten weergegeven en getoetst. In bijlage 2 is een volledig overzicht van berekeningsresultaten weergegeven. Volgens de systematiek van de Handreiking industriewelvaart en vergunningverlening (VROM, 1998) wordt ter plaatse van grondgebonden woningen in de dagperiode enkel op beganegrondniveau getoetst, terwijl in de avond- en nachtperiode enkel op bovengelegen verdiepingen wordt getoetst.

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 4.1 is het berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van elk bouwvlak weergegeven. Omdat de signalering van uitrukkende voertuigen pas wordt ingeschakeld buiten het terrein van de inrichting, is geen sprake van tonaal geluid en wordt geen straftoeslag toegepast.

Tabel 4.1. Berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [dB(A)]

bouwvlak	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
1	49	44	38
2	42	40	34
3	27	29	22
4	35	33	27

Uit de tabel volgt dat ter plaatse van alle bouwvlakken wordt voldaan aan de richtwaarde uit stap 2. Omdat enkele activiteiten bij toetsing aan het Activiteitenbesluit worden uitgezonderd, wordt geconcludeerd dat ook aan de betreffende grenswaarden wordt voldaan.

4.2 Maximale geluidniveau

In tabel 4.2 is het berekend maximale geluidniveau ter plaatse van elk bouwvlak weergegeven.

Tabel 4.2 Berekend maximale geluidniveau [dB(A)]

bouwvlak	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
1	75	74	74
2	63	66	66
3	48	53	53
4	56	57	57

Uit de tabel volgt dat ter plaatse van de bouwvlakken 1 en 2 de richtwaarde wordt overschreden. De betreffende waarden zijn vetgedrukt weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de overschrijdingen en mogelijke maatregelen.

4.3 Indirecte hinder

In tabel 4.3 is de geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) ter plaatse van elk bouwvlak weergegeven. Omdat de signalering op de openbare weg wel wordt gebruikt, is op de resultaten een straffactor van 5 dB toegepast vanwege tonaal geluid.

Tabel 4.3 Indirecte hinder [dB(A)]

bouwvlak	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
1	48	59	56
2	52	62	59
3	44	51	49
4	48	55	52

Uit de tabel volgt dat de richtwaarden uit stap 2 ter plaatse van alle bouwvlakken in de avond- en nachtperiode wordt overschreden. Ter plaatse van bouwvlak 2 wordt ook in de dagperiode de richtwaarde overschreden. De betreffende waarden zijn vetgedrukt weergegeven. Bovendien treedt

plaatselijk in de avond- en nachtperiode een overschrijding van de richtwaarde uit stap 3 op. In hoofdstuk 5 wordt hier nader op ingegaan.

5 NADERE AFWEGING

5.1 Maximale geluidniveau

Ter plaatse van twee bouwvlakken wordt de richtwaarde uit stap 2 overschreden. De overschrijdingen zijn het gevolg van twee activiteiten.

Ten eerste is er het geluid van sluitende autoportieren op de parkeerstrook langs de oostelijke perceelgrens. Dit leidt in elke etmaalperiode tot een overschrijding. De overschrijding bedraagt in de nachtperiode 14 dB. De hoogste waarde wordt berekend op de westzijde van bouwvlak 1. Door in deze gevel geen te openen delen toe te passen ter plaatse van geluidgevoelige ruimten, wordt een dove gevel gecreëerd en is de hoge waarde aanvaardbaar². In de dagperiode is dan niet langer sprake van een overschrijding van de richtwaarde. In de avondperiode wordt de richtwaarde nog overschreden ter plaatse van de west- en noordzijde van bouwvlak 2. De overschrijding bedraagt 1 dB als gevolg van uitrukkende en terugkerende voertuigen. Ter plaatse van bouwvlak 1 treedt aan de zuidzijde in de nachtperiode nog een overschrijding van de richtwaarde à 4 dB op als gevolg van parkerende auto's.

In de bestaande situatie is op de erfgrans een hekwerk met klimplantbegroeiing geplaatst. Deze heeft een te verwaarlozen geluidsreducerend effect. Het vervangen van deze afscherming door een meer solide scherm (bijvoorbeeld een kokosmattenscherm) heeft met name op begane grond (en in buitenruimten) een gunstig effect. De bovenste bouwlagen worden er echter niet door afgeschermd. Een mogelijke organisatorische maatregel is het verplaatsen van de parkeervakken voor uitrukkend personeel naar de strook naast de achtergevel van het gebouw, zodat de afstand tot de woningen wordt vergroot. In dat geval treedt nog wel een overschrijding op, maar wordt deze gereduceerd tot ten hoogste 1 dB aan de noordzijde van bouwvlak 2. Het verder reduceren van het maximale geluidniveau is in deze omgeving niet doelmatig.

In de avond- en nachtperiode treedt ter plaatse van bouwvlak 2 tevens een overschrijding van de richtwaarde op als gevolg van een uitrukkend en terugkerend manoeuvrerend voertuig via de zuidelijke toegangsweg. Deze overschrijding doet zich in alle uitruksituaties voor, dus niet alleen bij uitrukken met prioriteit 1. De hoogst berekende waarde bedraagt 66 dB(A), een overschrijding van 6 dB in de nachtperiode. Het treffen van bronmaatregelen is in dit geval niet mogelijk. Ook afscherming is niet te realiseren, omdat bij optimale afscherming de beoogde toegangsweg tot het plangebied wordt belemmerd. Daarom wordt geadviseerd ten minste de hoofdslaapkamer van elke woning aan de geluidluwe oostzijde te realiseren om slaapverstoring te voorkomen.

De kazerne wordt door de realisatie van nieuwe woningen niet beperkt in de mogelijkheden wat betreft uitrukkende voertuigen. De bestaande woning aan de Maastrichterweg 55 ligt pal ten zuiden van de zuidelijke uitrit en ondervindt ten minste vergelijkbare zo niet hogere maximale geluidniveaus.

² Onder de voorwaarde dat de totale karakteristieke geluidwering van de gevel voldoende is om het residueel geluidsniveau in de woning terug te brengen tot aanvaardbare waarden.

