

Akoestisch Onderzoek V8

**Moeijes BV
De Factorij 19
1689 AK Zwaag**

Adviseur: R. Westerveld

Opdrachtgever: Moeijes BV
De Factorij 19
1689 AK Zwaag

Contactpersoon: De heer R. Moeijes

Datum: 7 maart 2013

Kenmerk: 1689 AK - 19 WO 011-07-03-13 V8



© 2013 **Westerveld Advies b.v.**

Niets uit dit rapport mag in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën, opnamen of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van **Westerveld Advies b.v.**

Voorwaarden:

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig DNR-2011, inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.



Inhoudsopgave

1. Inleiding en samenvatting	4
2. Toetsingscriteria	6
3. Representatieve bedrijfssituatie	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Bedrijfssituatie	7
4. Berekeningsmethoden	9
4.1 Akoestische modellering	9
4.2 Overdrachtsberekeningen	9
4.3 Bepaling beoordelingsniveau L_{etmaal}	10
4.4 Maximaal geluidsniveau L_{Amax}	10
5. Berekeningsresultaten	11

Figuren - 1

Bijlage A - invoergegevens Geomilieu

Bijlage B - berekeningsresultaten toekomstige situatie

Bijlage C - berekeningsresultaten maatregelvariant

1. Inleiding en samenvatting

In het kader van de realisatie van een nieuw parkeerterrein voor de personenauto's is in opdracht van *Moeijes BV* door *Westerveld Advies B.V.* een akoestisch onderzoek uitgevoerd.



In het aangepaste plan is naast het nieuwe parkeerterrein voor vrachtwagens een parkeergebied voor personenauto's opgenomen. De situatie voor wat betreft de vrachtwagens inclusief de voorgenomen afschermende voorzieningen in de vorm van een geluidscherm is in het nieuwe plan op details aangepast en zal als zodanig ook in het onderhavige onderzoek worden verwerkt. Het nieuwe parkeerterrein voor personenauto's zal de situatie achter het perceel Dorpsstraat 127 significant verbeteren. Dit gezien het feit dat alle personenauto's van de vrachtwagenchauffeurs op het nieuwe terrein geparkeerd kunnen worden, zodat alleen nog de parkeerbewegingen van kantoorpersoneel en eventuele bezoekers in de dagperiode achter het kantoor zullen plaatsvinden. De nieuwe parkeerplaats voor personenauto's zal om zicht en geluid weg te nemen voorzien worden van een geluidswerende voorziening met een hoogte van circa 2 meter.

Doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de geluidsbelasting van de omgeving ten gevolge van de voertuigbewegingen en aanverwante activiteiten voor de nieuwe situatie met een parkeerterrein voor vrachtwagens en personenauto's aan de oostzijde van het bedrijf. De ontsluiting van het parkeerterrein zal via de huidige in- en uitrit aan de oostzijde van het bedrijf geschieden. Het aan de inrichting toe te rekenen verkeer op de openbare weg (indirecte hinder) kan gezien het feit dat deze uitsluitend over het gezoneerde industrieterrein Westfrisia plaatsvinden als zijnde akoestisch niet relevant buiten beschouwing worden gelaten.

Voor de onderscheiden etmaalperioden zijn met name de volgende aspecten beschouwd:

1. het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ ten gevolge van:
 - Voertuigbewegingen op het terrein van de inrichting;
 - Stationair draaien van vrachtwagens voor vertrek (luchtdraaien).
2. de piekniveaus L_{Amax} ten gevolge van:
 - Voertuigbewegingen op het terrein van de inrichting;

In het kader van de onderhavige studie is in overleg met de heer R. Moeijes de representatieve bedrijfssituatie geïnventariseerd. Op basis van metingen in voorgaande studies aan het wagenpark van Moeijes (geluidarme vrachtwagens die voldoen aan de nieuwste Euro 5 norm) zijn in combinatie met kentallen (personenauto's) de bij de activiteiten behorende bronvermogens bepaald. De geluidsbronnen zijn in een 3D-computerrekenmodel (Geomilieu) verwerkt. Met behulp van dit rekenmodel is de geluidsbelasting op de dichtstbijzijnde woningen en het kinderdagverblijf (Dorpsstraat 123) berekend.

