

Akoestisch onderzoek

De Banninghal te Soesterberg

Opdrachtgever: Latei
t.a.v. de heer F. Wirtz
Stadsring 139
3817 BA Amersfoort

Projectnummer: 190762

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Dordrecht, 22 november 2019

Auteur: W. de Ridder

Controleur: ing. D.C. Blokland

Paraaf:



Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Gegevens	3
2 Situatie	4
2.1 Representatieve bedrijfssituatie	4
2.2 Bronsterkte	4
3 Uitgangspunten	5
3.1 Activiteiten.....	5
3.2 Activiteitenbesluit	5
3.3 Toeslag voor muziekgeluid.....	6
3.4 Bedrijfsduurcorrectie	6
4 Geluiduitstraling	7
4.1 Algemeen	7
4.2 Geconcentreerde bronmethode.....	7
4.3 Overdrachtsmodel.....	8
5 Resultaten.....	9
5.1 Rekenresultaten ($L_{A,r,LT}$).....	9
5.2 Conclusie	9

Bijlagen

- 1 Berekening bronvermogeniveau
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Rekenresultaten
- 4 Figuren rekenmodel

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Latei is voornemens om woningen te ontwikkelen op enkele percelen aan de Banningstraat te Soesterberg. De locatie wordt begrensd door enkele bestaande en te handhaven woningen aan de Banningstraat, De Oude Tempellaan en de N237. Aan de oostzijde van de te ontwikkelen locatie is De Banninghal gesitueerd. De Banninghal betreft een sporthal gelegen aan de Banningstraat 3 te Soesterberg.

In de sporthal kan onder meer muziek ten gehore worden gebracht. Doel van het onderzoek is het bepalen van het geluidniveau ter plaatse van de te ontwikkelen woningen.

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, 1999.

1.2 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

1. Activiteitenbesluit.
2. Beschikbare tekeningen van de ontwikkeling en de Banninghal.
3. Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, 1999.
4. CROW publicatie ASVV 2012.

2 Situatie

De Banninghal is gelegen aan Banningstraat te Soesterberg. Rond de locatie bevinden zich bestaande woningen en tevens is er het voornemen om nieuwe geluidgevoelige objecten in de vorm van woningen te ontwikkelen.

2.1 Representatieve bedrijfssituatie

De sporthal wordt gebruikt voor velerlei activiteiten. Zonder hierin volledig te zijn gaat het onder meer om gymles voor scholieren, trainingen en wedstrijden van diverse verenigingen zoals volleybal, badminton en twirlen.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de akoestisch meest relevante situatie. Dit betreft twirlen omdat hierbij ook versterkte muziek wordt gebruikt. De activiteiten vinden plaats in de dag- en avondperiode.

Om het dak van het gebouw naast de hal staan diverse installaties opgesteld. Deze zullen in de dag- en avondperiode continu in bedrijf zijn.

Op basis van de CROW brochure ASVV 2012 is voor het verkeer uitgegaan van 180 personenwagens per dag; 100 in dagperiode en 80 in de avondperiode, en 1 vrachtwagen in de dagperiode voor bevoorrading.

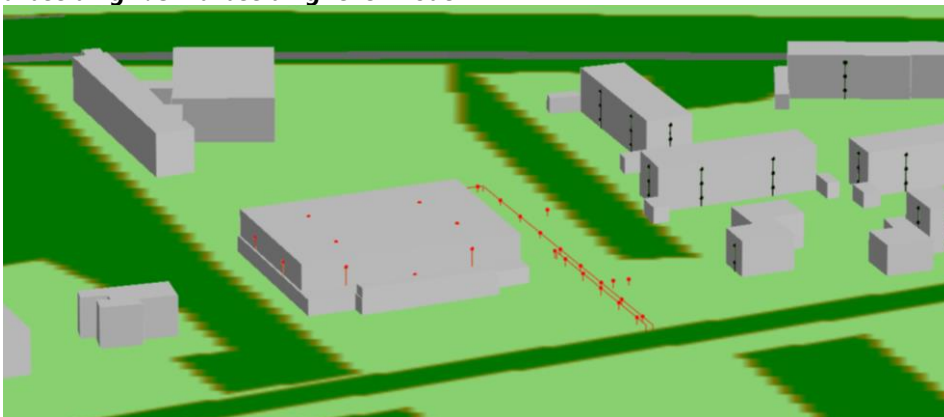
2.2 Bronsterkte

In dit akoestisch onderzoek is uitgegaan van een binnenniveau in de sporthal van 80 dB(A). Voor het spectrum is uitgegaan van popmuziek. De opbouw van de hal is bepaald op basis van beschikbare gegevens van de bouw van de hal en foto's van de binnenzijde van de hal. In bijlage 1 zijn de berekeningen van de bronvermogens opgenomen.

Op basis van bureau-ervaringscijfers is voor de installaties op het dak uitgegaan van 80 dB(A).

De geografische- en brongegevens zijn ingevoerd in een computerprogramma voor industrielawaai (GEO-Milieu). De lijst van de invoergegevens is in bijlage 2 opgenomen. In bijlage 4 is een plot van het computermodel weergegeven. In afbeelding 2 is een 3D-afbeelding gegeven van het rekenmodel.

afbeelding 2: 3D-afbeelding rekenmodel



3 Uitgangspunten

3.1 Activiteiten

In inrichtingen, waar muziek wordt geproduceerd, kunnen hoge geluidsniveaus optreden. Op grond van praktijkmetingen van akoestische adviesbureaus en op advies van het ministerie van VROM, kan het binnenniveau worden bepaald.

Uit praktijkmetingen is gebleken dat in het algemeen de maximaal optredende geluidsniveaus (L_{Amax}) voor muziekgeluid, in de orde van grootte van 7 dB hoger ligt dan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$). Voldoen aan de normen voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveau resulteert hiermee direct in voldoen aan de eisen voor maximale geluidsniveaus.

Afhankelijk van de activiteit wordt uitgegaan van een standaard spectrum voor muziekgeluid. Deze zijn in tabel 1 opgenomen.

tabel 1: pop- en housemuziekspectrum

Frequentie (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k
C _i Popmuziekspectrum (dB)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10
C _i Housespectrum (dB)	-13	-8	-8	-7	-7	-9	-10

3.2 Activiteitenbesluit

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door:

- het ten gehore brengen van versterkt muziekgeluid;
- geluid van pratende mensen.

Bij de berekening is van de gebruikelijke periodes uitgegaan conform het Activiteitenbesluit dat wil zeggen:

- dagperiode tussen 07.00 uur - 19.00 uur;
- avondperiode tussen 19.00 uur - 23.00 uur;
- nachtperiode tussen 23.00 uur - 07.00 uur.

Geldt dat de niveaus op de in tabel 3 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer mogen bedragen dan de in de tabel aangegeven waarden.

tabel 3: normen

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

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat in het kader van een ruimtelijke procedure doorgaans wordt getoetst aan de eisen de VNG publicatie Bedrijven en Milieuzonering. De daarin opgenomen normen komen voor de beschouwde situatie overeen met de eisen uit het Activiteitenbesluit.