5.2 Indirecte hinder

In de nachtperiode wordt ter plaatse van de bouwvlakken 1 en 2 de richtwaarde uit stap 3 met 1 tot 4 dB overschreden. De overschrijding treedt onder andere op aan de westzijde van vlak 1 en de noordzijde van vlak 2. In de vorige paragraaf is reeds voorgesteld deze zijden uit te voeren als een 'dove gevel'. Dit is echter niet voldoende om alle overschrijdingen weg te nemen. De overschrijdingen worden veroorzaakt door voertuigen met signalering op de Maastrichterweg, in combinatie met de straffactor voor tonaal geluid. Omdat de signalering niet de gehele etmaalperiode in werking is, maar slechts een beperkt deel daarvan kan worden beargumenteerd dat niet de gehele straffactor van 5 dB hoeft te worden toegepast. Wanneer de sirene minder dan 15 minuten te onderscheiden is ter plaatse van woningen, blijft er door bedrijfsduurcorrectie slechts een toeslag van enkele tienden van dB over en wordt alsnog aan de richtwaarde uit stap 3 voldaan.

Het uitrukken van voertuigen met hoge prioriteit dient het algemeen belang, waarbij het voeren van signalering wettelijk verplicht is. Het uitrukken met prioriteit 1 is geen dagelijks gebruik en komt slechts een beperkt aantal keer per jaar voor. Bij uitrukken met lagere prioriteit, zonder signalering, is de geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking ruim lager dan de grenswaarde van 50 dB(A) ter plaatse van de 4 bouwvlakken en daarmee aanvaardbaar te noemen.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Accent Adviseurs heeft Econsultancy een onderzoek industrielawaai uitgevoerd naar de brandweerkazerne aan de Maastrichterlaan te Valkenswaard in het kader van het voornemen woningen te realiseren aan de Emmalaan, direct ten oosten van de kazerne. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de representatieve bedrijfssituatie zoals beschreven in het kader van de vergunningaanvraag voor de nieuwbouw in 2013 en in overleg met de beheerder van de kazerne.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als gevolg van de activiteiten van de kazerne voldoet aan de richt- en grenswaarden.

Ter plaatse van twee bouwvlakken wordt de richtwaarde voor het maximale geluidniveau overschreden. Deze overschrijdingen zijn het gevolg van parkerende personenwagens achterop het terrein en uitrukkende en terugkerende voertuigen. Voorgesteld wordt de kopse gevels van de blokken 1 en 2 uit te voeren zonder te openen delen, dus als een dove gevel in de zin van wet- en regelgeving. Als organisatorische maatregel wordt voorgesteld de parkeervakken ten behoeve van personeel bij uitrukken te verplaatsen van de oostzijde van het perceel naar de strook direct naast het gebouw. Door de grotere afstand tot de woningen wordt het maximale geluidniveau gereduceerd, al blijft een overschrijding van 1 dB over. Het beperken van het maximale geluidniveau als gevolg van uitrukkende en terugkerende voertuigen kan niet doelmatig worden gereduceerd. Daarom wordt voorgesteld ten minste de hoofdslaapkamer van elke woning in bouwvlak 1 en 2 aan de geluidluwe zijde te projecteren.

Als gevolg van de verkeersaantrekkende werking wordt plaatselijk de richtwaarde uit stap 3 overschreden. De overschrijding van de richtwaarde uit zowel stap 3 als stap 2 is het direct gevolg van het voeren van signalering. Bij uitrukken met lagere prioriteit wordt aan de richtwaarde uit stap 2 voldaan. Het uitrukken van voertuigen met hoge prioriteit dient het algemeen belang, waarbij het voeren van signalering wettelijk verplicht is. Bovendien is het geen dagelijks gebruik en komt slechts een beperkt aantal keer per jaar voor. Daarom wordt gesteld dat ter plaatse van de bouwvlakken sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De kazerne wordt door de realisatie van nieuwe woningen niet beperkt in de mogelijkheden wat betreft uitrukkende voertuigen. De bestaande woning aan de Maastrichterweg 55 ligt pal ten zuiden van de zuidelijke uitrit en ondervindt ten minste vergelijkbare zo niet hogere maximale geluidniveaus.

BIJLAGE 1. INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL











Model: uitgangspunt
D1 - industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
m001	pw dagdienst	LArLT	0,75	10	20	--	--	28,34	--	--	--	60,00	68,00	75,00	79,00
m002	pw oefenavond	LArLT	0,75	10	--	52	--	--	19,32	--	--	60,00	68,00	75,00	79,00
m003	pw uitruk	LArLT	0,75	10	30	30	30	26,96	22,19	25,20	--	60,00	68,00	75,00	79,00
m004	uitrukkend voertuig zonder sirene	LArLT	1,00	10	2	2	2	40,43	35,66	38,67	--	80,00	88,00	94,00	99,00
m005	uitrukkend voertuig zonder sirene	LArLT	1,00	10	1	1	1	42,72	37,95	40,96	--	80,00	88,00	94,00	99,00
m06	pw dagdienst personeel	indirect	0,75	30	20	--	--	28,80	--	--	--	63,00	71,00	78,00	82,00
m07	pw oefenavond	indirect	0,75	30	--	52	--	--	19,94	--	--	63,00	71,00	78,00	82,00
m08	pw uitrukken	indirect	0,75	30	30	30	30	27,33	22,56	25,57	--	63,00	71,00	78,00	82,00
m09	voertuig met signalering Maastrichterweg	indirect	2,50	30	3	3	3	37,08	32,31	35,32	--	80,00	87,00	94,00	114,00
m10	voertuig met signalering (zuidzijde)	indirect	2,50	30	1	1	1	43,98	39,21	42,22	--	80,00	87,00	94,00	114,00
m11	terugkerend voertuig	indirect	1,00	30	3	3	3	37,09	32,32	35,33	--	80,00	88,00	94,00	99,00
m12	terugkerend voertuig (zuidzijde)	indirect	1,00	30	1	1	1	43,74	38,96	41,97	--	80,00	88,00	94,00	99,00

Model: uitgangspunt
D1 - industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m001	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00
m002	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00
m003	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00
m004	101,00	98,00	91,00	84,00	105,00
m005	101,00	98,00	91,00	84,00	105,00
m06	89,00	87,00	77,00	66,00	92,00
m07	89,00	87,00	77,00	66,00	92,00
m08	89,00	87,00	77,00	66,00	92,00
m09	125,00	130,00	115,00	99,00	131,38
m10	125,00	130,00	115,00	99,00	131,38
m11	101,00	98,00	91,00	84,00	105,00
m12	101,00	98,00	91,00	84,00	105,00