De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de in de huidige vergunning opgenomen geluidsvoorwaarden ter plaatse van de dichtstbijzijnde geluidgevoelige bestemmingen. Hieruit volgt dat in de toekomstige situatie met het voorgenumen maatregelenpakket aan geluidwerende voorzieningen aan de normstelling kan worden voldaan.



Het betreft hier de realisatie van een aaneengesloten geluidscherm met een hoogte van circa 4 meter langs de zuidoosthoek van het parkeerterrein voor vrachtwagens en een aaneengesloten geluidscherm met een hoogte van circa 2 meter langs het parkeerterrein voor personenauto's.

Ron Westerveld,
*senior adviseur
geluid & trillingen*

Westerveld Advies B.V.

Prinsengracht 80 hs
1015 DX Amsterdam
T 020 622 05 23
F 020 420 17 30
M 06 45 69 68 85
KvK 34113615

www.westerveldadvies.nl
www.webnoise-software.nl

2. Toetsingscriteria

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het piekniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat de niveaus op de in onderstaande tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in deze tabel aangegeven waarden.

Tabel 1 Overzicht grenswaarden

Plaats	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
$L_{A,T}$, op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,T}$, in in- of aanpandige woning	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Piekniveau op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Piekniveau in in- of aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

De in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur ingevolge de tabel geldende piekniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op het laden en lossen, onder laad- en losactiviteiten worden ook aanverwante activiteiten verstaan zoals het op en van het terrein van de inrichting rijden, het slaan van autoportieren, het starten en het wegrijden van de voertuigen.

3. Representatieve bedrijfssituatie

3.1 Algemeen

De representatieve bedrijfssituatie wordt gedefinieerd als die situatie waarbij de geluidssituatie kenmerkend is voor de beoordelingsperiode. Bij het voorkómen en bestrijden van industrielawaai is het van belang te beseffen dat bedrijvigheid niet alleen geluid met zich meebrengt dat van de bedrijven zelf afkomstig is (directe hinder), doch dat bedrijvigheid ook altijd vervoersbewegingen met zich meebrengt, als gevolg waarvan ook hinder kan ontstaan.

Het aan de inrichting toe te rekenen verkeer op de openbare weg (indirecte hinder) kan gezien het feit dat deze uitsluitend over het gezoneerde industrieterrein Westfrisia plaatsvinden als zijnde akoestisch niet relevant buiten beschouwing worden gelaten.

3.2 Bedrijfssituatie

In het kader van de onderhavige studie is in overleg met de heer R. Moeijes de representatieve bedrijfssituatie geïnventariseerd. De akoestisch relevante activiteiten bestaan uitsluitend uit voertuigbewegingen en aanverwante activiteiten. De ontsluiting van de parkeerterreinen zal via de huidige in- en uitrit aan de oostzijde van het bedrijf geschieden.



In het aangepaste plan is naast het nieuwe parkeerterrein voor vrachtwagens een parkeergedeelte voor personenauto's opgenomen. De situatie voor wat betreft de vrachtwagens inclusief de voorgenomen afschermende voorzieningen in de vorm van een geluidsscherm is in het nieuwe plan op details aangepast en zal als zodanig ook in het onderhavige onderzoek worden verwerkt.

Het nieuwe parkeerterrein voor personenauto's zal de situatie achter het perceel Dorpsstraat 127 significant verbeteren. Dit gezien het feit dat alle personenauto's van de vrachtwagenchauffeurs op het nieuwe terrein geparkeerd kunnen worden, zodat alleen nog de parkeerbewegingen van kantoorpersoneel en eventuele bezoekers in de dagperiode achter het kantoor zullen plaatsvinden. De nieuwe parkeerplaats voor personenauto's zal om zicht en geluid weg te nemen voorzien worden van een geluidswerende voorziening met een hoogte van circa 2 meter.

De activiteiten bestaan uit aankomst- en vertrekbewegingen van vrachtwagens en personenauto's, in tabel 2 is de onderverdeling van de verkeersbewegingen opgenomen:

Tabel 2 Overzicht verkeersbewegingen

Voertuigtype	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
Personenauto's naar nieuwe parkeerterrein	15	2	2
Personenauto's naar parkeerterrein achter het kantoor	10	--	--
Vrachtwagens naar nieuwe parkeerterrein	20	2	2

Voor vertrek van de vrachtwagens wordt rekening gehouden met het gedurende 30 seconden stationair draaien van de motoren (luchtdraaien).