3.3 Toeslag voor muziekgeluid

Voor het omgaan met muziekgeluid geldt dat, indien dit waarneembaar is ter plaatse van de ontvanger, dit zwaarder beoordeeld wordt dan omgevingseigen en geaccepteerde geluiden. Voor geluiden veroorzaakt door muziek (al dan niet vervormd) wordt, ingevolge de Handleiding "meten en rekenen industrielawaai" bij hoorbaarheid bij de ontvanger, een toeslag op de gemeten waarde gerekend van 10 dB.

3.4 Bedrijfsduurcorrectie

De toepassing van de bedrijfsduurcorrectie bij muziekgeluid is in tegenstelling tot wat de Handleiding "meten en rekenen industrielawaai" aangeeft niet toegestaan. In de Handleiding is de correctie geïntroduceerd met het oog op met name continu bedrijven.

4 Geluiduitstraling

4.1 Algemeen

De Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, 1999 geeft voorschriften, wenken en randvoorwaarden, waaraan de meet- en rekenmethoden voor geluid in de omgeving van inrichtingen (bedrijven) moeten voldoen, om de beoordelingsgrootte vast te stellen. De Handleiding geeft standaard meet- en rekenmethoden, die in het overgrote deel van de gevallen kunnen worden toegepast. Daaronder zijn enerzijds vereenvoudigde methoden, die onder aan te geven voorwaarden in de meeste situaties goed toepasbaar zijn en anderzijds zijn voor complexe situaties specialistische methoden opgesteld die richtlijnen bevatten voor geluiddeskundigen.

Gezien de complexiteit van de situatie is in dit rapport uitgegaan van berekeningen volgens de specialistische methode C. Met name is er gebruikgemaakt van de uitstraling door gebouwen en het overdrachtsmodel.

4.2 Geconcentreerde bronmethode

Op basis van de, door middel van metingen, bepaalde geluiduitstraling van de verschillende geluidbronnen kan de geluiduitstraling van die bronnen worden berekend. Dit geluidniveau en de immissierelevante bronsterkte worden in het rekenmodel ingevoerd.

Het geluidvermogen van een bron kan worden bepaald met behulp van de formule:

Voor afstanden $R < 20$ meter:			
L_{WR}	=	$L_{Aeq,T} + 10 \log 4\pi R^2$	- hele bol
L_{WR}	=	$L_{Aeq,T} + 10 \log 4\pi R^2$	- 2 - halve bol
Voor afstanden $R \geq 20$ meter:			
L_{WR}	=	$L_{Aeq,T} + 10 \log 4\pi R^2 + a_{lu} \cdot R$	- hele bol
L_{WR}	=	$L_{Aeq,T} - L_{fictief}$	- halve bol

waarbij:

L_{WR} : immissierelevante bronsterkte;

$L_{Aeq,T}$: gemiddeld geluidniveau;

R : afstand tot de bron in m;

a_{lu} : de luchtabSORPTIECOëFFICIënt in dB/m;

$L_{fictief}$: voor de halve bol methode wordt het overdrachtsmodel methode II-8 gebruikt om de overdracht te bepalen tussen de "vervangende puntbron" en het meetpunt.

4.3 Overdrachtsmodel

Als de immissierelevante bronsterkte bekend is, kan het gestandaardiseerde immissieniveau L_i worden bepaald. Het rekenmodel voor de berekening van de geluidoverdracht werkt per punt(bron), per ontvangpunt en per octaafband volgens de formule:

L_i ontvanger	=	L_{WR} bronsterkte	-	ΣD [dB(A)] overdracht
--------------------	---	-------------------------	---	----------------------------------

5 Resultaten

De immissierelevante bronsterkte is bepaald volgens de in hoofdstuk 4 beschreven methode. Hiervoor is een akoestisch rekenmodel opgezet waarin alle akoestisch relevante objecten zijn ingevoerd. In bijlage 2 zijn alle invoergegevens van dit rekenmodel opgenomen.

5.1 Rekenresultaten ($L_{A,r,LT}$)

In bijlage 3 zijn de uitgebreide rekenresultaten opgenomen. In tabel 4 zijn de berekende geluidniveaus samengevat.

tabel 4: Berekende geluidniveaus ($L_{A,r,LT}$ / L_{max})

	Dagperiode (07.00 – 19.00 u)		Avondperiode (19.00 – 23.00 u)		Nachtperiode (23.00 – 07.00 u)	
	L_{Arit}	L_{Amax}	L_{Arit}	L_{Amax}	L_{Arit}	L_{Amax}
Bestaande woningen	41	70	46	64	-	-
Nieuwbouw	40	66	45	64	-	-

5.2 Conclusie

Uit tabel 4 blijkt dat ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode ($L_{A,r,LT}$) voldoet aan de eisen. Ook de maximale geluidniveaus voldoen aan de eisen zoals gesteld in het Activiteitenbesluit. In de avondperiode bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 45 dB(A). Inclusief strafcorrectie van 10 dB wordt niet voldaan aan de eis. Uit een gedetailleerde berekening blijkt dat het geluidniveau niet wordt bepaald door het muziekgeluid maar door het rijden van voertuigen. De strafcorrectie hoeft daarom niet te worden toegepast.

Verder blijkt dat de sporthal in haar activiteiten niet meer wordt beperkt dan ter plaatse van de bestaande woningen.

Het gebruik van de sporthal zal naar verwachting niet leiden tot hinder in de omgeving. Een goed woon- en leefklimaat wordt in voldoende mate gegarandeerd.

Bijlage

1 Berekening bronvermogenniveau

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevel 1									
MeetDatum	:	19-11-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	180,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	51,0	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0	63,0	80,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	
Isolatie [dB]	:	10,0	14,0	17,0	25,0	38,0	43,0	43,0	44,0	45,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	59,6	57,6	67,6	64,6	54,6	50,6	49,6	44,6	36,6	70,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevel 2									
MeetDatum	:	19-11-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	120,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	51,0	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0	63,0	80,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	
Isolatie [dB]	:	10,0	14,0	17,0	25,0	38,0	43,0	43,0	44,0	45,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	57,8	55,8	65,8	62,8	52,8	48,8	47,8	42,8	34,8	68,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevel 3									
MeetDatum	:	19-11-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	115,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	51,0	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0	63,0	80,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	
Isolatie [dB]	:	10,0	14,0	17,0	25,0	38,0	43,0	43,0	44,0	45,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	57,6	55,6	65,6	62,6	52,6	48,6	47,6	42,6	34,6	68,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevel 4									
MeetDatum	:	19-11-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	120,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	51,0	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0	63,0	80,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	
Isolatie [dB]	:	10,0	14,0	17,0	25,0	38,0	43,0	43,0	44,0	45,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	57,8	55,8	65,8	62,8	52,8	48,8	47,8	42,8	34,8	68,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dak									
MeetDatum	:	19-11-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	400,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	51,0	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0	63,0	80,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	
Isolatie [dB]	:	13,0	28,0	43,0	55,0	59,0	65,0	65,0	65,0	65,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	60,0	47,0	45,0	38,0	37,0	32,0	31,0	27,0	20,0	60,4