Model: uitgangspunt
D1 - industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	Lwr 31	Lwr 63
o001	stemgeluid terras	LArLT	1,50	3,20	Relatief aan onderliggend item	16,95	False	--	25,003	--	1,0	1,0	Ja	--	--

Model: uitgangspunt
D1 - industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
o001	69,79	77,79	84,79	81,79	77,79	73,79	--	87,82

Model: uitgangspunt
D1 - industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Hdef.	X	Y	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
001	schoonspuiten voertuigen	LArLT	1,00	Relatief	159940,70	372996,38	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--
002	manoeuvreren brandweerwagens	LArLT	1,00	Relatief	159905,86	372996,02	Normale puntbron	0,00	360,00	28,49	23,72	26,73
003	manoeuvreren brandweerwagens	LArLT	1,00	Relatief	159922,06	372981,03	Normale puntbron	0,00	360,00	28,49	23,72	26,73
004	uitlaat compressor	LArLT	1,00	Relatief aan onderliggend item	159933,15	372988,46	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--
005	aanzuiging compressor	LArLT	4,00	Relatief	159933,64	372982,21	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--
009	dak instructielokaal	LArLT	0,10	Relatief aan onderliggend item	159928,63	373001,55	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--	4,26	--
020	afzuiging uitlaatgassen	LArLT	6,50	Relatief	159918,53	372992,85	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	9,03	12,04
031	manoeuvreren brandweerwagens	LAmAx	1,00	Relatief	159905,86	372996,02	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
032	manoeuvreren brandweerwagens	LAmAx	1,00	Relatief	159922,06	372981,03	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
033	schoonspuiten voertuigen	LAmAx	1,00	Relatief	159940,70	372996,38	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--
034	dak instructielokaal	LAmAx	0,10	Relatief aan onderliggend item	159928,63	373001,55	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--	0,00	--
035	autoportieren	LAmAx	1,00	Relatief	159960,30	373006,43	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
036	autoportieren	LAmAx	1,00	Relatief	159956,30	372983,90	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
037	uitrakkend voertuig (zonder sirene)	LAmAx	1,00	Relatief	159922,08	372977,07	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
038	stemgeluid terras	LAmAx	1,50	Relatief aan onderliggend item	159932,66	372992,74	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00

Model: uitgangspunt
D1 - industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	52,00	74,00	79,00	81,00	88,00	92,00	93,00	92,00	89,00	98,34
002	--	79,00	89,00	85,00	92,00	98,00	93,00	85,00	78,00	100,59
003	--	79,00	89,00	85,00	92,00	98,00	93,00	85,00	78,00	100,59
004	49,00	59,00	79,00	78,00	77,00	78,00	76,00	75,00	73,00	85,42
005	31,00	48,00	62,00	71,00	70,00	76,00	76,00	66,00	56,00	80,34
009	53,30	62,30	74,30	75,30	68,30	58,30	47,30	40,30	25,30	78,46
020	--	56,80	70,90	74,40	73,80	73,00	69,20	66,00	57,90	79,88
031	--	86,00	96,00	92,00	99,00	105,00	100,00	92,00	85,00	107,59
032	--	86,00	96,00	92,00	99,00	105,00	100,00	92,00	85,00	107,59
033	59,00	81,00	86,00	88,00	95,00	99,00	100,00	99,00	96,00	105,34
034	68,30	77,30	89,30	90,30	83,30	73,30	62,30	55,30	40,30	93,46
035	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03
036	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03
037	65,00	71,00	86,00	96,00	87,00	101,00	103,00	102,00	96,00	107,58
038	--	--	29,30	61,60	76,40	83,10	81,10	73,40	--	86,02

BIJLAGE 2. BEREKENINGSRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: uitgangspunt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LArLT
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	1,50	42,08	39,33	29,36	44,33	63,93	
01_B	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	5,00	34,82	39,21	24,48	44,21	62,48	
01_C	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	8,00	34,98	38,38	25,24	43,38	62,07	
02_A	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	1,50	48,89	44,40	37,56	49,40	68,15	
02_B	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	5,00	48,39	44,26	36,81	49,26	67,55	
02_C	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	8,00	48,22	43,84	35,83	48,84	67,08	
03_A	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	1,50	47,02	40,39	34,21	47,02	64,69	
03_B	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	5,00	47,51	40,69	34,10	47,51	64,60	
03_C	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	8,00	47,36	40,89	33,85	47,36	64,41	
04_A	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	1,50	41,43	36,70	31,32	41,70	64,94	
04_B	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	5,00	43,59	39,35	34,03	44,35	65,13	
04_C	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	8,00	43,55	39,53	34,15	44,53	65,23	
05_A	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	1,50	41,97	36,56	31,44	41,97	65,91	
05_B	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	5,00	44,31	39,18	34,08	44,31	66,10	
05_C	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	8,00	43,65	39,32	34,15	44,32	65,97	
06_A	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	1,50	20,73	23,81	15,97	28,81	50,96	
06_B	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	5,00	22,80	25,92	18,36	30,92	51,19	
06_C	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	8,00	25,13	28,56	21,81	33,56	52,15	
07_A	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	1,50	27,41	21,97	12,70	27,41	50,24	
07_B	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	5,00	19,70	18,93	13,50	23,93	46,83	
07_C	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	8,00	22,40	22,38	16,83	27,38	48,81	
08_A	vlak 4 - noord	160016,51	372991,18	1,50	28,61	29,93	23,67	34,93	59,06	
08_B	vlak 4 - noord	160016,51	372991,18	5,00	30,34	31,78	25,27	36,78	58,02	
09_A	vlak 4 - west	160014,16	372984,69	1,50	34,61	30,11	24,52	35,11	59,11	
09_B	vlak 4 - west	160014,16	372984,69	5,00	37,16	32,65	27,03	37,65	59,47	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	1,50	62,34	53,38	53,38
01_B	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	5,00	53,26	53,26	53,26
01_C	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	8,00	53,22	53,22	53,22
02_A	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	1,50	74,88	74,88	74,88
02_B	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	5,00	73,62	73,62	73,62
02_C	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	8,00	71,24	71,24	71,24
03_A	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	1,50	67,64	63,68	63,68
03_B	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	5,00	68,16	63,76	63,76
03_C	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	8,00	68,01	63,49	63,49
04_A	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	1,50	62,59	62,59	62,59
04_B	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	5,00	65,67	65,67	65,67
04_C	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	8,00	65,66	65,66	65,66
05_A	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	1,50	62,98	62,98	62,98
05_B	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	5,00	65,89	65,89	65,89
05_C	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	8,00	65,86	65,86	65,86
06_A	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	1,50	46,70	46,70	46,70
06_B	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	5,00	49,52	49,52	49,52
06_C	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	8,00	52,57	52,57	52,57
07_A	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	1,50	48,03	44,78	44,78
07_B	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	5,00	48,26	48,26	48,26
07_C	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	8,00	50,91	50,91	50,91
08_A	vlak 4 - noord	160016,51	372991,18	1,50	55,79	55,79	55,79
08_B	vlak 4 - noord	160016,51	372991,18	5,00	55,79	55,79	55,79
09_A	vlak 4 - west	160014,16	372984,69	1,50	55,06	55,06	55,06
09_B	vlak 4 - west	160014,16	372984,69	5,00	57,49	57,16	57,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LMax bij Bron voor toetspunt: 02_A - vlak 1 - west
Groep: LMax