De aangehouden gemiddelde snelheid over de verschillende trajecten bedraagt 15 km/h. Op basis van metingen uit voorgaande studies aan het wagenpark van Moeijes (geluidarme vrachtwagens die voldoen aan de nieuwste Euro 5 norm) zijn de bij de activiteiten behorende bronvermogens bepaald.

De personenauto's rijden in de nieuwe situatie grotendeels naar het nieuwe parkeerterrein en slechts in de dagperiode nog naar de parkeervakken rond het kantoor. De bronvermogens zijn op basis van kentallen bepaald, de aangehouden gemiddelde snelheid over het traject bedraagt 15 km/h.

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie is in bijlage A een uitgebreid overzicht van de geluidsbronnen gegeven. De situering van de geluidsbronnen, afschermdende voorzieningen en ontvangerpunten is in figuur 1 opgenomen.

4. Berekeningsmethoden

4.1 Akoestische modellering

In het model zijn de voor het onderzoek van belang zijnde kenmerken van de inrichting en de directe omgeving opgenomen, zoals de situering en hoogte van bebouwingen en bodemgegevens.

4.2 Overdrachtsberekeningen

De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, uitgave 1999". In deze Handleiding worden verschillende methoden gegeven, die ieder een eigen toepassingsgebied hebben. Per te onderzoeken situatie dient de meest geëigende methode te worden gehanteerd.

Voor de berekening van de optredende immissieniveaus zijn overdrachtsberekeningen verricht met het rekenprogramma Geomilieu, versie 1.91. Hierbij is de methode II.8 van de Handleiding gehanteerd, waarbij als basisformule geldt:

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D$$

waarbij: L_{WR} = de immissierelevante bronsterkte
 L_i = het gestandaardiseerde immissieniveau bij het immissiepunt
 ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen

Verzamelterm ΣD :

$$\Sigma D = D_{geo} + D_{lucht} + D_{reflectie} + D_{scherm} + D_{veg} + D_{terrein} + D_{bodem} + D_{huis}$$

waarbij:

D_{geo}	=	afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding
D_{lucht}	=	afname van het geluidsniveau door luchtabsorptie
D_{refl}	=	afname door reflectie tegen obstakels (deze term is negatief)
D_{scherm}	=	afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken, wallen, gebouwen)
D_{veg}	=	afname vanwege geluidsverstrooiing aan en absorptie door vegetatie
$D_{terrein}$	=	afname door verstrooiing en absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige temen is begrepen
D_{bodem}	=	afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan en absorptie door bodem (deze term kan ook negatief zijn)
D_{huis}	=	afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken.

Ter bepaling van het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau zijn tevens de volgende correctietermen toegepast:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

Waarbij: C_b = de bedrijfsduurcorrectieterm C_b brengt de periode T_b in rekening zolang de bedrijfstoestand tijdens een beoordelingsperiode T_o (dag, avond, nacht) duurt. Tenzij uitdrukkelijk anders vermeld, worden in principe de volgende beoordelingsperioden aangehouden:

- dagperiode: 07.00 – 19.00 uur; $T_o = 12$ uur;
- avondperiode: 19.00 – 23.00 uur; $T_o = 4$ uur;
- nachtperiode: 23.00 – 07.00 uur; $T_o = 8$ uur;

C_m = de meteo-correctieterm C_m in verband met meteogemiddelde geluidsoverdracht

C_g = de gevelcorrectieterm C_g , tenzij uitdrukkelijk anders gespecificeerd, wordt het niveau van het invallende geluid (dus zonder bijdrage van reflectie tegen een achterliggende gevel) bepaald.

4.3 Bepaling beoordelingsniveau L_{etmaal}

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor de verschillende beoordelingsperioden vastgesteld:

- dagperiode: $L_{dag} = L_{Ar,LT}$ (07.00 – 19.00 uur);
- avondperiode: $L_{avond} = L_{Ar,LT}$ (19.00 – 23.00 uur);
- nachtperiode: $L_{nacht} = L_{Ar,LT}$ (23.00 – 07.00 uur);

De etmaalwaarde L_{etmaal} (deze waarde is gelijk aan de geluidsbelasting B_1) komt overeen met de hoogste van de volgende waarden:

- L_{dag}
- $L_{avond} + 5$ dB
- $L_{nacht} + 10$ dB

4.4 Maximaal geluidsniveau L_{Amax}

De beoordeling van geluiden die kortstondig optreden geschiedt aan de hand van het maximale A-gewogen geluidsniveau L_{Amax} . Het maximale geluidsniveau L_{Amax} is de hoogste aflezing in de meterstand 'fast', verminderd met de meteo-correctieterm C_m .