Bijlage

2 Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G1	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
 Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G23	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G33	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G001	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G002	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G003	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G004	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G005	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G006	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G007	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
 Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G008	nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G009	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G010	nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G011	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G012	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G013	nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G014	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G015	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G019	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G020	nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G021	nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G022	nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G023	nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G024	nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G025	nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB301	Sporthal	8,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB302	Sporthal	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B1	Bodemgebied	0,00 0,80
B2	bodemgebied	0,80
B3	bodemgebied	0,80
B4	bodemgebied	0,80
B5	bodemgebied	0,80
B6	bodemgebied	0,80
B7	bodemgebied	0,80
B8	bodemgebied	0,80
B9	bodemgebied	0,80

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
PB401	Gevel 1	5,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Ja
PB402	Gevel 1	5,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Ja
PB403	Gevel 2	5,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Ja
PB404	Gevel 2	5,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Ja
PB405	Gevel 3	6,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Ja
PB406	Gevel 3	6,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Ja
PB407	Gevel 3	5,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Ja
PB408	Gevel 3	5,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Ja
PB409	Dak	0,10	8,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee
PB410	Dak	0,10	8,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee
PB411	Dak	0,10	8,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee
PB412	Dak	0,10	8,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee
PB420	Luchtbehandeling	1,00	3,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee
PB450	LAmx sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee
PB451	LAmx sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee
PB452	LAmx vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
PB453	LAmx vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaaï - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
PB401	Nee	Nee	59,55	57,55	67,55	64,55	54,55	50,55	49,55	44,55	36,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB402	Nee	Nee	59,55	57,55	67,55	64,55	54,55	50,55	49,55	44,55	36,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB403	Nee	Nee	57,79	55,79	65,79	62,79	52,79	48,79	47,79	42,79	34,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB404	Nee	Nee	57,79	55,79	65,79	62,79	52,79	48,79	47,79	42,79	34,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB405	Nee	Nee	57,61	55,61	65,61	62,61	52,61	48,61	47,61	42,61	34,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB406	Nee	Nee	57,61	55,61	65,61	62,61	52,61	48,61	47,61	42,61	34,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB407	Nee	Nee	57,61	55,61	65,61	62,61	52,61	48,61	47,61	42,61	34,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB408	Nee	Nee	57,61	55,61	65,61	62,61	52,61	48,61	47,61	42,61	34,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB409	Nee	Nee	60,02	47,02	45,02	38,02	37,02	32,02	31,02	27,02	20,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB410	Nee	Nee	60,02	47,02	45,02	38,02	37,02	32,02	31,02	27,02	20,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB411	Nee	Nee	60,02	47,02	45,02	38,02	37,02	32,02	31,02	27,02	20,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB412	Nee	Nee	60,02	47,02	45,02	38,02	37,02	32,02	31,02	27,02	20,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB420	Nee	Nee	54,00	61,00	65,00	68,00	74,00	76,00	73,00	65,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB450	Nee	Nee	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB451	Nee	Nee	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB452	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB453	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaaï - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
PB401	0,00	0,00	0,00	0,00
PB402	0,00	0,00	0,00	0,00
PB403	0,00	0,00	0,00	0,00
PB404	0,00	0,00	0,00	0,00
PB405	0,00	0,00	0,00	0,00
PB406	0,00	0,00	0,00	0,00
PB407	0,00	0,00	0,00	0,00
PB408	0,00	0,00	0,00	0,00
PB409	0,00	0,00	0,00	0,00
PB410	0,00	0,00	0,00	0,00
PB411	0,00	0,00	0,00	0,00
PB412	0,00	0,00	0,00	0,00
PB420	0,00	0,00	0,00	0,00
PB450	0,00	0,00	0,00	0,00
PB451	0,00	0,00	0,00	0,00
PB452	0,00	0,00	0,00	0,00
PB453	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
 Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaaï - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
MB501	Personenwagens	0,80	0,00	Relatief	200	160	--	17,82	14,02	--	10	10,00	55,00	69,00	74,00
MB502	Vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief	2	--	--	38,43	--	--	10	10,00	62,00	70,20	82,50

Model: eerste model
 Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaaï - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MB501	79,00	82,00	84,00	85,00	76,00	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB502	88,70	94,90	98,70	96,90	86,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T101	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T102	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T103	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T104	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T105	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T106	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T107	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T108	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T109	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T110	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T111	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T112	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T113	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T114	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T115	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T116	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T117	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T118	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T119	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T120	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T121	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T122	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
 Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T123	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T124	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T125	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T126	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T127	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T128	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T129	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T130	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T131	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T132	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T133	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T134	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T135	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T136	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T137	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T138	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T139	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T140	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T141	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T142	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T143	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T144	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T145	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T146	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T147	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T148	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T149	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T150	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T151	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T152	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T153	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T154	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T201	Bestaande woningen	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T202	Bestaande woningen	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Rapport: Groepenbeheer
 Model: eerste model
 Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Gebouw	1	
(hoofdgroep)	Gebouw	2	
(hoofdgroep)	Gebouw	3	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B1	Bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B2	bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B3	bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B4	bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B5	bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B6	bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B7	bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B8	bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B9	bodemgebied
(hoofdgroep)	Gebouw	G001	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G002	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G003	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G004	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G005	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G006	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G007	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G008	nieuwbouw

Rapport: Groepenbeheer
 Model: eerste model
 Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G009	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G010	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G011	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G012	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G013	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G014	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G015	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G019	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G020	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G021	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G022	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G023	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G024	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G025	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G1	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G10	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G11	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G12	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G13	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G14	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G15	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G16	bestaande bebouwing

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G17	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G18	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G19	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G20	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G21	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G22	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G23	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G24	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G25	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G26	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G27	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G28	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G29	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G30	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G31	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G32	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G33	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G34	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G35	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G36	bestaande bebouwing

Rapport: Groepenbeheer
 Model: eerste model
 Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G37	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G5	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G6	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G7	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G8	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G9	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	H1	tunnelbak
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	H2	tunnelbak
(hoofdgroep)	Gebouw	OB301	Sporthal
(hoofdgroep)	Gebouw	OB302	Sporthal
(hoofdgroep)	Schermer	S03	tummelbak
(hoofdgroep)	Schermer	S04	wal
(hoofdgroep)	Schermer	S1	tunnelbak
(hoofdgroep)	Schermer	S2	tunnelbak
(hoofdgroep)	Toetspunt	T101	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T102	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T103	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T104	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T105	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T106	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T107	nieuwbouw

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	T108	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T109	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T110	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T111	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T112	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T113	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T114	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T115	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T116	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T117	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T118	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T119	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T120	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T121	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T122	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T123	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T124	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T125	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T126	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T127	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T128	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T129	nieuwbouw