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	1,50	74,88	74,88	74,88
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	74,88	74,88	74,88
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	69,39	--	--
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	63,77	63,77	63,77
037	uitrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	46,20	46,20	46,20
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	45,10	45,10	45,10
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	40,34	40,34	40,34
038	stemgeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	28,33	28,33	28,33
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	42,64	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,88	74,88	74,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LMax bij Bron voor toetspunt: 02_B - vlak 1 - west
Groep: LMax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	5,00	73,62	73,62	73,62
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	73,62	73,62	73,62
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	63,51	63,51	63,51
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	48,05	48,05	48,05
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	47,96	--
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	46,31	46,31	46,31
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	43,65	43,65	43,65
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	29,70	29,70	29,70
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	68,86	--	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	81,87	81,87	81,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LMax bij Bron voor toetspunt: 02_C - vlak 1 - west
Groep: LMax

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_C	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	8,00	71,24	71,24	71,24
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	71,24	71,24	71,24
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	63,31	63,31	63,31
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	52,40	--
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	48,21	48,21	48,21
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	48,20	48,20	48,20
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	44,45	44,45	44,45
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	30,24	30,24	30,24
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	68,71	--	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	82,69	82,69	82,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LMax bij Bron voor toetspunt: 05_B - vlak 2 - west
Groep: LMax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	5,00	65,89	65,89	65,89
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	65,89	65,89	65,89
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	63,11	63,11	63,11
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	60,72	60,72	60,72
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	57,80	57,80	57,80
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	51,45	51,45	51,45
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	40,33	--
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	25,72	25,72	25,72
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	64,63	--	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	86,78	86,78	86,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LMax bij Bron voor toetspunt: 05_C - vlak 2 - west
Groep: LMax

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_C	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	8,00	65,86	65,86	65,86
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	65,86	65,86	65,86
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	63,07	63,07	63,07
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	60,54	60,54	60,54
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	57,75	57,75	57,75
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	52,58	52,58	52,58
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	44,25	--
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	26,23	26,23	26,23
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	63,88	--	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	86,79	86,79	86,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LMax bij Bron voor toetspunt: 04_B - vlak 2 - noord
Groep: LMax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	5,00	65,67	65,67	65,67
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	65,67	65,67	65,67
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	63,18	63,18	63,18
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	61,53	61,53	61,53
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	58,08	58,08	58,08
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	40,61	--
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	39,97	39,97	39,97
038	stemgeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	25,42	25,42	25,42
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	63,84	--	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	85,87	85,87	85,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LAmix bij Bron voor toetspunt: 04_C - vlak 2 - noord
Groep: LAmix

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_C	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	8,00	65,66	65,66	65,66
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	65,66	65,66	65,66
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	63,15	63,15	63,15
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	61,38	61,38	61,38
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	57,99	57,99	57,99
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	44,55	--
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	41,44	41,44	41,44
038	stemgeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	25,89	25,89	25,89
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	63,79	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	85,85	85,85	85,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LMax bij Bron voor toetspunt: 02_B - vlak 1 - west
Groep: LMax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	5,00	73,62	73,62	73,62
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	73,62	73,62	73,62
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	63,51	63,51	63,51
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	48,05	48,05	48,05
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	46,31	46,31	46,31
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	43,65	43,65	43,65
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	29,70	29,70	29,70
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	68,86	--	--
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	47,96	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	81,87	81,87	81,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LMax bij Bron voor toetspunt: 02_C - vlak 1 - west
Groep: LMax

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_C	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	8,00	71,24	71,24	71,24
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	71,24	71,24	71,24
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	63,31	63,31	63,31
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	48,21	48,21	48,21
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	48,20	48,20	48,20
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	44,45	44,45	44,45
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	30,24	30,24	30,24
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	68,71	--	--
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	52,40	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	82,69	82,69	82,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LAmix bij Bron voor toetspunt: 05_B - vlak 2 - west
Groep: LAmix

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	5,00	65,89	65,89	65,89
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	65,89	65,89	65,89
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	63,11	63,11	63,11
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	60,72	60,72	60,72
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	57,80	57,80	57,80
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	51,45	51,45	51,45
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	25,72	25,72	25,72
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	64,63	--	--
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	40,33	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	86,78	86,78	86,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LMax bij Bron voor toetspunt: 05_C - vlak 2 - west
Groep: LMax

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_C	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	8,00	65,86	65,86	65,86
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	65,86	65,86	65,86
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	63,07	63,07	63,07
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	60,54	60,54	60,54
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	57,75	57,75	57,75
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	52,58	52,58	52,58
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	26,23	26,23	26,23
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	63,88	--	--
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	44,25	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	86,79	86,79	86,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LAmix bij Bron voor toetspunt: 04_B - vlak 2 - noord
Groep: LAmix

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	5,00	65,67	65,67	65,67
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	65,67	65,67	65,67
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	63,18	63,18	63,18
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	61,53	61,53	61,53
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	58,08	58,08	58,08
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	39,97	39,97	39,97
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	25,42	25,42	25,42
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	63,84	--	--
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	40,61	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	85,87	85,87	85,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LMax bij Bron voor toetspunt: 04_C - vlak 2 - noord
Groep: LMax