5. Berekeningsresultaten

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ is ter plaatse van de dichtstbijzijnde woonbebouwing aan de Dorpsstraat alsmede het kinderdagverblijf berekend. In figuur 1 is de situering van de ontvangerpunten opgenomen. In tabel 3 zijn de berekeningsresultaten voor de toekomstige situatie op deze punten opgenomen, in bijlage B is een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 3 Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus toekomstige situatie in dB(A)

Nr.	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaalwaarde
01_A	Dorpsstraat 127	39	33	30	40
02_A	Dorpsstraat 131	40	34	31	41
03_A	Dorpsstraat 137	35	30	27	37
04_A	Dorpsstraat 137A	35	30	27	37
05_A	Dorpsstraat 141	34	29	26	36
06_A	Dorpsstraat 143	35	30	27	37
07_A	Dorpsstraat 123*	38	33	30	40

*kinderdagverblijf, alleen dagperiode is relevant

De voor de meteocorrectieterm (C_m) gecorrigeerde optredende piekniveaus $L_{A,max}$ ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen zijn opgenomen in tabel 4 en bijlage C. De piekniveaus worden veroorzaakt door de verkeersbewegingen.

Tabel 4 Berekeningsresultaten piekniveaus toekomstige situatie in dB(A)

Nr.	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
01_A	Dorpsstraat 127	70	60	60
02_A	Dorpsstraat 131	64	60	60
03_A	Dorpsstraat 137	54	54	54
04_A	Dorpsstraat 137A	54	54	54
05_A	Dorpsstraat 141	53	53	53
06_A	Dorpsstraat 143	55	55	55
07_A	Dorpsstraat 123*	60	60	60

*kinderdagverblijf, alleen dagperiode is relevant

De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de in de huidige vergunning opgenomen geluidsvoorwaarden ter plaatse van de dichtstbijzijnde geluidgevoelige bestemmingen. Hieruit volgt dat in de toekomstige situatie met het voorgenoemde maatregelenpakket aan geluidwerende voorzieningen aan de normstelling kan worden voldaan.