Rapport: Groepenbeheer
 Model: eerste model
 Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	T130	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T131	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T132	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T133	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T134	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T135	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T136	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T137	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T138	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T139	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T140	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T141	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T142	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T143	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T144	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T145	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T146	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T147	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T148	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T149	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T150	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T151	nieuwbouw

Rapport: Groepenbeheer
 Model: eerste model
 Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	T152	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T153	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T154	nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T201	Bestaande woningen
(hoofdgroep)	Toetspunt	T202	Bestaande woningen
LAmx	Puntbron	PB450	LAmx sluiten autoportier
LAmx	Puntbron	PB451	LAmx sluiten autoportier
LAmx	Puntbron	PB452	LAmx vrachtwagen
LAmx	Puntbron	PB453	LAmx vrachtwagen
LArIt	Mobiele bron	MB501	Personenwagens
LArIt	Mobiele bron	MB502	Vrachtwagen
LArIt	Puntbron	PB401	Gevel 1
LArIt	Puntbron	PB402	Gevel 1
LArIt	Puntbron	PB403	Gevel 2
LArIt	Puntbron	PB404	Gevel 2
LArIt	Puntbron	PB405	Gevel 3
LArIt	Puntbron	PB406	Gevel 3
LArIt	Puntbron	PB407	Gevel 3
LArIt	Puntbron	PB408	Gevel 3
LArIt	Puntbron	PB409	Dak
LArIt	Puntbron	PB410	Dak
LArIt	Puntbron	PB411	Dak

190762

De Banninghal Soesterberg

Bijlage 2
Invoergegevens

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Banningstraat 11b, Soesterberg
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
LArIt	Puntbron	PB412	Dak
LArIt	Puntbron	PB420	Luchtbehandeling

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	niels_000
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	niels_000 op 19-11-2019
Laatst ingezien door	niels_000 op 25-11-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
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
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,2
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Bijlage