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_C	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	8,00	65,66	65,66	65,66
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	65,66	65,66	65,66
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	63,15	63,15	63,15
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	61,38	61,38	61,38
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	57,99	57,99	57,99
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	41,44	41,44	41,44
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	25,89	25,89	25,89
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	63,79	--	--
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	44,55	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	85,85	85,85	85,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LMax bij Bron voor toetspunt: 03_B - vlak 1 - zuid
Groep: LMax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	5,00	68,16	63,76	63,76
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	63,76	63,76	63,76
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	57,70	57,70	57,70
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	55,77	55,77	55,77
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	49,02	49,02	49,02
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	42,15	42,15	42,15
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	28,61	28,61	28,61
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	68,16	--	--
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	47,45	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	80,04	80,04	80,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LMax bij Bron voor toetspunt: 03_C - vlak 1 - zuid
Groep: LMax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_C	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	8,00	68,01	63,49	63,49
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	63,49	63,49	63,49
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	57,72	57,72	57,72
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	55,54	55,54	55,54
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	53,06	53,06	53,06
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	42,12	42,12	42,12
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	28,64	28,64	28,64
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	68,01	--	--
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	51,66	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	81,08	81,08	81,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: uitgangspunt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	1,50	47,75	52,52	49,51	59,51	82,78
01_B	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	5,00	52,37	57,14	54,13	64,13	85,37
01_C	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	8,00	53,25	58,02	55,00	65,00	85,40
02_A	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	1,50	46,56	51,33	48,31	58,31	82,15
02_B	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	5,00	51,59	56,36	53,34	63,34	84,81
02_C	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	8,00	54,05	58,83	55,81	65,81	86,54
03_A	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	1,50	48,31	53,08	50,06	60,06	83,92
03_B	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	5,00	50,37	55,15	52,13	62,13	84,03
03_C	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	8,00	52,33	57,11	54,09	64,09	85,04
04_A	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	1,50	52,02	56,79	53,78	63,78	90,25
04_B	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	5,00	54,13	58,91	55,89	65,89	90,02
04_C	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	8,00	55,03	59,81	56,79	66,79	90,18
05_A	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	1,50	51,44	56,21	53,20	63,20	89,59
05_B	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	5,00	56,10	60,87	57,86	67,86	91,61
05_C	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	8,00	57,06	61,83	58,81	68,81	91,86
06_A	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	1,50	37,14	41,91	38,89	48,89	73,68
06_B	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	5,00	40,30	45,07	42,05	52,05	75,25
06_C	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	8,00	41,15	45,92	42,91	52,91	75,05
07_A	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	1,50	43,78	48,56	45,54	55,54	81,43
07_B	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	5,00	47,06	51,83	48,82	58,82	82,84
07_C	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	8,00	46,69	51,47	48,45	58,45	81,96
08_A	vlak 4 - noord	160016,51	372991,18	1,50	47,69	52,46	49,45	59,45	86,76
08_B	vlak 4 - noord	160016,51	372991,18	5,00	47,45	52,23	49,21	59,21	85,31
09_A	vlak 4 - west	160014,16	372984,69	1,50	48,01	52,78	49,76	59,76	86,63
09_B	vlak 4 - west	160014,16	372984,69	5,00	50,39	55,16	52,15	62,15	87,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - vlak 2 - noord
Groep: indirect
Groepsreductie: Ja

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_A	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	1,50	52,02	56,79	53,78	63,78	90,25
m09	voertuig met signalering Maastrichterweg	159886,20	373063,60	2,50	49,98	54,75	51,74	61,74	84,81
m10	voertuig met signalering (zuidzijde)	159921,95	372974,20	2,50	47,67	52,44	49,43	59,43	88,77
m08	pw uitrukken	159897,14	372876,41	0,75	28,58	33,35	30,34	40,34	53,50
m11	terugkerend voertuig	159886,93	373062,50	1,00	22,95	27,72	24,71	34,71	58,66
m12	terugkerend voertuig (zuidzijde)	159893,49	372969,82	1,00	20,59	25,37	22,36	32,36	62,52
m06	pw dagdienst personeel	159886,93	373063,96	0,75	18,15	--	--	18,15	45,70
m07	pw oefenavond	159896,41	372877,87	0,75	--	27,79	--	32,79	46,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - vlak 2 - west
Groep: indirect
Groepsreductie: Ja

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	1,50	51,44	56,21	53,20	63,20	89,59
m09	voertuig met signalering Maastrichterweg	159886,20	373063,60	2,50	49,34	54,11	51,10	61,10	84,12
m10	voertuig met signalering (zuidzijde)	159921,95	372974,20	2,50	47,18	51,95	48,94	58,94	88,12
m08	pw uitrukken	159897,14	372876,41	0,75	28,78	33,55	30,54	40,54	53,44
m11	terugkerend voertuig	159886,93	373062,50	1,00	22,85	27,62	24,61	34,61	58,53
m12	terugkerend voertuig (zuidzijde)	159893,49	372969,82	1,00	20,05	24,83	21,82	31,82	61,90
m06	pw dagdienst personeel	159886,93	373063,96	0,75	18,00	--	--	18,00	45,52
m07	pw oefenavond	159896,41	372877,87	0,75	--	26,98	--	31,98	45,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: uitgangspunt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_C	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	8,00	57,06	61,83	58,81	68,81	91,86
05_B	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	5,00	56,10	60,87	57,86	67,86	91,61
04_C	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	8,00	55,03	59,81	56,79	66,79	90,18
04_B	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	5,00	54,13	58,91	55,89	65,89	90,02
02_C	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	8,00	54,05	58,83	55,81	65,81	86,54
01_C	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	8,00	53,25	58,02	55,00	65,00	85,40
01_B	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	5,00	52,37	57,14	54,13	64,13	85,37
03_C	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	8,00	52,33	57,11	54,09	64,09	85,04
04_A	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	1,50	52,02	56,79	53,78	63,78	90,25
02_B	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	5,00	51,59	56,36	53,34	63,34	84,81
05_A	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	1,50	51,44	56,21	53,20	63,20	89,59
09_B	vlak 4 - west	160014,16	372984,69	5,00	50,39	55,16	52,15	62,15	87,51
03_B	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	5,00	50,37	55,15	52,13	62,13	84,03
03_A	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	1,50	48,31	53,08	50,06	60,06	83,92
09_A	vlak 4 - west	160014,16	372984,69	1,50	48,01	52,78	49,76	59,76	86,63
01_A	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	1,50	47,75	52,52	49,51	59,51	82,78
08_A	vlak 4 - noord	160016,51	372991,18	1,50	47,69	52,46	49,45	59,45	86,76
08_B	vlak 4 - noord	160016,51	372991,18	5,00	47,45	52,23	49,21	59,21	85,31
07_B	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	5,00	47,06	51,83	48,82	58,82	82,84
07_C	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	8,00	46,69	51,47	48,45	58,45	81,96
02_A	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	1,50	46,56	51,33	48,31	58,31	82,15
07_A	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	1,50	43,78	48,56	45,54	55,54	81,43
06_C	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	8,00	41,15	45,92	42,91	52,91	75,05
06_B	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	5,00	40,30	45,07	42,05	52,05	75,25
06_A	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	1,50	37,14	41,91	38,89	48,89	73,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_C - vlak 2 - west
Groep: indirect
Groepsreductie: Ja