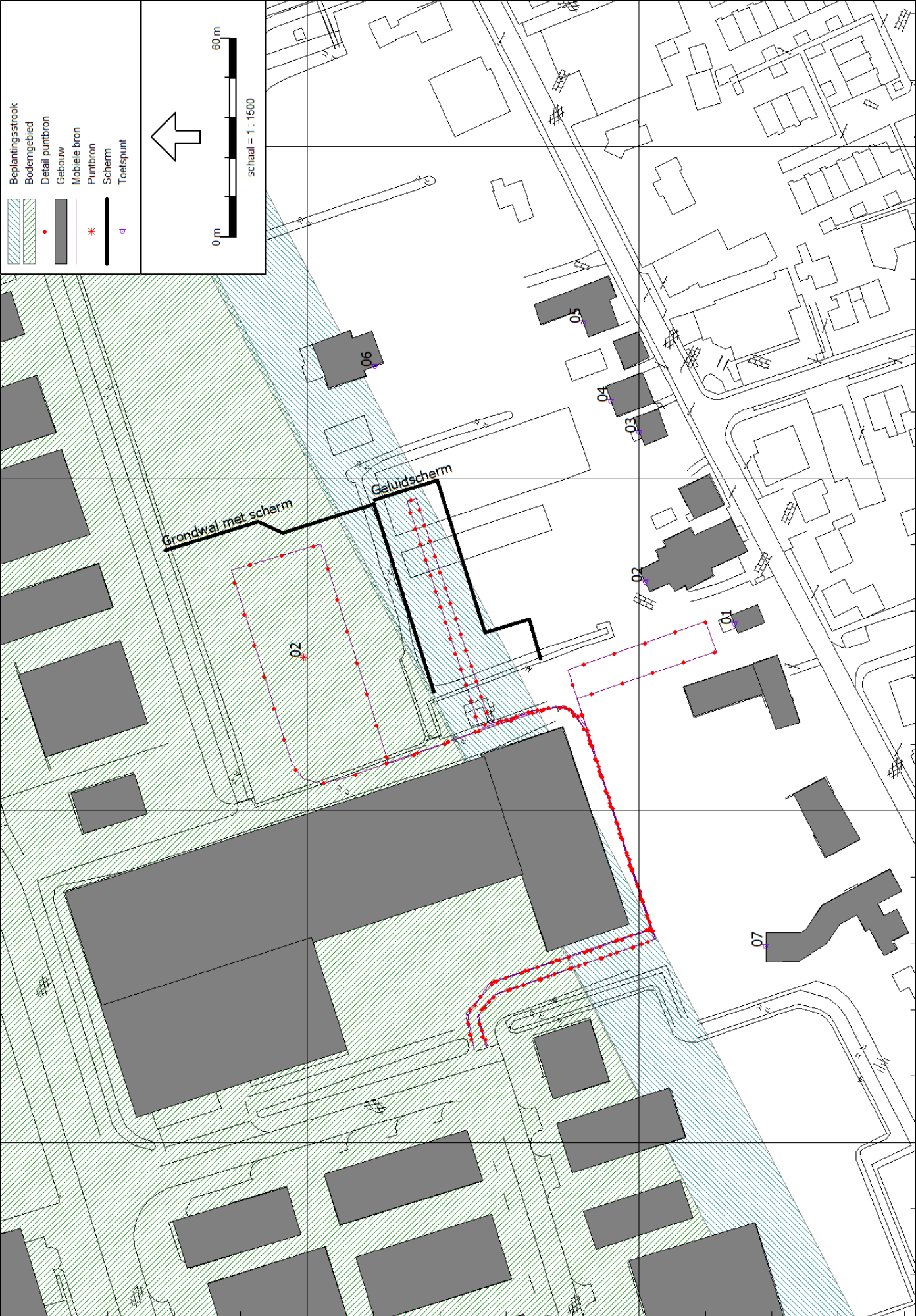


Het betreft hier de realisatie van een aaneengesloten geluidscherm met een hoogte van circa 4 meter langs de zuidoosthoek van het parkeerterrein voor vrachtwagens en een aaneengesloten geluidscherm met een hoogte van circa 2 meter langs het parkeerterrein voor personenauto's.

Figuren



Figuur 1: toekomstige situatie





Bijlage A1

Model: Maatregelvariant Moeijes V8														
Groep: (hoofdgroep)														
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL														
Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem. snelheid
LAr, LT	01	Vrachtwagens 15 km/h	133328,86	520046,21	133327,64	520049,57	594,30	20	2	2	29,58	34,81	37,82	15
LAr, LT	03	personenauto's 15 km/h	133327,79	520049,59	133328,39	520045,99	400,41	10	--	--	32,66	--	--	15
LAr, LT	04	personenauto's 15 km/h	133328,60	520045,42	133328,60	520049,64	485,16	15	2	2	33,85	37,82	40,83	15
LAmx	01	Vrachtwagens Lmax	133328,94	520046,47	133327,72	520049,83	593,92	20	2	2	32,56	37,79	40,80	15
LAmx	03	personenauto's Lmax	133327,79	520049,61	133328,39	520046,01	400,41	10	--	--	32,66	--	--	15
LAmx	04	personenauto's Lmax	133328,60	520045,44	133328,60	520049,66	485,16	15	2	2	33,85	37,82	40,83	15

Bijlage A1

Model: Maatregelvariant Moeijes V8

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.afst.	Aant.puntbr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr,LT	10,00	60	65,89	81,29	88,89	90,09	95,49	96,89	96,69	89,19	78,79	102,02
LAr,LT	10,00	41	58,50	69,60	79,60	84,20	86,80	84,90	83,30	75,80	65,20	91,48
LAr,LT	5,00	98	58,50	69,60	79,60	84,20	86,80	84,90	83,30	75,80	65,20	91,48
LAmx	5,00	119	70,19	78,89	92,09	97,29	100,29	101,29	99,69	90,89	81,09	106,22
LAmx	10,00	41	68,80	79,90	89,90	94,50	97,00	95,20	93,60	86,10	75,50	101,75
LAmx	5,00	98	68,80	79,90	89,90	94,50	97,00	95,20	93,60	86,10	75,50	101,75

Bijlage A2

Model: Maatregelvariant Moeijes V8														
Groep: (hoofdgroep)														
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL														
Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
LAr,LT	02	Vrachtwagens stationair	133446,13	520100,97	0,75	0,00	0,00	360,00	0,167	0,017	0,017	18,56	23,72	26,73
														Lwr 31
														62,17
														Lwr 63
														69,37