3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_Art
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T101_A	nieuwbouw	1,50	13,7	15,7	--	20,7	39,9	
T101_B	nieuwbouw	4,50	14,9	16,5	--	21,5	38,5	
T101_C	nieuwbouw	7,50	18,2	19,3	--	24,3	38,6	
T102_A	nieuwbouw	1,50	12,3	14,3	--	19,3	39,4	
T102_B	nieuwbouw	4,50	13,5	15,1	--	20,1	37,9	
T102_C	nieuwbouw	7,50	16,9	18,0	--	23,0	38,2	
T103_A	nieuwbouw	1,50	11,5	13,3	--	18,3	38,1	
T103_B	nieuwbouw	4,50	12,9	14,2	--	19,2	36,7	
T103_C	nieuwbouw	7,50	16,2	17,1	--	22,1	36,9	
T104_A	nieuwbouw	1,50	25,2	27,3	--	32,3	48,7	
T104_B	nieuwbouw	4,50	26,6	28,5	--	33,5	48,5	
T104_C	nieuwbouw	7,50	28,4	30,3	--	35,3	49,3	
T105_A	nieuwbouw	1,50	27,3	29,7	--	34,7	50,7	
T105_B	nieuwbouw	4,50	28,1	30,3	--	35,3	50,1	
T105_C	nieuwbouw	7,50	29,6	31,8	--	36,8	50,9	
T106_A	nieuwbouw	1,50	27,5	29,9	--	34,9	51,1	
T106_B	nieuwbouw	4,50	26,6	29,1	--	34,1	49,9	
T106_C	nieuwbouw	7,50	28,2	30,6	--	35,6	51,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LArt
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T107_A	nieuwbouw	1,50	22,5	23,9	--	28,9	43,1	
T107_B	nieuwbouw	4,50	24,0	25,5	--	30,5	42,9	
T107_C	nieuwbouw	7,50	25,7	27,3	--	32,3	44,6	
T108_A	nieuwbouw	1,50	19,1	20,5	--	25,5	42,3	
T108_B	nieuwbouw	4,50	20,9	22,3	--	27,3	42,0	
T108_C	nieuwbouw	7,50	23,4	24,7	--	29,7	42,4	
T109_A	nieuwbouw	1,50	20,5	21,9	--	26,9	43,4	
T109_B	nieuwbouw	4,50	22,1	23,7	--	28,7	42,9	
T109_C	nieuwbouw	7,50	24,4	25,7	--	30,7	43,4	
T110_A	nieuwbouw	1,50	32,8	34,9	--	39,9	59,6	
T110_B	nieuwbouw	4,50	38,3	41,2	--	46,2	60,8	
T110_C	nieuwbouw	7,50	38,9	41,8	--	46,8	61,2	
T111_A	nieuwbouw	1,50	36,8	39,4	--	44,4	59,6	
T111_B	nieuwbouw	4,50	39,2	42,2	--	47,2	63,4	
T111_C	nieuwbouw	7,50	39,7	42,6	--	47,6	63,6	
T112_A	nieuwbouw	1,50	36,8	39,5	--	44,5	63,2	
T112_B	nieuwbouw	4,50	37,9	40,9	--	45,9	62,3	
T112_C	nieuwbouw	7,50	38,7	41,7	--	46,7	62,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_Art
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T113_A	nieuwbouw	1,50	40,5	43,5	--	48,5	65,8	
T113_B	nieuwbouw	4,50	42,1	45,3	--	50,3	66,8	
T113_C	nieuwbouw	7,50	42,2	45,4	--	50,4	67,0	
T114_A	nieuwbouw	1,50	34,4	37,4	--	42,4	59,4	
T114_B	nieuwbouw	4,50	35,9	39,1	--	44,1	53,7	
T114_C	nieuwbouw	7,50	36,3	39,5	--	44,5	53,7	
T115_A	nieuwbouw	1,50	31,6	34,8	--	39,8	54,1	
T115_B	nieuwbouw	4,50	34,2	37,5	--	42,5	56,0	
T115_C	nieuwbouw	7,50	34,5	37,7	--	42,7	56,0	
T116_A	nieuwbouw	1,50	22,0	23,8	--	28,8	49,2	
T116_B	nieuwbouw	4,50	24,7	27,2	--	32,2	53,6	
T116_C	nieuwbouw	7,50	26,2	28,8	--	33,8	53,9	
T117_A	nieuwbouw	1,50	34,3	36,5	--	41,5	64,8	
T117_B	nieuwbouw	4,50	36,5	39,2	--	44,2	64,5	
T117_C	nieuwbouw	7,50	37,4	40,1	--	45,1	64,6	
T118_A	nieuwbouw	1,50	34,3	36,5	--	41,5	63,9	
T118_B	nieuwbouw	4,50	38,3	41,1	--	46,1	66,1	
T118_C	nieuwbouw	7,50	38,8	41,5	--	46,5	66,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_Art
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T119_A	nieuwbouw	1,50	30,7	32,5	--	37,5	56,5
T119_B	nieuwbouw	4,50	35,2	37,4	--	42,4	61,9
T119_C	nieuwbouw	7,50	36,4	38,9	--	43,9	62,1
T120_A	nieuwbouw	1,50	25,8	27,4	--	32,4	47,9
T120_B	nieuwbouw	4,50	27,2	28,8	--	33,8	47,6
T120_C	nieuwbouw	7,50	28,1	30,3	--	35,3	48,1
T121_A	nieuwbouw	1,50	24,6	26,6	--	31,6	46,1
T121_B	nieuwbouw	4,50	26,1	28,2	--	33,2	45,8
T121_C	nieuwbouw	7,50	26,7	29,3	--	34,3	45,6
T122_A	nieuwbouw	1,50	23,8	26,1	--	31,1	51,3
T122_B	nieuwbouw	4,50	23,2	25,7	--	30,7	47,7
T122_C	nieuwbouw	7,50	24,9	27,1	--	32,1	47,4
T123_A	nieuwbouw	1,50	27,7	29,0	--	34,0	54,5
T123_B	nieuwbouw	4,50	29,2	31,0	--	36,0	56,2
T123_C	nieuwbouw	7,50	30,0	32,1	--	37,1	56,8
T124_A	nieuwbouw	1,50	27,6	28,8	--	33,8	51,6
T124_B	nieuwbouw	4,50	32,1	33,8	--	38,8	58,7
T124_C	nieuwbouw	7,50	33,3	35,3	--	40,3	59,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_Art
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T125_A	nieuwbouw	1,50	24,3	26,2	--	31,2	51,5	
T125_B	nieuwbouw	4,50	25,4	27,0	--	32,0	51,7	
T125_C	nieuwbouw	7,50	25,6	27,6	--	32,6	50,9	
T126_A	nieuwbouw	1,50	25,9	28,3	--	33,3	50,1	
T126_B	nieuwbouw	4,50	26,6	28,7	--	33,7	49,1	
T126_C	nieuwbouw	7,50	26,4	28,9	--	33,9	45,2	
T127_A	nieuwbouw	1,50	25,2	27,7	--	32,7	46,8	
T127_B	nieuwbouw	4,50	25,8	28,1	--	33,1	48,6	
T127_C	nieuwbouw	7,50	25,8	28,0	--	33,0	48,5	
T128_A	nieuwbouw	1,50	20,7	23,1	--	28,1	45,3	
T128_B	nieuwbouw	4,50	21,4	23,5	--	28,5	44,5	
T128_C	nieuwbouw	7,50	23,4	25,0	--	30,0	45,1	
T129_A	nieuwbouw	1,50	25,7	26,7	--	31,7	51,9	
T129_B	nieuwbouw	4,50	26,3	27,6	--	32,6	52,7	
T129_C	nieuwbouw	7,50	27,2	28,5	--	33,5	52,8	
T130_A	nieuwbouw	1,50	23,5	24,9	--	29,9	48,5	
T130_B	nieuwbouw	4,50	26,9	28,7	--	33,7	53,9	
T130_C	nieuwbouw	7,50	28,0	29,7	--	34,7	54,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LArt
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T131_A	nieuwbouw	1,50	28,1	30,3	--	35,3	57,1	
T131_B	nieuwbouw	4,50	32,3	34,7	--	39,7	58,3	
T131_C	nieuwbouw	7,50	37,5	39,6	--	44,6	63,1	
T132_A	nieuwbouw	1,50	22,9	24,2	--	29,2	47,6	
T132_B	nieuwbouw	4,50	25,4	26,7	--	31,7	50,1	
T132_C	nieuwbouw	7,50	32,0	34,2	--	39,2	60,9	
T133_A	nieuwbouw	1,50	23,3	24,7	--	29,7	48,7	
T133_B	nieuwbouw	4,50	26,9	29,3	--	34,3	48,8	
T133_C	nieuwbouw	7,50	29,1	31,5	--	36,5	50,0	
T134_A	nieuwbouw	1,50	22,1	23,7	--	28,7	48,2	
T134_B	nieuwbouw	4,50	26,3	28,1	--	33,1	53,3	
T134_C	nieuwbouw	7,50	29,5	31,2	--	36,2	54,3	
T135_A	nieuwbouw	1,50	20,2	21,9	--	26,9	47,6	
T135_B	nieuwbouw	4,50	23,9	25,1	--	30,1	49,5	
T135_C	nieuwbouw	7,50	28,7	30,9	--	35,9	57,7	
T136_A	nieuwbouw	1,50	23,5	25,3	--	30,3	46,8	
T136_B	nieuwbouw	4,50	25,4	27,1	--	32,1	46,7	
T136_C	nieuwbouw	7,50	22,8	25,0	--	30,0	45,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LArt
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T137_A	nieuwbouw	1,50	28,6	30,8	--	35,8	56,1	
T137_B	nieuwbouw	4,50	32,9	35,1	--	40,1	57,7	
T137_C	nieuwbouw	7,50	34,5	36,8	--	41,8	57,9	
T138_A	nieuwbouw	1,50	30,8	33,2	--	38,2	58,4	
T138_B	nieuwbouw	4,50	34,0	36,5	--	41,5	59,2	
T138_C	nieuwbouw	7,50	36,2	38,6	--	43,6	59,7	
T139_A	nieuwbouw	1,50	20,3	21,3	--	26,3	43,7	
T139_B	nieuwbouw	4,50	23,4	24,5	--	29,5	45,1	
T139_C	nieuwbouw	7,50	30,0	31,9	--	36,9	53,8	
T140_A	nieuwbouw	1,50	20,8	22,1	--	27,1	48,9	
T140_B	nieuwbouw	4,50	21,9	23,1	--	28,1	48,8	
T140_C	nieuwbouw	7,50	25,1	26,2	--	31,2	51,3	
T141_A	nieuwbouw	1,50	19,5	20,6	--	25,6	44,2	
T141_B	nieuwbouw	4,50	20,6	21,5	--	26,5	42,2	
T141_C	nieuwbouw	7,50	22,5	23,5	--	28,5	43,8	
T142_A	nieuwbouw	1,50	24,1	25,4	--	30,4	46,9	
T142_B	nieuwbouw	4,50	23,6	25,2	--	30,2	47,5	
T142_C	nieuwbouw	7,50	29,6	31,7	--	36,7	50,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LArt
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T143_A	nieuwbouw	1,50	18,6	19,7	--	24,7	42,9	
T143_B	nieuwbouw	4,50	20,6	21,8	--	26,8	43,8	
T143_C	nieuwbouw	7,50	24,3	25,3	--	30,3	45,7	
T144_A	nieuwbouw	1,50	18,2	20,1	--	25,1	49,5	
T144_B	nieuwbouw	4,50	20,0	21,4	--	26,4	49,5	
T144_C	nieuwbouw	7,50	22,5	23,6	--	28,6	49,9	
T145_A	nieuwbouw	1,50	18,8	19,7	--	24,7	42,6	
T145_B	nieuwbouw	4,50	19,8	20,5	--	25,5	40,7	
T145_C	nieuwbouw	7,50	22,6	23,3	--	28,3	42,2	
T146_A	nieuwbouw	1,50	22,7	24,3	--	29,3	46,3	
T146_B	nieuwbouw	4,50	26,4	27,9	--	32,9	47,1	
T146_C	nieuwbouw	7,50	30,2	31,6	--	36,6	50,1	
T147_A	nieuwbouw	1,50	17,6	18,6	--	23,6	41,0	
T147_B	nieuwbouw	4,50	20,2	20,9	--	25,9	40,8	
T147_C	nieuwbouw	7,50	23,6	24,4	--	29,4	43,8	
T148_A	nieuwbouw	1,50	18,3	20,2	--	25,2	49,6	
T148_B	nieuwbouw	4,50	19,6	21,2	--	26,2	49,7	
T148_C	nieuwbouw	7,50	21,8	22,8	--	27,8	49,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LArt
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T149_A	nieuwbouw	1,50	14,0	15,1	--	20,1	41,2	
T149_B	nieuwbouw	4,50	13,7	14,8	--	19,8	40,3	
T149_C	nieuwbouw	7,50	16,1	17,1	--	22,1	40,9	
T150_A	nieuwbouw	1,50	18,8	19,9	--	24,9	41,4	
T150_B	nieuwbouw	4,50	25,0	27,0	--	32,0	49,1	
T150_C	nieuwbouw	7,50	27,3	29,2	--	34,2	50,2	
T151_A	nieuwbouw	1,50	20,9	24,0	--	29,0	43,1	
T151_B	nieuwbouw	4,50	21,0	24,0	--	29,0	42,2	
T151_C	nieuwbouw	7,50	22,4	24,8	--	29,8	42,1	
T151_D	nieuwbouw	10,50	23,3	25,7	--	30,7	42,7	
T152_A	nieuwbouw	1,50	17,4	19,3	--	24,3	44,2	
T152_B	nieuwbouw	4,50	18,8	20,2	--	25,2	44,5	
T152_C	nieuwbouw	7,50	21,1	22,5	--	27,5	45,7	
T152_D	nieuwbouw	10,50	25,8	27,9	--	32,9	51,5	
T153_A	nieuwbouw	1,50	22,2	23,3	--	28,3	50,6	
T153_B	nieuwbouw	4,50	22,8	24,1	--	29,1	50,1	
T153_C	nieuwbouw	7,50	23,4	24,6	--	29,6	50,0	
T153_D	nieuwbouw	10,50	24,5	25,7	--	30,7	50,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_Art
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T154_A	nieuwbouw	1,50	8,0	9,7	--	14,7	33,7	
T154_B	nieuwbouw	4,50	9,0	10,3	--	15,3	32,7	
T154_C	nieuwbouw	7,50	10,5	11,5	--	16,5	32,3	
T154_D	nieuwbouw	10,50	13,5	14,4	--	19,4	33,4	
T201_A	Bestaande woningen	1,50	41,3	43,8	--	48,8	70,1	
T201_B	Bestaande woningen	5,00	42,9	45,5	--	50,5	70,2	
T202_A	Bestaande woningen	1,50	38,1	38,3	--	43,3	58,0	
T202_B	Bestaande woningen	5,00	39,7	40,0	--	45,0	59,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: T113_A - nieuwbouw
Groep: LArt
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T113_A	nieuwbouw	1,50	40,5	43,5	--	48,5	65,8
MB501	Personenwagens	0,80	39,2	43,0	--	48,0	58,6
PB403	Gevel 2	5,70	30,4	30,4	--	35,4	30,4
PB404	Gevel 2	5,70	29,5	29,5	--	34,5	29,5
PB402	Gevel 1	5,70	25,3	25,3	--	30,3	25,3
MB502	Vrachtwagen	1,20	24,7	--	--	24,7	64,9
PB420	Luchtbehandeling	1,00	17,5	17,5	--	22,5	20,7
PB401	Gevel 1	5,70	16,4	16,4	--	21,4	16,4
PB405	Gevel 3	6,80	14,3	14,3	--	19,3	14,3
PB410	Dak	0,10	13,3	13,3	--	18,3	16,8
PB412	Dak	0,10	13,2	13,2	--	18,2	16,7
PB409	Dak	0,10	9,4	9,4	--	14,4	13,3
PB411	Dak	0,10	9,2	9,2	--	14,2	13,1
PB406	Gevel 3	6,80	8,1	8,1	--	13,1	8,1
PB408	Gevel 3	5,70	5,0	5,0	--	10,0	5,7
PB407	Gevel 3	5,70	4,7	4,7	--	9,7	5,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: T113_C - nieuwbouw
Groep: LArt
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T113_C	nieuwbouw	7,50	42,2	45,4	--	50,4	67,0
MB501	Personenwagens	0,80	41,2	45,0	--	50,0	59,0
PB403	Gevel 2	5,70	30,6	30,6	--	35,6	30,6
PB404	Gevel 2	5,70	29,8	29,8	--	34,8	29,8
PB402	Gevel 1	5,70	25,6	25,6	--	30,6	25,6
PB410	Dak	0,10	20,9	20,9	--	25,9	20,9
PB412	Dak	0,10	20,7	20,7	--	25,7	20,7
PB409	Dak	0,10	17,7	17,7	--	22,7	17,7
PB420	Luchtbehandeling	1,00	17,5	17,5	--	22,5	17,5
PB411	Dak	0,10	17,4	17,4	--	22,4	17,4
PB401	Gevel 1	5,70	17,3	17,3	--	22,3	17,3
PB405	Gevel 3	6,80	15,9	15,9	--	20,9	15,9
PB406	Gevel 3	6,80	11,6	11,6	--	16,6	11,6
PB408	Gevel 3	5,70	8,9	8,9	--	13,9	8,9
PB407	Gevel 3	5,70	8,7	8,7	--	13,7	8,7
MB502	Vrachtwagen	1,20	27,8	--	--	27,8	66,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T101_A	nieuwbouw	1,50	35,6	29,0	--
T101_B	nieuwbouw	4,50	35,7	29,2	--
T101_C	nieuwbouw	7,50	37,1	29,3	--
T102_A	nieuwbouw	1,50	34,5	26,8	--
T102_B	nieuwbouw	4,50	34,2	27,5	--
T102_C	nieuwbouw	7,50	35,5	30,4	--
T103_A	nieuwbouw	1,50	33,2	26,2	--
T103_B	nieuwbouw	4,50	32,8	26,6	--