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_C	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	8,00	57,06	61,83	58,81	68,81	91,86
m09	voertuig met signalering Maastrichterweg	159886,20	373063,60	2,50	55,93	60,70	57,69	67,69	88,02
m10	voertuig met signalering (zuidzijde)	159921,95	372974,20	2,50	50,54	55,31	52,30	62,30	89,52
m08	pw uitrukken	159897,14	372876,41	0,75	31,65	36,42	33,41	43,41	53,98
m11	terugkerend voertuig	159886,93	373062,50	1,00	29,51	34,28	31,27	41,27	61,70
m12	terugkerend voertuig (zuidzijde)	159893,49	372969,82	1,00	24,60	29,38	26,37	36,37	63,34
m06	pw dagdienst personeel	159886,93	373063,96	0,75	24,50	--	--	24,50	48,41
m07	pw oefenavond	159896,41	372877,87	0,75	--	33,81	--	38,81	48,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - vlak 2 - west
Groep: indirect
Groepsreductie: Ja

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	5,00	56,10	60,87	57,86	67,86	91,61
m09	voertuig met signalering Maastrichterweg	159886,20	373063,60	2,50	54,66	59,43	56,42	66,42	87,38
m10	voertuig met signalering (zuidzijde)	159921,95	372974,20	2,50	50,55	55,32	52,31	62,31	89,54
m08	pw uitrukken	159897,14	372876,41	0,75	31,34	36,11	33,10	43,10	53,97
m11	terugkerend voertuig	159886,93	373062,50	1,00	26,65	31,42	28,41	38,41	60,31
m12	terugkerend voertuig (zuidzijde)	159893,49	372969,82	1,00	24,02	28,80	25,79	35,79	63,29
m06	pw dagdienst personeel	159886,93	373063,96	0,75	21,25	--	--	21,25	46,75
m07	pw oefenavond	159896,41	372877,87	0,75	--	31,49	--	36,49	48,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_C - vlak 2 - noord
Groep: indirect
Groepsreductie: Ja

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_C	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	8,00	55,03	59,81	56,79	66,79	90,18
m09	voertuig met signalering Maastrichterweg	159886,20	373063,60	2,50	53,67	58,44	55,43	65,43	85,78
m10	voertuig met signalering (zuidzijde)	159921,95	372974,20	2,50	49,22	53,99	50,98	60,98	88,20
m08	pw uitrukken	159897,14	372876,41	0,75	31,08	35,85	32,84	42,84	53,42
m11	terugkerend voertuig	159886,93	373062,50	1,00	27,70	32,47	29,46	39,46	59,92
m12	terugkerend voertuig (zuidzijde)	159893,49	372969,82	1,00	23,39	28,17	25,16	35,16	62,13
m06	pw dagdienst personeel	159886,93	373063,96	0,75	22,22	--	--	22,22	46,20
m07	pw oefenavond	159896,41	372877,87	0,75	--	32,59	--	37,59	47,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - vlak 2 - noord
Groep: indirect
Groepsreductie: Ja

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_B	vlak 2 - noord	159980,00	372970,37	5,00	54,13	58,91	55,89	65,89	90,02
m09	voertuig met signalering Maastrichterweg	159886,20	373063,60	2,50	52,43	57,20	54,19	64,19	85,31
m10	voertuig met signalering (zuidzijde)	159921,95	372974,20	2,50	49,15	53,92	50,91	60,91	88,22
m08	pw uitrukken	159897,14	372876,41	0,75	30,81	35,58	32,57	42,57	53,42
m11	terugkerend voertuig	159886,93	373062,50	1,00	25,30	30,07	27,06	37,06	59,07
m12	terugkerend voertuig (zuidzijde)	159893,49	372969,82	1,00	22,77	27,55	24,54	34,54	62,15
m06	pw dagdienst personeel	159886,93	373063,96	0,75	19,72	--	--	19,72	45,33
m07	pw oefenavond	159896,41	372877,87	0,75	--	30,52	--	35,52	47,23