Bijlage A2

Model: Maatregelvariant Moeijes V8									
Groep: (hoofdgroep)									
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr	Totaal
LAr,LT	83,97	89,17	91,07	87,47	81,97	76,97	68,87		94,97

Bijlage A3

Model: Maatregelvariant Moeijes V8															
Groep: (hoofdgroep)															
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															
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
01	Grondwal met scherm	4,00	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
02	Geluidscherm	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

Bijlage A3

Model: Maatregelvariant Moeijes V8
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage A4

Model: Maatregelvariant Moeijes V8
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Dorpsstraat	127	133456,10	519971,21	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
02	Dorpsstraat	131	133468,76	519998,19	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
03	Dorpsstraat	137	133513,83	519999,92	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
04	Dorpsstraat	137A	133523,17	520008,39	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
05	Dorpsstraat	141	133546,81	520016,81	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
06	Dorpsstraat	143	133533,79	520079,68	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
07	Dorpsstraat	123 (kinderdagverblijf)	133359,05	519961,86	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja



Bijlage B

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Maatregelvariant Moeijes V8
LAeq bij Bron voor toetspunt:	01_A - Dorpsstraat 127
Groep:	LAr,LT
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Dorpsstraat 127	5,00	39,3	33,1	30,1	40,1	70,6
01	Vrachtwagens 15 km/h	0,75	38,1	32,8	29,8	39,8	68,8
03	personenauto's 15 km/h	0,75	32,3	--	--	32,3	65,0
04	personenauto's 15 km/h	0,75	24,6	20,6	17,6	27,6	59,3
02	Vrachtwagens stationair	0,75	14,6	9,4	6,4	16,4	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Maatregelvariant Moeijes V8
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	02_A - Dorpsstraat 131
Groep:	L _A ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L _i
02_A	Dorpsstraat 131	5,00	39,9	34,5	31,5	41,5	70,8
01	Vrachtwagens 15 km/h	0,75	39,3	34,1	31,1	41,1	69,9
04	personenauto's 15 km/h	0,75	26,3	22,3	19,3	29,3	60,6
03	personenauto's 15 km/h	0,75	27,9	--	--	27,9	60,7
02	Vrachtwagens stationair	0,75	23,4	18,3	15,3	25,3	44,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Maatregelvariant Moeijes V8
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	03_A - Dorpsstraat 137
Groep:	L _A r,LT
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L _i
03_A	Dorpsstraat 137	5,00	35,4	30,1	27,1	37,1	67,5
01	Vrachtwagens 15 km/h	0,75	34,9	29,7	26,7	36,7	66,9
04	personenauto's 15 km/h	0,75	21,5	17,5	14,5	24,5	57,2
02	Vrachtwagens stationair	0,75	21,3	16,2	13,2	23,2	42,5
03	personenauto's 15 km/h	0,75	19,1	--	--	19,1	53,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Maatregelvariant Moeijes V8
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	04_A - Dorpsstraat 137A
Groep:	L _A r,LT
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L _i
04_A	Dorpsstraat 137A	5,00	34,8	29,5	26,5	36,5	67,0
01	Vrachtwagens 15 km/h	0,75	34,3	29,1	26,1	36,1	66,4
04	personenauto's 15 km/h	0,75	20,9	16,9	13,9	23,9	56,7
02	Vrachtwagens stationair	0,75	21,4	16,2	13,2	23,2	42,5
03	personenauto's 15 km/h	0,75	17,5	--	--	17,5	52,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregelvariant Moeijes V8
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Dorpsstraat 141
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Dorpsstraat 141	5,00	34,1	28,9	25,9	35,9	66,6
01	Vrachtwagens 15 km/h	0,75	33,6	28,4	25,3	35,3	66,0
02	Vrachtwagens stationair	0,75	21,6	16,5	13,5	23,5	43,0
04	personenauto's 15 km/h	0,75	20,1	16,1	13,1	23,1	56,3
03	personenauto's 15 km/h	0,75	15,6	--	--	15,6	50,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregelvariant Moeijes V8
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Dorpsstraat 143
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06_A	Dorpsstraat 143	5,00	35,2	30,0	27,0	37,0	66,9
01	Vrachtwagens 15 km/h	0,75	34,6	29,4	26,4	36,4	66,4
02	Vrachtwagens stationair	0,75	23,8	18,7	15,7	25,7	44,2
04	personenauto's 15 km/h	0,75	21,1	17,1	14,1	24,1	56,2
03	personenauto's 15 km/h	0,75	12,5	--	--	12,5	48,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregelvariant Moeijes V8
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Dorpsstraat 123 (kinderdagverblijf)
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_A	Dorpsstraat 123 (kinderdagverblijf)	1,50	38,5	33,2	30,1	40,1	71,3
01	Vrachtwagens 15 km/h	0,75	38,1	32,9	29,9	39,9	70,5
04	personenauto's 15 km/h	0,75	25,0	21,0	18,0	28,0	61,6
03	personenauto's 15 km/h	0,75	23,4	--	--	23,4	59,0
02	Vrachtwagens stationair	0,75	7,7	2,5	-0,5	9,5	30,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage C