T103_C	nieuwbouw	7,50	34,4	29,6	--
T104_A	nieuwbouw	1,50	51,8	46,5	--
T104_B	nieuwbouw	4,50	52,7	47,8	--
T104_C	nieuwbouw	7,50	54,3	49,5	--
T105_A	nieuwbouw	1,50	47,6	47,6	--
T105_B	nieuwbouw	4,50	48,3	48,3	--
T105_C	nieuwbouw	7,50	49,9	49,9	--
T106_A	nieuwbouw	1,50	44,6	43,9	--
T106_B	nieuwbouw	4,50	46,1	44,0	--
T106_C	nieuwbouw	7,50	48,9	45,3	--
T107_A	nieuwbouw	1,50	38,8	31,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T107_B	nieuwbouw	4,50	40,4	34,4	--
T107_C	nieuwbouw	7,50	44,1	36,3	--
T108_A	nieuwbouw	1,50	38,8	31,9	--
T108_B	nieuwbouw	4,50	40,4	34,2	--
T108_C	nieuwbouw	7,50	42,3	34,4	--
T109_A	nieuwbouw	1,50	40,0	34,1	--
T109_B	nieuwbouw	4,50	42,1	36,4	--
T109_C	nieuwbouw	7,50	43,9	36,2	--
T110_A	nieuwbouw	1,50	60,8	47,2	--
T110_B	nieuwbouw	4,50	63,7	57,4	--
T110_C	nieuwbouw	7,50	64,0	57,5	--
T111_A	nieuwbouw	1,50	60,4	56,0	--
T111_B	nieuwbouw	4,50	63,3	58,1	--
T111_C	nieuwbouw	7,50	63,9	58,1	--
T112_A	nieuwbouw	1,50	59,7	53,1	--
T112_B	nieuwbouw	4,50	61,0	54,6	--
T112_C	nieuwbouw	7,50	62,6	54,6	--
T113_A	nieuwbouw	1,50	66,5	63,5	--
T113_B	nieuwbouw	4,50	68,0	63,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T113_C	nieuwbouw	7,50	68,2	63,3	--
T114_A	nieuwbouw	1,50	55,5	47,4	--
T114_B	nieuwbouw	4,50	48,4	48,4	--
T114_C	nieuwbouw	7,50	50,6	50,6	--
T115_A	nieuwbouw	1,50	51,3	51,3	--
T115_B	nieuwbouw	4,50	58,0	54,0	--
T115_C	nieuwbouw	7,50	58,3	44,1	--
T116_A	nieuwbouw	1,50	47,8	41,7	--
T116_B	nieuwbouw	4,50	57,4	50,0	--
T116_C	nieuwbouw	7,50	58,4	51,3	--
T117_A	nieuwbouw	1,50	62,2	53,7	--
T117_B	nieuwbouw	4,50	65,1	55,5	--
T117_C	nieuwbouw	7,50	65,1	55,9	--
T118_A	nieuwbouw	1,50	61,2	54,2	--
T118_B	nieuwbouw	4,50	67,0	57,6	--
T118_C	nieuwbouw	7,50	67,2	57,6	--
T119_A	nieuwbouw	1,50	57,3	46,7	--
T119_B	nieuwbouw	4,50	62,9	50,9	--
T119_C	nieuwbouw	7,50	64,0	52,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T120_A	nieuwbouw	1,50	46,2	41,8	--
T120_B	nieuwbouw	4,50	48,2	48,2	--
T120_C	nieuwbouw	7,50	49,9	49,9	--
T121_A	nieuwbouw	1,50	46,2	46,2	--
T121_B	nieuwbouw	4,50	47,5	47,5	--
T121_C	nieuwbouw	7,50	49,5	49,5	--
T122_A	nieuwbouw	1,50	43,4	35,5	--
T122_B	nieuwbouw	4,50	44,0	35,7	--
T122_C	nieuwbouw	7,50	45,5	37,7	--
T123_A	nieuwbouw	1,50	53,5	37,7	--
T123_B	nieuwbouw	4,50	58,0	38,0	--
T123_C	nieuwbouw	7,50	59,4	41,2	--
T124_A	nieuwbouw	1,50	52,0	36,5	--
T124_B	nieuwbouw	4,50	60,2	41,2	--
T124_C	nieuwbouw	7,50	61,4	43,9	--
T125_A	nieuwbouw	1,50	48,9	41,6	--
T125_B	nieuwbouw	4,50	49,2	42,0	--
T125_C	nieuwbouw	7,50	45,1	43,5	--
T126_A	nieuwbouw	1,50	42,3	42,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T126_B	nieuwbouw	4,50	42,6	42,6	--
T126_C	nieuwbouw	7,50	44,0	44,0	--
T127_A	nieuwbouw	1,50	39,3	39,3	--
T127_B	nieuwbouw	4,50	41,3	39,5	--
T127_C	nieuwbouw	7,50	42,4	38,0	--
T128_A	nieuwbouw	1,50	39,6	27,4	--
T128_B	nieuwbouw	4,50	39,6	27,8	--
T128_C	nieuwbouw	7,50	41,3	28,8	--
T129_A	nieuwbouw	1,50	51,4	32,7	--
T129_B	nieuwbouw	4,50	53,3	35,0	--
T129_C	nieuwbouw	7,50	54,2	37,4	--
T130_A	nieuwbouw	1,50	48,7	34,4	--
T130_B	nieuwbouw	4,50	54,3	37,7	--
T130_C	nieuwbouw	7,50	55,3	40,2	--
T131_A	nieuwbouw	1,50	54,2	46,6	--
T131_B	nieuwbouw	4,50	56,4	49,2	--
T131_C	nieuwbouw	7,50	57,8	51,6	--
T132_A	nieuwbouw	1,50	43,0	37,2	--
T132_B	nieuwbouw	4,50	46,4	40,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T132_C	nieuwbouw	7,50	48,8	42,8	--
T133_A	nieuwbouw	1,50	43,2	37,2	--
T133_B	nieuwbouw	4,50	44,1	42,8	--
T133_C	nieuwbouw	7,50	48,5	48,5	--
T134_A	nieuwbouw	1,50	43,1	36,9	--
T134_B	nieuwbouw	4,50	48,7	42,9	--
T134_C	nieuwbouw	7,50	50,8	44,7	--
T135_A	nieuwbouw	1,50	41,4	34,9	--
T135_B	nieuwbouw	4,50	41,6	34,3	--
T135_C	nieuwbouw	7,50	42,9	37,2	--
T136_A	nieuwbouw	1,50	40,9	37,0	--
T136_B	nieuwbouw	4,50	41,8	40,4	--
T136_C	nieuwbouw	7,50	45,4	42,8	--
T137_A	nieuwbouw	1,50	53,0	45,3	--
T137_B	nieuwbouw	4,50	56,4	49,6	--
T137_C	nieuwbouw	7,50	57,9	53,3	--
T138_A	nieuwbouw	1,50	54,3	46,7	--
T138_B	nieuwbouw	4,50	56,4	50,2	--
T138_C	nieuwbouw	7,50	57,6	55,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T139_A	nieuwbouw	1,50	38,5	32,1	--
T139_B	nieuwbouw	4,50	40,7	40,7	--
T139_C	nieuwbouw	7,50	52,2	48,2	--
T140_A	nieuwbouw	1,50	39,0	33,4	--
T140_B	nieuwbouw	4,50	40,6	34,4	--
T140_C	nieuwbouw	7,50	42,0	38,1	--
T141_A	nieuwbouw	1,50	39,2	31,8	--
T141_B	nieuwbouw	4,50	38,6	34,0	--
T141_C	nieuwbouw	7,50	40,4	36,7	--
T142_A	nieuwbouw	1,50	43,1	42,5	--
T142_B	nieuwbouw	4,50	45,9	42,4	--
T142_C	nieuwbouw	7,50	56,3	48,4	--
T143_A	nieuwbouw	1,50	37,2	32,2	--
T143_B	nieuwbouw	4,50	40,2	40,2	--
T143_C	nieuwbouw	7,50	42,7	42,3	--
T144_A	nieuwbouw	1,50	38,3	32,6	--
T144_B	nieuwbouw	4,50	38,0	32,4	--
T144_C	nieuwbouw	7,50	38,6	34,1	--
T145_A	nieuwbouw	1,50	37,8	29,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T145_B	nieuwbouw	4,50	36,8	31,0	--
T145_C	nieuwbouw	7,50	39,4	33,5	--
T146_A	nieuwbouw	1,50	43,7	37,8	--
T146_B	nieuwbouw	4,50	47,1	44,4	--
T146_C	nieuwbouw	7,50	55,2	45,8	--
T147_A	nieuwbouw	1,50	36,5	31,5	--
T147_B	nieuwbouw	4,50	36,9	32,9	--
T147_C	nieuwbouw	7,50	40,4	37,1	--
T148_A	nieuwbouw	1,50	37,2	31,5	--
T148_B	nieuwbouw	4,50	37,4	31,1	--
T148_C	nieuwbouw	7,50	39,0	32,5	--
T149_A	nieuwbouw	1,50	33,6	26,7	--
T149_B	nieuwbouw	4,50	33,2	26,5	--
T149_C	nieuwbouw	7,50	34,1	28,4	--
T150_A	nieuwbouw	1,50	37,7	34,9	--
T150_B	nieuwbouw	4,50	49,4	42,1	--
T150_C	nieuwbouw	7,50	54,2	43,2	--
T151_A	nieuwbouw	1,50	34,4	34,4	--
T151_B	nieuwbouw	4,50	34,8	34,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

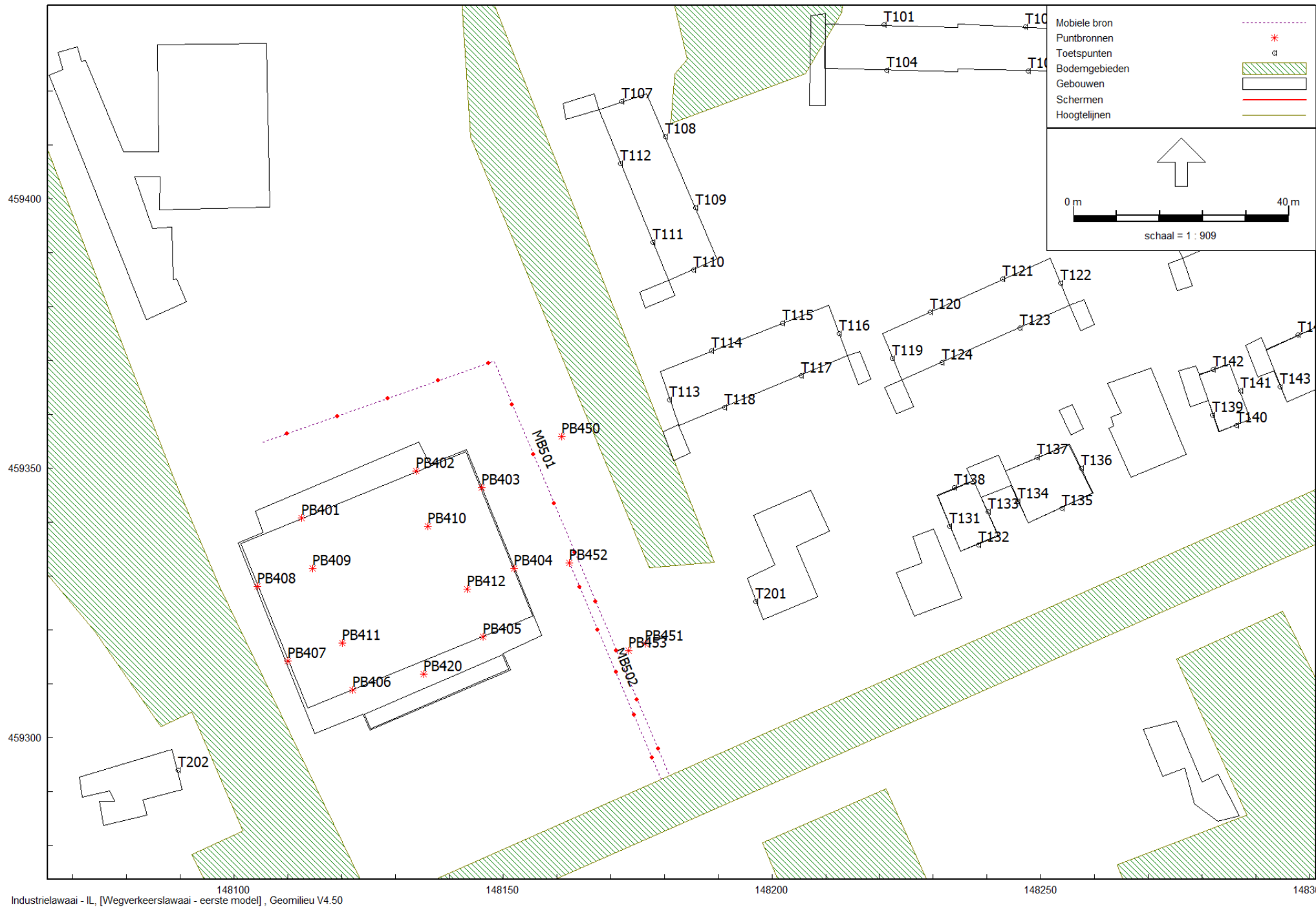
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T151_C	nieuwbouw	7,50	35,5	35,5	--	
T151_D	nieuwbouw	10,50	36,6	36,6	--	
T152_A	nieuwbouw	1,50	40,0	27,6	--	
T152_B	nieuwbouw	4,50	40,1	29,8	--	
T152_C	nieuwbouw	7,50	42,9	31,4	--	
T152_D	nieuwbouw	10,50	51,9	36,3	--	
T153_A	nieuwbouw	1,50	48,3	32,0	--	
T153_B	nieuwbouw	4,50	50,2	33,7	--	
T153_C	nieuwbouw	7,50	50,6	34,7	--	
T153_D	nieuwbouw	10,50	51,4	35,4	--	
T154_A	nieuwbouw	1,50	30,7	20,2	--	
T154_B	nieuwbouw	4,50	29,9	20,1	--	
T154_C	nieuwbouw	7,50	30,3	20,5	--	
T154_D	nieuwbouw	10,50	32,1	22,5	--	
T201_A	Bestaande woningen	1,50	70,1	63,9	--	
T201_B	Bestaande woningen	5,00	70,1	63,9	--	
T202_A	Bestaande woningen	1,50	49,1	42,5	--	
T202_B	Bestaande woningen	5,00	54,6	46,7	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

4 Figuren rekenmodel



148100 148150 148200 148250 148300
Industrielaai - IL, [Wegverkeerslaai - eerste model], Geomilieu V4.50