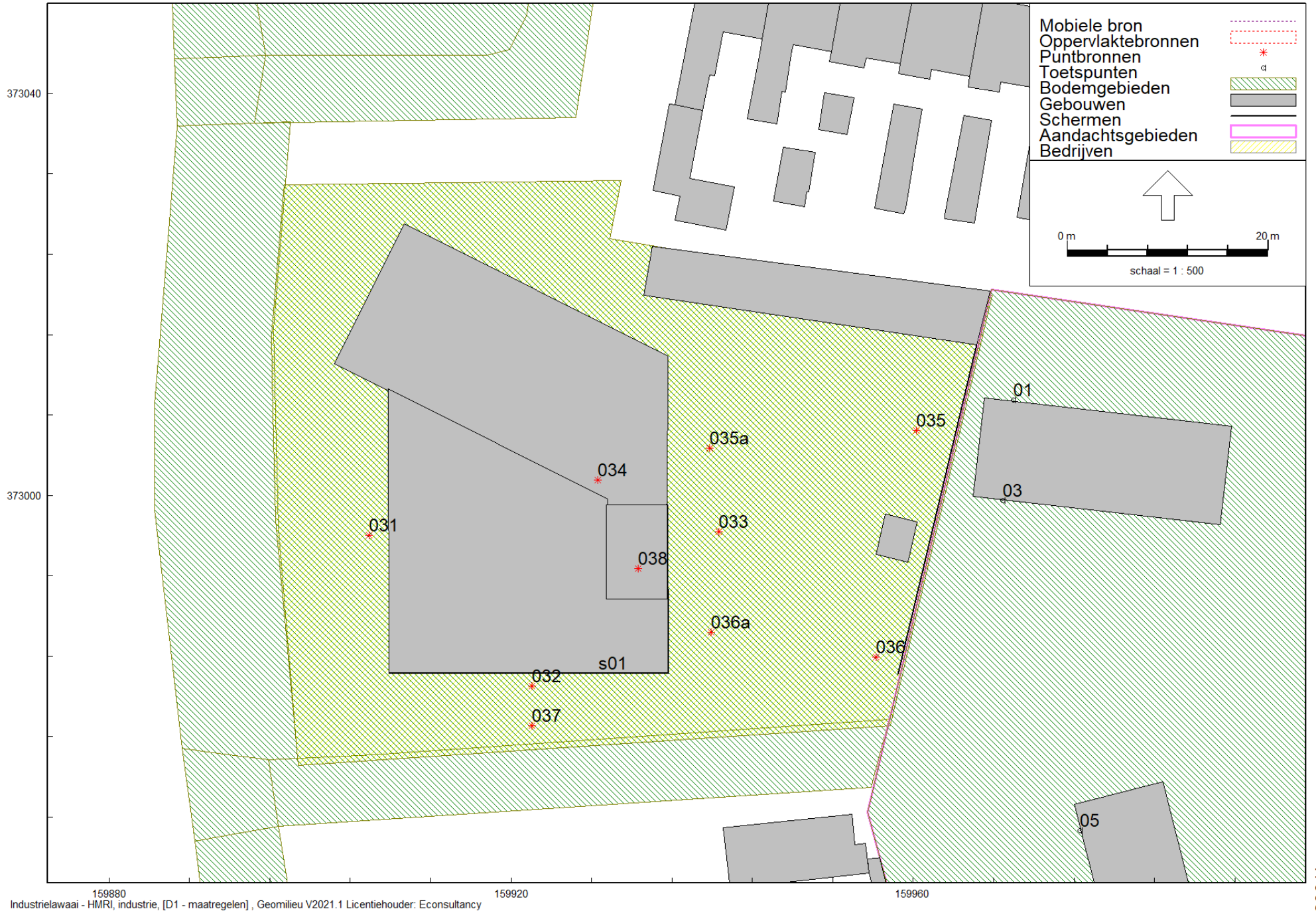
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_C - vlak 1 - west
Groep: indirect
Groepsreductie: Ja

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_C	vlak 1 - west	159966,43	373004,82	8,00	54,05	58,83	55,81	65,81	86,54
m09	voertuig met signalering Maastrichterweg	159886,20	373063,60	2,50	53,92	58,69	55,68	65,68	86,04
m10	voertuig met signalering (zuidzijde)	159921,95	372974,20	2,50	37,81	42,58	39,57	49,57	76,79
m08	pw uitrukken	159897,14	372876,41	0,75	28,23	33,00	29,99	39,99	50,61
m11	terugkerend voertuig	159886,93	373062,50	1,00	28,02	32,79	29,78	39,78	60,20
m12	terugkerend voertuig (zuidzijde)	159893,49	372969,82	1,00	13,77	18,55	15,54	25,54	52,51
m06	pw dagdienst personeel	159886,93	373063,96	0,75	22,90	--	--	22,90	46,87
m07	pw oefenavond	159896,41	372877,87	0,75	--	31,74	--	36,74	46,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 3. BEREKENINGSRESULTATEN NA MAATREGELEN



Model: maatregelen
D1 - industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Hdef.	X	Y	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
001	schoonspuiten voertuigen	LArLT	1,00	Relatief	159940,70	372996,38	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--
002	manoeuvreren brandweerwagens	LArLT	1,00	Relatief	159905,86	372996,02	Normale puntbron	0,00	360,00	28,49	23,72	26,73
003	manoeuvreren brandweerwagens	LArLT	1,00	Relatief	159922,06	372981,03	Normale puntbron	0,00	360,00	28,49	23,72	26,73
004	uitlaat compressor	LArLT	1,00	Relatief aan onderliggend item	159933,15	372988,46	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--
005	aanzuiging compressor	LArLT	4,00	Relatief	159933,64	372982,21	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--
009	dak instructielokaal	LArLT	0,10	Relatief aan onderliggend item	159928,63	373001,55	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--	4,26	--
020	afzuiging uitlaatgassen	LArLT	6,50	Relatief	159918,53	372992,85	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	9,03	12,04
031	manoeuvreren brandweerwagens	LAmx	1,00	Relatief	159905,86	372996,02	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
032	manoeuvreren brandweerwagens	LAmx	1,00	Relatief	159922,06	372981,03	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
033	schoonspuiten voertuigen	LAmx	1,00	Relatief	159940,70	372996,38	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--
034	dak instructielokaal	LAmx	0,10	Relatief aan onderliggend item	159928,63	373001,55	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--	0,00	--
035	autoportieren	LAmx	1,00	Relatief	159960,30	373006,43	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
036	autoportieren	LAmx	1,00	Relatief	159956,30	372983,90	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
037	uitrukkend voertuig (zonder sirene)	LAmx	1,00	Relatief	159922,08	372977,07	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
038	stemgeluid terras	LAmx	1,50	Relatief aan onderliggend item	159932,66	372992,74	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
035a	autoportieren	LAmx	1,00	Relatief	159939,74	373004,72	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
036a	autoportieren	LAmx	1,00	Relatief	159939,88	372986,36	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00

Model: maatregelen
D1 - industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	52,00	74,00	79,00	81,00	88,00	92,00	93,00	92,00	89,00	98,34
002	--	79,00	89,00	85,00	92,00	98,00	93,00	85,00	78,00	100,59
003	--	79,00	89,00	85,00	92,00	98,00	93,00	85,00	78,00	100,59
004	49,00	59,00	79,00	78,00	77,00	78,00	76,00	75,00	73,00	85,42
005	31,00	48,00	62,00	71,00	70,00	76,00	76,00	66,00	56,00	80,34
009	53,30	62,30	74,30	75,30	68,30	58,30	47,30	40,30	25,30	78,46
020	--	56,80	70,90	74,40	73,80	73,00	69,20	66,00	57,90	79,88
031	--	86,00	96,00	92,00	99,00	105,00	100,00	92,00	85,00	107,59
032	--	86,00	96,00	92,00	99,00	105,00	100,00	92,00	85,00	107,59
033	59,00	81,00	86,00	88,00	95,00	99,00	100,00	99,00	96,00	105,34
034	68,30	77,30	89,30	90,30	83,30	73,30	62,30	55,30	40,30	93,46
035	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03
036	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03
037	65,00	71,00	86,00	96,00	87,00	101,00	103,00	102,00	96,00	107,58
038	--	--	29,30	61,60	76,40	83,10	81,10	73,40	--	86,02
035a	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03
036a	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03

Model: maatregelen
D1 - industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125
s01	schuin dak	--	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80
	erfafscheiding	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: maatregelen
D1 - industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
s01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: maatregelen
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	1,50	58,65	55,68	55,68
01_B	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	5,00	54,18	54,18	54,18
01_C	vlak 1 - noord	159970,01	373009,49	8,00	54,80	54,80	54,80
03_A	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	1,50	59,36	55,80	55,80
03_B	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	5,00	68,16	61,14	61,14
03_C	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	8,00	68,01	63,42	63,42
05_A	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	1,50	62,98	62,98	62,98
05_B	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	5,00	65,89	65,89	65,89
05_C	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	8,00	65,86	65,86	65,86
06_A	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	1,50	42,85	42,85	42,85
06_B	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	5,00	45,60	45,60	45,60
06_C	vlak 3 - noord	160012,04	372946,88	8,00	52,57	52,57	52,57
07_A	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	1,50	48,03	44,26	44,26
07_B	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	5,00	48,26	48,26	48,26
07_C	vlak 3 - west	159997,25	372938,46	8,00	50,91	50,91	50,91
08_A	vlak 4 - noord	160016,51	372991,18	1,50	55,73	55,73	55,73
08_B	vlak 4 - noord	160016,51	372991,18	5,00	55,75	55,75	55,75
09_A	vlak 4 - west	160014,16	372984,69	1,50	54,93	54,93	54,93
09_B	vlak 4 - west	160014,16	372984,69	5,00	57,45	57,09	57,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: maatregelen
LMax bij Bron voor toetspunt: 05_B - vlak 2 - west
Groep: LMax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	5,00	65,89	65,89	65,89
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	65,89	65,89	65,89
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	63,11	63,11	63,11
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	60,72	60,72	60,72
036a	autoportieren	159939,88	372986,36	1,00	59,81	59,81	59,81
035a	autoportieren	159939,74	373004,72	1,00	59,20	59,20	59,20
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	54,84	54,84	54,84
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	51,45	51,45	51,45
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	40,33	--
038	stemgeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	25,72	25,72	25,72
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	64,62	--	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	86,78	86,78	86,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: maatregelen
LMax bij Bron voor toetspunt: 05_C - vlak 2 - west
Groep: LMax

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_C	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	8,00	65,86	65,86	65,86
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	65,86	65,86	65,86
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	63,07	63,07	63,07
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	60,54	60,54	60,54
036a	autoportieren	159939,88	372986,36	1,00	59,75	59,75	59,75
035a	autoportieren	159939,74	373004,72	1,00	59,21	59,21	59,21
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	56,02	56,02	56,02
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	52,58	52,58	52,58
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	44,25	--
038	stemgeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	26,23	26,23	26,23
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	63,88	--	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	86,79	86,79	86,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: maatregelen
LMax bij Bron voor toetspunt: 05_B - vlak 2 - west
Groep: LMax

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	5,00	65,89	65,89	65,89
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	65,89	65,89	65,89
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	63,11	63,11	63,11
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	60,72	60,72	60,72
036a	autoportieren	159939,88	372986,36	1,00	59,81	59,81	59,81
035a	autoportieren	159939,74	373004,72	1,00	59,20	59,20	59,20
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	54,84	54,84	54,84
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	51,45	51,45	51,45
038	stembeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	25,72	25,72	25,72
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	64,62	--	--
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	40,33	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	86,78	86,78	86,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: maatregelen
LMax bij Bron voor toetspunt: 05_C - vlak 2 - west
Groep: LMax

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_C	vlak 2 - west	159976,62	372966,63	8,00	65,86	65,86	65,86
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	65,86	65,86	65,86
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	63,07	63,07	63,07
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	60,54	60,54	60,54
036a	autoportieren	159939,88	372986,36	1,00	59,75	59,75	59,75
035a	autoportieren	159939,74	373004,72	1,00	59,21	59,21	59,21
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	56,02	56,02	56,02
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	52,58	52,58	52,58
038	stengeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	26,23	26,23	26,23
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	63,88	--	--
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	44,25	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	86,79	86,79	86,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: maatregelen
LMax bij Bron voor toetspunt: 03_C - vlak 1 - zuid
Groep: LMax

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_C	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	8,00	68,01	63,42	63,42
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	63,42	63,42	63,42
035a	autoportieren	159939,74	373004,72	1,00	60,28	60,28	60,28
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	57,72	57,72	57,72
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	55,54	55,54	55,54
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	53,06	53,06	53,06
036a	autoportieren	159939,88	372986,36	1,00	51,98	51,98	51,98
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	42,12	42,12	42,12
038	stemgeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	28,64	28,64	28,64
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	68,01	--	--
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	51,66	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	81,08	81,08	81,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: maatregelen
LMax bij Bron voor toetspunt: 03_B - vlak 1 - zuid
Groep: LMax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	vlak 1 - zuid	159968,90	372999,48	5,00	68,16	61,14	61,14
036	autoportieren	159956,30	372983,90	1,00	61,14	61,14	61,14
035a	autoportieren	159939,74	373004,72	1,00	60,39	60,39	60,39
037	uittrukkend voertuig (zonder sirene)	159922,08	372977,07	1,00	57,70	57,70	57,70
035	autoportieren	159960,30	373006,43	1,00	55,77	55,77	55,77
036a	autoportieren	159939,88	372986,36	1,00	52,04	52,04	52,04
031	manoeuvreren brandweerwagens	159905,86	372996,02	1,00	49,02	49,02	49,02
032	manoeuvreren brandweerwagens	159922,06	372981,03	1,00	42,15	42,15	42,15
038	stemgeluid terras	159932,66	372992,74	1,50	28,61	28,61	28,61
033	schoonspuiten voertuigen	159940,70	372996,38	1,00	68,16	--	--
034	dak instructielokaal	159928,63	373001,55	0,10	--	47,45	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	80,04	80,04	80,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