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregelvariant Moeijes V8
LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_A - Dorpsstraat 127
Groep: LAmix

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Dorpsstraat 127	5,00	70,5	60,3	60,3
03	personenauto's Lmax	0,75	70,5	--	--
01	Vrachtwagens Lmax	0,75	60,3	60,3	60,3
04	personenauto's Lmax	0,75	55,5	55,5	55,5
LAmix	(hoofdgroep)		70,5	60,3	60,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregelvariant Moeijes V8
LAmix bij Bron voor toetspunt: 02_A - Dorpsstraat 131
Groep: LAmix

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
02_A	Dorpsstraat 131	5,00	63,7	60,5	60,5	
03	personenauto's Lmax	0,75	63,7	--	--	
01	Vrachtwagens Lmax	0,75	60,5	60,5	60,5	
04	personenauto's Lmax	0,75	55,3	55,3	55,3	
LAmix	(hoofdgroep)		63,7	60,5	60,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregelvariant Moeijes V8
LAmix bij Bron voor toetspunt: 03_A - Dorpsstraat 137
Groep: LAmix

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
03_A	Dorpsstraat 137	5,00	54,4	54,4	54,4	
01	Vrachtwagens Lmax	0,75	54,4	54,4	54,4	
03	personenauto's Lmax	0,75	52,4	--	--	
04	personenauto's Lmax	0,75	49,3	49,3	49,3	
LAmix	(hoofdgroep)		54,4	54,4	54,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregelvariant Moeijes V8
LAmix bij Bron voor toetspunt: 04_A - Dorpsstraat 137A
Groep: LAmix

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
04_A	Dorpsstraat 137A	5,00	53,9	53,9	53,9	
01	Vrachtwagens Lmax	0,75	53,9	53,9	53,9	
03	personenauto's Lmax	0,75	49,9	- -	- -	
04	personenauto's Lmax	0,75	48,7	48,7	48,7	
LAmix	(hoofdgroep)		53,9	53,9	53,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregelvariant Moeijes V8
LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_A - Dorpsstraat 141
Groep: LAmax

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
05_A	Dorpsstraat 141	5,00	53,4	53,4	53,4	
01	Vrachtwagens Lmax	0,75	53,4	53,4	53,4	
04	personenauto's Lmax	0,75	49,1	49,1	49,1	
03	personenauto's Lmax	0,75	47,2	- -	- -	
LAmax	(hoofdgroep)		53,4	53,4	53,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregelvariant Moeijes V8
LAmix bij Bron voor toetspunt: 06_A - Dorpsstraat 143
Groep: LAmix

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
06_A	Dorpsstraat 143	5,00	55,3	55,3	55,3	
01	Vrachtwagens Lmax	0,75	55,3	55,3	55,3	
04	personenauto's Lmax	0,75	52,3	52,3	52,3	
03	personenauto's Lmax	0,75	45,0	- -	- -	
LAmix	(hoofdgroep)		55,3	55,3	55,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregelvariant Moeijes V8
LAmix bij Bron voor toetspunt: 07_A - Dorpsstraat 123 (kinderdagverblijf)
Groep: LAmix

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_A	Dorpsstraat 123 (kinderdagverblijf)	1,50	60,0	60,0	60,0
01	Vrachtwagens Lmax	0,75	60,0	60,0	60,0
04	personenauto's Lmax	0,75	55,2	55,2	55,2
03	personenauto's Lmax	0,75	55,0	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		60,0	60,0	60,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen