



ADVIESBURO VANDERBOOM BV *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

**fax
0575-545648**

**website
www.vanderboomadvies.nl**

**e-mail
info@vanderboomadvies.nl**

KvK 080-44086



Geluidbelasting wegverkeer en tennisbanen op woningen Nedereindsestraat 29 te Kesteren

Versie 1 juli 2019

opdrachtnummer

16-068

datum

1 juli 2019

opdrachtgever

Buro SRO
Sweerts de
Landasstraat 50
6814 DG ARNHEM

auteur

Ad Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 WETTELIJK KADER WEGVERKEER	3
3 RESULTATEN WEGVERKEER	6
4 CONCLUSIES WEGVERKEER	8
5 TENNISBANEN- BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	10
6 BEREKENING GELUIDBELASTING TENNISBANEN	12
7 CONCLUSIES TENNISBANEN	22
BIJLAGEN	

onderwerp

geluidbelasting

opdrachtnummer

16-068

bestand

16-068r4.docx

bladzijde

pagina i

datum

1 juli 2019



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer en tennisbanen op een locatie van dertien nieuw te bouwen woningen aan de Nedereindsestraat 29 te Kesteren. De nieuwbouw vervangt de bestaande bebouwing op hetzelfde perceel.

Omdat de woningen gerealiseerd worden binnen de geluidzone van één of meer wegen is een akoestisch onderzoek nodig (art 77 Wgh). De woningen liggen tevens in de nabijheid van een park met 4 tennisbanen. Het onderzoek maakt deel uit van een RO procedure voor het komen tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

De geluidbelasting door wegverkeer op de N233 bedraagt ten hoogste 52 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in diverse rekenpunten op 7,5 meter hoogte overschreden. De N233 is voorzien van een stil wegdek. Afscherming van alle woonlagen van de woningen is op deze locatie reeds aanwezig. Indien op de 2^{de} verdieping verblijfsruimten zijn toegestaan dient voor deze woningen een hogere waarde te worden aangevraagd van ten hoogste 52 dB op de gevels voor wegverkeer op de N233 conform tabel III.2.

Bij de beoordeling van de geluidbelasting door de tennisbanen wordt de geluidbelasting op dove gevels (rekenpunt 16 – 18) niet meegenomen. De geluidbelasting door de tennisbanen bedraagt ten hoogste 43 dB(A) (rekenpunt 23) in de avondperiode. Daarmee wordt aan de richtwaarde van 45 dB(A) voldaan, onder de gebruikte uitgangspunten waarbij voor een goede ruimtelijke ordening stemgeluid wel wordt meegenomen. Aan de richtwaarde voor piekniveaus wordt met maxima van 61 dB(A) in de avondperiode eveneens voldaan

Indien naar mening van het bevoegd gezag een impulscorrectie dient te worden toegepast kan aan de richtwaarden op de 1^{ste} verdieping worden voldaan met een scherm van 4,0 meter hoogte en op de 2^{de} verdieping met een scherm van 6,5 meter hoogte. Indien schermen met een dergelijke hoogte niet wenselijk zijn kan gemotiveerd worden afgeweken van de richtwaarden. Inpassing conform stap 3, met een richtwaarde van 55 dB(A), is overigens zonder afscherming mogelijk indien het bevoegd gezag motiveert waarom het deze geluidbelasting in deze situatie acceptabel acht.

onderwerp

geluidbelasting

opdrachtnummer

16-068

bestand

16-068r4.docx

bladzijde

pagina 1

datum

1 juli 2019



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer en tennisbanen op een locatie van dertien nieuw te bouwen woningen aan de Nedereindsestraat 29 te Kesteren. De nieuwbouw vervangt de bestaande bebouwing op hetzelfde perceel.

Omdat de woningen gerealiseerd worden binnen de geluidzone van één of meer wegen is een akoestisch onderzoek nodig (art 77 Wgh). De woningen liggen tevens in de nabijheid van een park met 4 tennisbanen. Het onderzoek maakt deel uit van een RO procedure voor het komen tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

De woningen liggen binnen de bebouwde kom van Kesteren op ten minste 49 meter uit de as van de N233 binnen de geluidzone van deze weg. De woningen liggen tevens in de nabijheid van de Nedereindsestraat op ten minste 13 meter uit de as van de weg. De maximum snelheid op de Nedereindsestraat bedraagt 30 km/uur, deze weg heeft geen geluidzone in de zin van de Wgh. Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie en de omgeving.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 2

datum
1 juli 2019



Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 en 2 in bijlage II.



2 WETTELIJK KADER WEGVERKEER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaaï aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen zone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74. En afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelastingbedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op ander geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83), zoals gegeven in tabel II.2.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 3

datum
1 juli 2019



TABEL II.2: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB ¹

¹ 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 4

datum
1 juli 2019

2.4 Tijdelijke aftrek

In verband met het in de toekomst naar verwachting stiller worden van het verkeer mag bij het bepalen van hogere waarde, een aftrek worden toegepast (Wgh art 110g). De tijdelijke aftrek bedraagt, conform art. 3.4 van het Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012, 5 dB bij wegen met een snelheid voor lichte voertuigen lager dan 70 km/u. Bij wegen met een snelheid van 70 km./u of meer bedraagt de aftrek:

- 3 dB indien de geluidbelasting 56 dB bedraagt,
- 4 dB indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt
- 2 dB bij alle overige geluidbelastingen.

2.5 Dove gevel

De geluidbelasting wordt bepaald op de gevel van een woning. Een uitzondering daarop vormt de zgn. dove gevel van een woning. Volgens de Wgh wordt onder een gevel niet verstaan een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.6 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge



van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”, bijvoorbeeld bij drukke 30 km/u-wegen.

2.7 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethode is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 3.

onderwerp

geluidbelasting

opdrachtnummer

16-068

bestand

16-068r4.docx

bladzijde

pagina 5

datum

1 juli 2019



3 RESULTATEN WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens van de N233 en de Nedereindsestraat zijn in tabel III.1 weergegeven. Deze gegevens voor de N233 zijn afkomstig van de provincie Gelderland (Gelders Verkeer 2017) Deze gegevens zijn opgehoogd met een autonome groei van 1,5% per jaar tussen het teljaar 2017 en het zichtjaar 2029. De gegevens voor de Nedereindsestraat zijn uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden Holland (RVMH 2.6) Voor het zichtjaar 2029 zijn de gegevens voor 2025 uit het model met 1,0 % per jaar opgehoogd.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Informatie	
Omschrijving	N233	Nedereindsestraat
- etmaalintensiteit 2017 / 2025	21480	1300
- etmaalintensiteit jaar 2029	25682	1353
- daguurintensiteit [%]	6,37	6,7
- avonduurintensiteit [%]	3,40	3,2
- nachtuurintensiteit [%]	1,24	0,67
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	88,4/94,9/85,1	95
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	6,4/3,0/7,4	3
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	5,2/2,1/7,5	2
- rijsnelheid [km/uur]	80	30
- type wegdek	Dunne deklaag A	DAB
- scherm	Ja	Nee

3.2 Rekenmodel

De op de geplande woningen invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 6

datum
1 juli 2019



3.3 Resultaten

Tabel III.2 geeft voor de N233 een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2029, na aftrek van 2 dB ex art 110g Wgh (zie ook figuur 3 in Bijlage I). Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van 48 dB of meer. De invoergegevens in het model en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II.

TABEL III.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de N233 na aftrek van 2 dB				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
6	Westgevel	43	47	50
11	Zuidgevel	43	46	50
12	Westgevel	44	47	51
13	Westgevel	43	47	51
14	Westgevel	44	47	51
24	Zuidgevel	42	45	49
25	Zuidgevel	42	45	50
26	Westgevel	44	47	52

Tabel III.3 geeft voor alle wegen samen, een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2029, zonder aftrek. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek, inclusief de geluidbelasting door 30 km wegen. De invoergegevens in het model en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II.

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen samen zonder aftrek				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
12	Westgevel	46	49	54
26	Westgevel	46	49	54

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 7

datum
1 juli 2019



4 CONCLUSIES WEGVERKEER

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

De geluidbelasting door wegverkeer op de N233 bedraagt ten hoogste 52 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in diverse rekenpunten op 7,5 meter hoogte overschreden. Alle rekenpunten op 1,5 meter en 4,5 meter hoogte zijn geluidluw.

Een hogere waarde voor wegverkeer op de N233 kan voor de rekenpunten op 7,5 meter hoogte slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard en indien de geluidbelasting de maximale hogere waarde niet overschrijdt.

4.2 Maatregelen

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting ten gevolge van de N233 op de woningen zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

onderwerp
geluidbelasting

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De N233 is reeds voorzien van een stil wegdek (dunne deklaag A). Deze maatregel is daarmee reeds getroffen.

opdrachtnummer
16-068

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid op de N233 bedraagt 80 km/uur. Het verder terugbrengen van de verkeerssnelheid ligt niet voor de hand gezien het karakter van de weg.

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 8

Afscherming van de woning: geluidscherm

De woningen worden reeds van de weg afgeschermd door een geluidwal met een topscherm met een totale hoogte van ca 2,5 meter. Deze maatregel is daarmee reeds getroffen. Omdat de weg op een talud ligt wordt het effect ervan vergroot. Alle gevels op de begane grond zijn geluidluw, die op de hoogte van de 1^{ste} verdieping op 2 rekenpunten na ook.

datum
1 juli 2019

4.3 Hogere waarden

De weg is reeds voorzien van een stil wegdek. Het verlagen van de geluidbelasting door het verlagen van de verkeerssnelheid is niet mogelijk gezien het karakter van de weg. Afscherming van alle woonlagen van de woning is op deze locatie reeds aanwezig.

Indien verblijfsruimten op de 2^{de} verdieping (7,5 meter hoogte) worden toegestaan dient voor de woningen een hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer conform tabel III.2 (zie ook figuur 3 in Bijlage



II). Voor de 2^{de} verdieping (7,5 meter hoogte) dient dan een hogere waarde te worden aangevraagd van 49 - 52 dB voor de woningen in rekenpunten 6, 11-14 en 18-20. Alle gevels zijn geluidluw op de begane grond en de 1^{ste} verdieping.

De woningen vervangen de recent gesloopte bestaande bebouwing op deze locatie. De woningen hebben alle een geluidluwe gevel op de begane grond en de verdieping en een hebben alle een geluidluwe buitenruimte.

4.4 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh. De geluidbelasting door alle wegen samen bedraagt op in de hoogst geluidbelaste rekenpunten 54 dB.

Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woningen wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

4.5 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. De gevels van de woningen ondervinden in 2 rekenpunten (14 en 20) een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek, zie tabel III.3. Voor deze gevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De hoogste geluidbelasting bedraagt zonder aftrek 54 dB. De benodigde karakteristieke geluidwering voor deze gevels bedraagt dan $G_{A;k}$ 21 dB.

Voor gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor deze gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 9

datum
1 juli 2019



5 TENNISBANEN- BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

5.1 Toetsingskader

Bij een buitenplanse inpassing via een projectbesluit of een planherziening wordt de geluidbelasting getoetst ter plaatse van de woningen. De toelaatbare geluidbelasting wordt afgewogen en afgestemd op de omgeving waarin zich de woningen bevinden.

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht. Een toelichting op de systematiek is opgenomen in bijlage IV.

5.2 Grenswaarden

De ruimtelijke ordening en het milieubeleid zijn gericht op het handhaven van een goede kwaliteit van het leefmilieu. Bij nieuwe ontwikkelingen kan daartoe gebruik worden gemaakt van de zgn. milieuzonering, daaruit volgt welke afstanden minimaal moeten worden aangehouden tussen inrichtingen / activiteiten en woningen. Dat dient een tweeledig doel:

- Het beperken van hinder bij omwonenden
- Het borgen van voldoende geluidruimte voor inrichtingen.

onderwerp

geluidbelasting

opdrachtnummer

16-068

bestand

16-068r4.docx

bladzijde

pagina 10

datum

1 juli 2019

Bedrijven en milieuzonering

In bovengenoemde toets speelt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 een belangrijke rol. Afhankelijk van het type omgeving – rustige woonwijk of gemengd gebied – geeft deze brochure richtafstanden.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies, zoals bedrijven of kantoren, voor. Langs de randen is weinig verstoring door verkeer.

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid en gebieden langs de hoofdinfrastructuur kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Voor een rustige woonwijk wordt een richtwaarde voor de geluidbelasting op woningen van 45 dB(A) dag- en etmaalwaarde aangehouden en voor gemengd gebied (wonen en werken) een waarde van 50 dB(A). In dit laatste gebied kunnen de afstanden daarom (één stap) kleiner zijn.

Onderstaande tabel V.1 geeft een overzicht van de richtafstanden tot diverse bedrijfscategorieën.



TABEL V.1	Bronvermogensniveau per inrichting / kavel	
vestigingstype/ milieucategorie	Richtafstand in m	
	Woonwijk	gemengd
cat. 1	10	0
cat. 2	30	10
cat. 3.1	50	30
cat. 3.2	100	50
cat. 4.1	200	100
cat. 4.2	300	200

¹ inclusief marge i.v.m. afmetingen terrein van de inrichting.

Gebiedstype: gemengd gebied

De te ontwikkelen woningen liggen in de nabijheid van de N233 en wordt door de opdrachtgever aangemerkt als gemengd gebied. De ontwikkeling wordt daarom *vooralsnog* getoetst conform de richtafstanden voor een gemengd gebied.

5.3 Richtafstand tennisbanen

De brochure Bedrijven en Milieuzonering geeft richtafstanden tussen woningen en andere activiteiten waaronder tennisbanen.

Onderstaande tabel V.2 geeft een overzicht van de richtafstanden tot deze bedrijvigheid.

TABEL V.2			
vestigingstype/ milieucategorie	Richtafstand in m		
	milieucategorie	woonwijk	gemengd
Tennisbanen	cat. 3.1	50	30

5.4 Toetsing aan richtafstand

De afstand van de tennisbanen tot de woningen bedraagt 10 meter. Er wordt niet voldaan aan de richtafstand van 30 meter. Verdere toetsing voor het aspect geluid is noodzakelijk. Gemotiveerde Inpassing is mogelijk indien wordt voldaan aan de toetsingscriteria uit stap 2 of 3. Hiervoor is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

5.5 Stemgeluid bij toetsing

Bij toetsing conform het Besluit Algemene regels voor inrichtingen milieubeheer blijft bij het bepalen van de geluidniveaus buiten beschouwing het stemgeluid van “bezoekers op het open terrein van een sportinrichting”. Eveneens blijft, conform het Besluit, voor het bepalen van de piekniveaus (L_{max}) buiten beschouwing het “verrichten in de open lucht van sportactiviteiten en activiteiten die hiermee nauw in verband staan”. Bij toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt het stemgeluid echter wel meegenomen.

onderwerp

geluidbelasting

opdrachtnummer

16-068

bestand

16-068r4.docx

bladzijde

pagina 11

datum

1 juli 2019



6 BEREKENING GELUIDBELASTING TENNISBANEN

6.1 Rekenmodel

De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel, waarin zijn opgenomen:

- de bedrijfsgebouwen, de omliggende woningen en geluidreflecterende (harde) bodemvlakken
- de geluidbronnen met hun posities en bronvermogensniveaus L_W
- immissiepunten bij de nieuwe woning op 1,5 en 5 m boven maaiveld.

Bijlage II geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel.

Basisformule geluidoverdracht

Bij een directe geluidmeting onder meteocondities wordt het zgn. gestandaardiseerd immissieniveau L_i vastgesteld. Dit is het equivalente (gemiddelde) of maximale geluidniveau gedurende een bepaalde periode van één of meerdere bronnen. Het gestandaardiseerd immissieniveau L_i per bron kan ook worden berekend volgens:

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \quad [dB(A)]$$

waarin:

L_{WR} = het immissierelevante bronvermogensniveau in dB(A)

ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen (HLMR IL '99 meth. II.8)

Modellering en betrouwbaarheid

Voor een betrouwbare indruk van de geluidbijdrage van de relevante geluidbronnen is een juiste modellering van groot belang (het aantal en positie(s) van de bronnen, objecten e.d.) vooral indien sprake is van geluidafschermende en/of reflecterende objecten. De verfijning van het model is hierbij afhankelijk van de afstand tussen de bron en het meetpunt en eventuele tussenliggende objecten. Hierbij wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de modelleringrichtlijnen uit de Handleiding industrielawaai en de handleiding van het software pakket (DGMR).

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 12

datum
1 juli 2019



6.2 Geluidoverdracht

Het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ t.g.v. een bepaalde bedrijfsstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g \quad [dB(A)]$$

waarin L_i = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteorische omstandigheden
 C_m = meteorische correctie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en r_i
 C_b = bedrijfstijd-correctie = $-10 \log T_b/T_o$
 T_o = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)
 T_b = effectieve bedrijfstijd in die periode
 C_g = 3 dB gevelreflectiecorrectie voor invallend geluid
(van toepassing bij directe metingen voor de gevel)

Wanneer op het beoordelings/rekenpunt bij een bepaalde bedrijfsstoestand binnen het totaal aanwezige geluidsniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ van de betreffende bedrijfsstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

- tonaal of impuls geluid $K = 5 \text{ dB}$ of
- muziekgeluid $K = 10 \text{ dB}$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau per bedrijfsstoestand (deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K \quad [dB(A)]$$

Het totale beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is dan de energetische som van alle afzonderlijke deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ in de dag-, avond- of nachtperiode.

De beoordelingsperiode (dag-, avond- of nacht) met het hoogste beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie. De etmaalwaarde L_{etmaal} (of B_i voor gezoneerde industrieterreinen) in referentiepunten of bij de woninggevels wordt bepaald uit de hoogste van de volgende waarden:

- L_{dag}
- $L_{avond} + 5 \text{ dB(A)}$,
- $L_{nacht} + 10 \text{ dB(A)}$.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 13

datum
1 juli 2019



6.3 Bronniveaus

De geluidemissie tijdens sporten wordt vooral bepaald door roepende sporters. Bij tennissen wordt de geluidemissie daarnaast bepaald door het contact tussen bal en racket. Tabel VI.1 geeft relevante bronniveaus voor tennisbanen.

TABEL VI.1		bronsterkte L_{Wr} in dBA	
Activiteit		Gemiddeld	maximaal
tennisbanen ¹		79,3	99,3
stemgeluid tennisser ¹		83,9	99,6
stemgeluid publiek op terras (10 pratende personen)		74,9	99,6
schreeuwen sporter (worst case)		-	108
langzaam rijdende/parkerende auto		90	98

¹ VDI3770:2012-09: Emissionskenwerte technischer Schallquellen Sport und Freizeitanlagen

De bronvermogens van sporten zijn afkomstig uit VDI 3770-2012-09: Emissionskenwerte technischer Schallquellen - Sport und Freizeitanlagen.

De tennisbanen zijn in het rekenmodel opgenomen als oppervlaktebron (d.i. komend van een bepaald oppervlak). Het piekgeluid van spelers en publiek zijn opgenomen als puntbron (d.i. komend van 1 punt). Voor het terras is uitgegaan van 30 tegelijkertijd pratende personen, dat is ca 60 personen op het terras. Het rijden van parkerende auto's is opgenomen als mobiele bron (d.i. komend van een lijn), de piekbronnen voor parkeren als puntbron.

6.4 Gebruik van het terras

Voor het terras is uitgegaan van 30 tegelijkertijd pratende personen, dat is ca 60 personen op het terras uitgaande van een worst case scenario van 1 luisteraar per spreker. Tevens is ervan uitgegaan dat vanaf het terras kan worden geroepen naar spelers op het veld.

6.5 Parkeren van de tennisbaan

Aangenomen is dat de helft van de spelers (max. 8 per uur) per auto van en naar de baan komen en één uur spelen. Dat leidt voor de dagperiode tot maximaal 48 voertuigen en in de avondperiode 24 voertuigen, in totaal maximaal 72 voertuigen per etmaal. Het gaat daarmee om in totaal 144 voertuigbewegingen. Het rijden van parkerende auto's is opgenomen als mobiele bron (d.i. komend van een lijn), de piekbronnen voor parkeren als puntbron. De rijroute is aangegeven als 1 rijlijn voor aankomen en weer vertrekken (totaal 72 voertuigen).

6.6 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrectie

Bij het bepalen van de invallende geluidsniveaus is rekening gehouden met een reële bezettingsgraad. Het is redelijk om voor de tennisbanen uit te gaan van een volledige bezetting van de vier banen (= bedrijfstijd) gedurende 6 uur in de dagperiode en 3 uur in de avondperiode. De

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 14

datum
1 juli 2019



bedrijfstijdcorrectie C_b bedraagt dan voor de dagperiode 3.0 dB(A) en voor de avondperiode 1.2 dB(A). Voor publiek op het terras is uitgegaan van een vol terras gedurende 4 uur overdag en 2 uur in de avond. De bedrijfstijdcorrectie C_b bedraagt dan voor de dagperiode 3.0 dB(A) en voor de avondperiode 1.2 dB(A) (zie tabel VI.2)

TABEL VI.2	Overzicht bedrijfstijdcorrecties					
Geluidbron	Bedrijfsduur in uren			Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]		
	dag	Avond	nacht	Dag	avond	Nacht
Tennisbanen	6	3	0	3.0	1.2	-
Publiek op terras	4	2	0	4,8	3,0	-

6.7 Geluidbelasting

Activiteitenbesluit

Tabel VI.3 geeft een overzicht van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, voor het geluid van de banen en het parkeren samen. Het stemgeluid van bezoekers van het terrein is buiten beschouwing gelaten. Een eventuele correctie voor impulstoeslag is eveneens buiten beschouwing gelaten.

onderwerp

geluidbelasting

opdrachtnummer

16-068

bestand

16-068r4.docx

bladzijde

pagina 15

datum

1 juli 2019



onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 16

datum
1 juli 2019

TABEL VI.3 Geluidimmissie	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)			
	zonder stemgeluid			
Immissiepunten	dag 1,5 m	Avond 4,5 m	Avond 7,5 m	nacht 4,5 m/7,5m
1	13	16	17	-
2	20	23	25	-
3	32	35	36	-
4	32	34	35	-
5	29	31	32	-
6	13	16	19	-
7	23	26	27	-
8	25	28	29	-
9	20	24	26	-
10	26	30	32	-
11	25	29	31	-
12	13	17	18	-
13	13	16	17	-
14	14	16	17	-
15	28	29	29	-
16	41 ¹	41 ¹	42 ¹	-
17	40 ¹	42 ¹	42 ¹	-
18	28 ¹	33 ¹	35 ¹	-
19	21	24	24	-
20	24	27	28	-
21	31	34	35	-
22	30	34	35	-
23	34	38	38	-
24	34	38	38	-
25	32	36	37	-
26	19	22	23	-
Grenswaarden Act. besluit	50	45	45	40

1) Rekenpunt 16 – 18: dove gevel

De gevels in rekenpunten 16 – 18 worden uitgevoerd als dove gevel. Deze worden niet in de beoordeling betrokken.



Goede ruimtelijke ordening

Voor het beoordelen van een goede ruimtelijke ordening geeft tabel III.4 een overzicht van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor het geluid van de banen en het parkeren samen, inclusief het stemgeluid van bezoekers. Een eventuele correctie voor impulsstoeslag is buiten beschouwing gelaten.

TABEL VI.4 Geluidimmissie	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,L,T}$ in dB(A)			
	Inclusief stemgeluid			
Immissiepunten	dag 1,5 m	Avond 4,5 m	Avond 7,5 m	nacht 4,5 m/7,5m
1	24	25	26	-
2	30	32	34	-
3	35	39	40	-
4	34	36	39	-
5	31	35	36	-
6	18	23	29	-
7	27	30	30	-
8	29	32	33	-
9	24	28	30	-
10	32	34	36	-
11	29	33	35	-
12	18	21	22	-
13	17	20	21	-
14	16	20	21	-
15	30	33	32	-
16	43 ¹	45 ¹	45 ¹	-
17	44 ¹	46 ¹	46 ¹	-
18	32 ¹	37 ¹	39 ¹	-
19	25	28	28	-
20	28	31	32	-
21	35	38	39	-
22	34	38	39	-
23	38	42	43	-
24	38	42	42	-
25	38	41	41	-
26	23	26	27	-
Grenswaarden Bedrijven en milieuzonering	50	45	45	40

1) Rekenpunt 16 – 18: dove gevel

De gevels in rekenpunten 16 – 18 worden uitgevoerd als dove gevel. Deze worden niet in de beoordeling betrokken.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 17

datum
1 juli 2019



6.8 Geluidbelasting na afscherming

Indien op de resultaten een impulscorrectie van 5 dB(A) moet worden toegepast kan met een afscherming de geluidbelasting in rekenpunt 23 -25 worden teruggebracht tot 40 dB(A) of lager. De gevels in rekenpunten 16 – 18 worden uitgevoerd als dove gevel. Deze worden niet in de beoordeling betrokken.

Tabel VI.5 geeft voor rekenpunt 23 - 25 een overzicht van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Het stemgeluid van bezoekers van het terrein is daarin meegenomen. Gerekend is met een schermhoogte van 2,5 m, 4,0 m en 6,5 meter bij een scherm lengte van 20 meter. Voor de ligging van het scherm en de rekenresultaten (etmaalwaarde) in alle rekenpunten zie figuur 8 - 10 in bijlage II. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage III.

TABEL VI.5 Geluidimmissie		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$ in dB(A) Inclusief stemgeluid, na afscherming			
Scher- hoogte	Immissie- punten	dag 1.5 m	Avond 4,5 m	Avond 7,5 m	nacht 4,5 m/7,5m
2,5 m	23	34	42	43	-
	24	34	41	42	-
	25	34	41	41	-
4,0 m	23	32	40	42	-
	24	33	40	42	-
	25	33	39	40	-
6,5 m	23	32	36	39	-
	24	33	37	38	-
	25	32	37	38	-
Grenswaarden Bedrijven en milieuzonering		50	45	45	40

Bij een schermhoogte van 4,0 meter kan de geluidbelasting op 4,5 meter hoogte tot 40 dB(A) worden teruggebracht, bij een scherm van 6,5 meter hoogte ook op een hoogte van 7,5 meter.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 18

datum
1 juli 2019



6.9 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus kunnen worden bepaald uit de immissieniveaus (L_I -waarden) in de immissiepunten. Deze L_I -waarden zijn echter gebaseerd op de gemiddelde bronvermogens.

Piekbronniveaus t.g.v. deze geluidbronnen kunnen hoger liggen dan de gemiddelde waarden. Daarom moet deze eventuele verhoging nog worden verdisconteerd bij berekening van de piekniveaus.

Bij toetsing conform het Activiteitenbesluit blijft voor het bepalen van de piekniveaus ($L_{\max}$) buiten beschouwing het “verrichten in de open lucht van sportactiviteiten en activiteiten die hiermee nauw in verband staan”. Wel zijn piekgeluiden ten gevolge van parkeren meegenomen.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 19

datum
1 juli 2019



Onderstaande tabel VI.6 geeft een overzicht van de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$. Deze waarden worden bepaald door de hoogste van de L_i -waarden uit de berekeningen. Conform de nieuwe Handleiding (VROM 1999) is toepassing van de meteocorrectie op de L_i -waarden vereist (L_i wordt verminderd met C_m). Piekgeluiden ten gevolge van de sportactiviteiten en stemgeluid zijn buiten beschouwing gelaten.

TABEL VI.6 Geluidimmissie	Piekniveaus $L_{A,max}$ in dB(A) zonder stemgeluid en sportactiviteiten			
Immissiepunten	dag 1,5 m	Avond 4,5 m	Avond 7,5 m	nacht 4,5 m/7,5m
1	32	34	36	-
2	42	44	46	-
3	53	55	55	-
4	54	56	56	-
5	48	50	52	-
6	30	32	37	-
7	47	49	49	-
8	49	50	50	-
9	40	42	43	-
10	49	52	52	-
11	51	53	53	-
12	38	39	38	-
13	35	36	36	-
14	34	36	36	-
15	52	52	52	-
16	64 ¹	65 ¹	64 ¹	-
17	64 ¹	65 ¹	64 ¹	-
18	52 ¹	54 ¹	54 ¹	-
19	45	44	45	-
20	47	48	49	-
21	56	57	57	-
22	58	58	58	-
23	56	57	57	-
24	56	57	57	-
25	54	56	56	-
26	39	40	41	-
Grenswaarden	70	65	65	60
Activiteitenbesluit				

1) Rekenpunt 16 – 18: dove gevel

De gevels in rekenpunten 16 – 18 worden uitgevoerd als dove gevel. Deze worden niet in de beoordeling betrokken.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 20

datum
1 juli 2019



Voor het beoordelen van een goede ruimtelijke ordening geeft tabel VI.7 een overzicht van de piekniveaus voor het geluid van de baan en het parkeren samen, inclusief het stemgeluid van bezoekers.

TABEL VI.7 Geluidimmissie	Piekniveaus $L_{A,max}$ in dB(A) incl. stemgeluid en sportactiviteiten			
Immissiepunten	dag 1,5 m	Avond 4,5 m	Avond 7,5 m	nacht 4,5 m/7,5m
1	38	40	42	-
2	48	50	52	-
3	58	61	61	-
4	58	60	61	-
5	56	58	59	-
6	37	39	41	-
7	49	50	51	-
8	48	49	50	-
9	47	49	50	-
10	52	54	55	-
11	51	52	52	-
12	38	40	40	-
13	37	40	40	-
14	38	40	40	-
15	51	51	52	-
16	65 ¹	65 ¹	65 ¹	-
17	67 ¹	67 ¹	67 ¹	-
18	55 ¹	58 ¹	59 ¹	-
19	45	46	47	-
20	50	52	54	-
21	56	57	57	-
22	57	58	58	-
23	59	60	60	-
24	59	60	60	-
25	58	60	60	-
26	42	44	44	-
Grenswaarden Bedrijven en milieuzonering	70	65	65	60

1) Rekenpunt 16 – 18: dove gevel

6.10 Verkeersaantrekkende werking tennisbanen

De ligging van de 50 dB(A) – contour t.g.v. verkeer van en naar de tennisbanen is bepaald met rekenmethode I, uitgaande van de voertuigbewegingen als genoemd in paragraaf 3.4.

De 50-dB(A)-contour t.g.v. verkeer van en naar de tennisbanen ligt op 3 m van de wegas. Een toelichting en de berekeningen zijn gegeven in bijlage IV.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 21

datum
1 juli 2019



7 CONCLUSIES TENNISBANEN

7.1 Toetsing Bedrijven en Milieuzonering

De afstand tussen de woningen en de tennisbanen voldoet niet aan de richtafstand van 30 meter uit "bedrijven en Milieuzonering. Verdere toetsing voor het aspect geluid was daardoor noodzakelijk. Gemotiveerde Inpassing is mogelijk indien wordt voldaan aan de toetsingscriteria uit stap 2 of 3.

Volgens stap 2 van het toetsingskader voor geluid is inpassing mogelijk indien het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau niet hoger is dan 50 dB(A), dat is 45 dB(A) in de avondperiode. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 43 dB(A) (rekenpunt 23) in de avondperiode. Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting op dove gevels (rekenpunt 16 – 18) niet meegenomen.

De richtwaarde wordt, onder de gebruikte uitgangspunten waarbij voor een goede ruimtelijke ordening stemgeluid wel wordt meegenomen, op de gevels van de nieuw te bouwen woningen niet overschreden. Aan de richtwaarde voor piekniveaus wordt met maxima van 61 dB(A) in de avondperiode eveneens voldaan. Bij de beoordeling worden de pieken op dove gevels (rekenpunt 16 – 18) niet meegenomen. Ook wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking. Deze contour ligt op 3 meter van de wegas.

Correctie voor impulstoetslag

In bovenstaande toetsing is ervan uitgegaan dat geen impulstoetslag hoeft te worden toegepast op de geluidbelasting voor de tennisbanen omdat stemgeluid maatgevend is bij de toetsing vanuit een goede ruimtelijke ordening. Indien naar oordeel van het bevoegd gezag toch een impulscorrectie van 5 dB(A) moet worden toegepast dan wordt de grenswaarde van 45 dB(A) in de avondperiode met 2 dB(A) overschreden in rekenpunten 23 - 25. Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting op dove gevels (rekenpunt 16 – 18) niet meegenomen. Het effect van een scherm van 2,5, 4 en 6,5 meter is in beeld gebracht. Met een scherm met een hoogte van 4,0 meter kan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de 1^{ste} verdieping tot de richtwaarde worden teruggebracht, en met een scherm van 6,5 meter hoogte op de 2^{de} verdieping eveneens.

Inpassing conform stap 3, met een streefwaarde van 55 dB(A), is overigens zonder afscherming mogelijk indien het bevoegd gezag motiveert waarom het deze geluidbelasting in deze situatie acceptabel acht.

7.2 Cumulatie geluid wegverkeer en tennisbanen

Om de invloed op de ruimtelijke ordening te bepalen van geluidbelasting door wegverkeer en het geluid van de tennisbanen samen is de gecumuleerde geluidbelasting bepaald volgens de methode beschreven in

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 22

datum
1 juli 2019



bijlage II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Daarbij is uitgegaan van het geluid door wegverkeer zonder aftrek en van het geluid van de tennisbanen inclusief stemgeluid. Berekend is de gecumuleerde geluidbelasting in de door wegverkeer geluidbelaste rekenpunten met een verschil van minder dan 20 dB(A) tussen wegverkeer en tennisbanen. Zoals blijkt uit tabel VII.1 leidt de gecumuleerde geluidbelasting van wegverkeer en geluid door de tennisbanen in vier door wegverkeer geluidbelaste rekenpunten (rekenpunt 6, 11, 23 en 25) tot een geringe verhoging van ten hoogste 3 dB ten opzichte van de geluidbelasting door alleen wegverkeer. Een goede ruimtelijke ordening is daarmee niet in het geding.

TABEL VII.1 Cumulatie	Cumulatie wegverkeer en tennisbanen, zonder aftrek en Inclusief stemgeluid		
	Wegverkeer (etmaalwaarde, zonder aftrek)	Tennisbanen (avond + 5dB(A))	Cumulatie wegverkeer + tennisbanen
6	50	34	50
11	51	40	51
24	49	47	52
25	50	46	52

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
16-068

bestand
16-068r4.docx

bladzijde
pagina 23

datum
1 juli 2019

7.3 Toetsing Activiteitenbesluit

Onder de gebruikte uitgangspunten, waarbij conform het Activiteitenbesluit stemgeluid niet wordt meegenomen, worden de gestelde grenswaarden voor de gemiddelde geluidniveaus ($L_{Ae,LT}$) op de gevel van de nieuw te bouwen woningen niet overschreden. Ook de grenswaarden voor piekniveaus worden niet overschreden. De tennisbanen worden door de nieuwe woningen niet in hun exploitatie beperkt.

Drs. A.D. Postma



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

16-068

datum

1 juli 2019

Tekening nr	versiedatum
1	Juli 2019

opdrachtgever

Buro SRO

Sweerts de

Landasstraat 50

6814 DG ARNHEM

auteur

Ad Postma



Figuur 1

schaal -

project: 16-068

versie : juli 2019

Situatie overzicht





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten wegverkeer

opdrachtnummer

16-068

datum

1 juli 2019

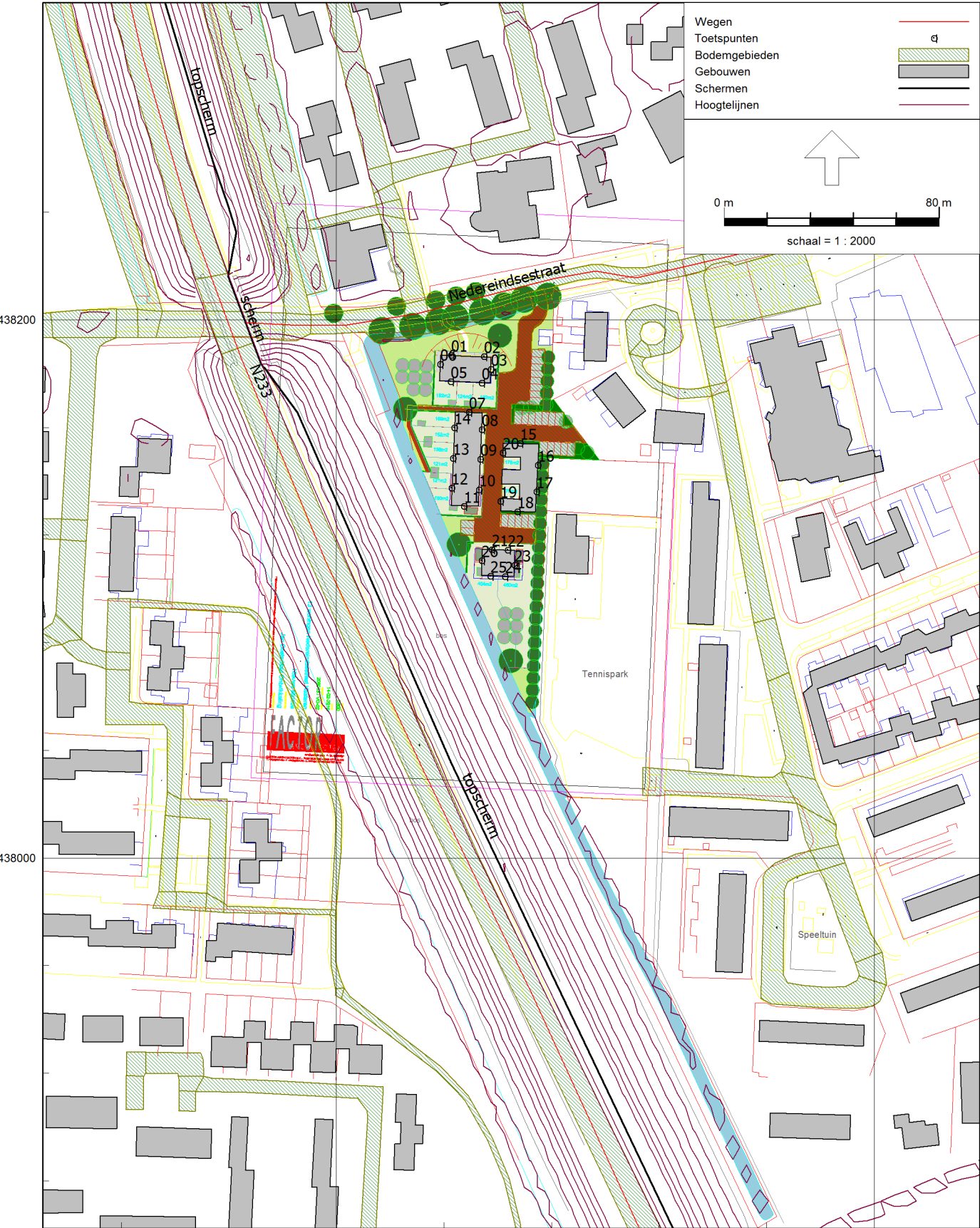
opdrachtgever

Buro SRO
Sweerts de
Landasstraat 50
6814 DG ARNHEM

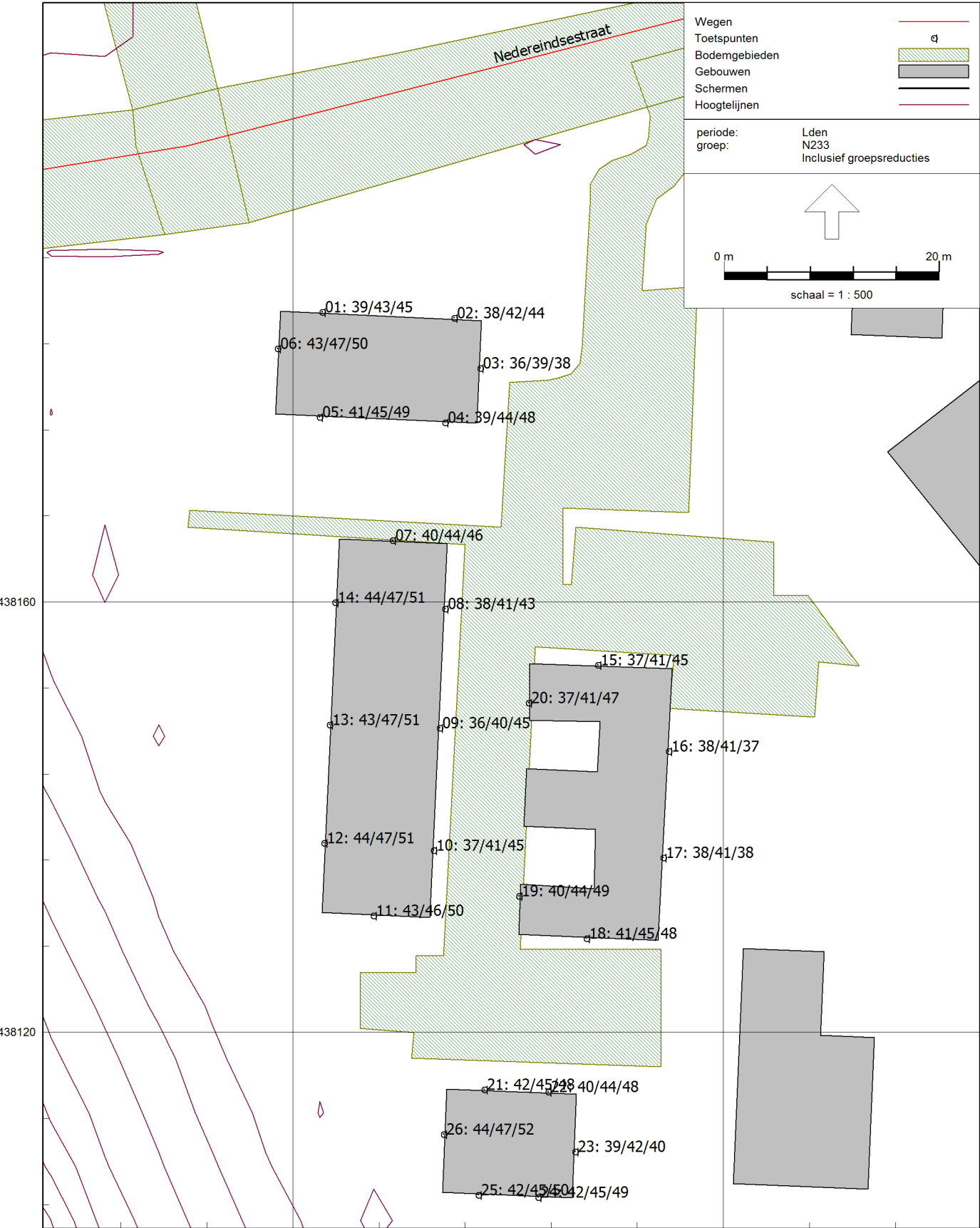
Reken\info-Blad nr	versiedatum
Figuur 1 - 3	Juli 2019
Berekeningen	April 2018 / juli 2019

auteur

Ad Postma







Report: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N233
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	37,5	33,8	30,9	39,2
01_B	noordgevel	4,50	41,0	37,2	34,4	42,6
01_C	noordgevel	7,50	43,3	39,6	36,7	44,9
02_A	noordgevel	1,50	36,7	33,0	30,1	38,4
02_B	noordgevel	4,50	40,3	36,5	33,7	41,9
02_C	noordgevel	7,50	42,4	38,7	35,8	44,0
03_A	oostgevel	1,50	34,4	30,6	27,8	36,0
03_B	oostgevel	4,50	37,2	33,4	30,6	38,8
03_C	oostgevel	7,50	36,0	32,3	29,4	37,7
04_A	zuidgevel	1,50	37,9	34,0	31,3	39,5
04_B	zuidgevel	4,50	41,9	38,1	35,4	43,6
04_C	zuidgevel	7,50	46,0	42,3	39,4	47,6
05_A	zuidgevel	1,50	39,7	35,8	33,2	41,3
05_B	zuidgevel	4,50	43,9	40,1	37,3	45,5
05_C	zuidgevel	7,50	47,4	43,7	40,7	49,0
06_A	westgevel	1,50	40,9	37,0	34,3	42,5
06_B	westgevel	4,50	45,0	41,2	38,4	46,6
06_C	westgevel	7,50	48,4	44,7	41,8	50,0
07_A	noordgevel	1,50	38,4	34,6	31,8	40,0
07_B	noordgevel	4,50	42,1	38,3	35,5	43,7
07_C	noordgevel	7,50	44,8	41,1	38,2	46,4
08_A	oostgevel	1,50	36,0	32,2	29,4	37,6
08_B	oostgevel	4,50	39,1	35,3	32,5	40,7
08_C	oostgevel	7,50	41,2	37,5	34,6	42,9
09_A	oostgevel	1,50	34,2	30,4	27,7	35,8
09_B	oostgevel	4,50	38,4	34,6	31,9	40,1
09_C	oostgevel	7,50	43,1	39,4	36,5	44,7
10_A	oostgevel	1,50	35,3	31,4	28,7	36,9
10_B	oostgevel	4,50	39,3	35,4	32,7	40,9
10_C	oostgevel	7,50	43,1	39,4	36,5	44,8
11_A	zuidgevel	1,50	41,2	37,2	34,7	42,8
11_B	zuidgevel	4,50	44,5	40,7	37,9	46,1
11_C	zuidgevel	7,50	48,5	44,8	41,9	50,1
12_A	westgevel	1,50	42,1	38,1	35,5	43,7
12_B	westgevel	4,50	45,1	41,4	38,5	46,8
12_C	westgevel	7,50	49,8	46,2	43,2	51,5
13_A	westgevel	1,50	41,7	37,8	35,2	43,3
13_B	westgevel	4,50	45,1	41,4	38,5	46,8
13_C	westgevel	7,50	49,4	45,7	42,7	51,0
14_A	westgevel	1,50	42,2	38,4	35,7	43,9
14_B	westgevel	4,50	45,8	42,1	39,2	47,4
14_C	westgevel	7,50	49,5	45,8	42,9	51,1
15_A	noordgevel	1,50	35,7	31,9	29,1	37,3
15_B	noordgevel	4,50	39,4	35,6	32,8	41,0
15_C	noordgevel	7,50	42,9	39,2	36,3	44,5
16_A	oostgevel	1,50	36,1	32,3	29,5	37,7
16_B	oostgevel	4,50	38,9	35,1	32,3	40,5
16_C	oostgevel	7,50	35,7	31,9	29,1	37,3
17_A	oostgevel	1,50	36,5	32,7	29,9	38,1
17_B	oostgevel	4,50	39,8	36,0	33,3	41,5
17_C	oostgevel	7,50	35,9	32,2	29,4	37,6
18_A	zuidgevel	1,50	39,8	35,9	33,2	41,4
18_B	zuidgevel	4,50	43,7	39,9	37,1	45,3
18_C	zuidgevel	7,50	46,6	42,9	39,9	48,2
19_A	westgevel	1,50	38,0	34,0	31,5	39,6
19_B	westgevel	4,50	41,9	38,1	35,4	43,5
19_C	westgevel	7,50	47,1	43,4	40,4	48,7
20_A	westgevel	1,50	35,1	31,3	28,6	36,8
20_B	westgevel	4,50	39,2	35,3	32,6	40,8
20_C	westgevel	7,50	45,6	41,9	39,0	47,2
21_A	noordgevel	1,50	39,9	36,1	33,3	41,5
21_B	noordgevel	4,50	43,6	39,9	37,0	45,2
21_C	noordgevel	7,50	46,8	43,2	40,2	48,4
22_A	noordgevel	1,50	38,6	34,7	32,0	40,2
22_B	noordgevel	4,50	42,6	38,8	36,0	44,2
22_C	noordgevel	7,50	46,4	42,7	39,8	48,0
23_A	oostgevel	1,50	37,5	33,7	31,0	39,2
23_B	oostgevel	4,50	40,8	37,0	34,2	42,4
23_C	oostgevel	7,50	38,5	34,7	31,9	40,1
24_A	zuidgevel	1,50	40,5	36,5	33,9	42,1
24_B	zuidgevel	4,50	43,7	39,9	37,1	45,3
24_C	zuidgevel	7,50	47,7	44,0	41,1	49,3
25_A	zuidgevel	1,50	40,6	36,6	34,1	42,2
25_B	zuidgevel	4,50	43,5	39,7	37,0	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N233
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_C	zuidgevel	7,50	47,9	44,2	41,3	49,5
26_A	westgevel	1,50	42,2	38,2	35,7	43,9
26_B	westgevel	4,50	45,4	41,6	38,8	47,0
26_C	westgevel	7,50	50,0	46,3	43,4	51,6

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		noordgevel	1,50	49,5	46,3	40,0	50,0
01_B		noordgevel	4,50	50,7	47,4	41,5	51,3
01_C		noordgevel	7,50	51,1	47,8	42,3	51,8
02_A		noordgevel	1,50	48,3	45,0	38,8	48,8
02_B		noordgevel	4,50	49,7	46,4	40,5	50,3
02_C		noordgevel	7,50	50,2	46,8	41,4	50,9
03_A		oostgevel	1,50	43,1	39,8	34,1	43,8
03_B		oostgevel	4,50	45,1	41,7	36,2	45,8
03_C		oostgevel	7,50	45,0	41,7	35,9	45,7
04_A		zuidgevel	1,50	40,3	36,4	33,5	41,8
04_B		zuidgevel	4,50	44,2	40,4	37,5	45,7
04_C		zuidgevel	7,50	48,1	44,5	41,4	49,7
05_A		zuidgevel	1,50	41,9	38,0	35,3	43,5
05_B		zuidgevel	4,50	46,0	42,2	39,3	47,6
05_C		zuidgevel	7,50	49,4	45,8	42,8	51,0
06_A		westgevel	1,50	47,7	44,3	39,2	48,5
06_B		westgevel	4,50	49,9	46,4	42,0	50,9
06_C		westgevel	7,50	51,9	48,4	44,6	53,2
07_A		noordgevel	1,50	42,2	38,6	34,7	43,4
07_B		noordgevel	4,50	45,5	41,9	38,2	46,8
07_C		noordgevel	7,50	47,7	44,1	40,6	49,1
08_A		oostgevel	1,50	40,4	36,9	32,7	41,6
08_B		oostgevel	4,50	43,1	39,5	35,5	44,3
08_C		oostgevel	7,50	44,8	41,2	37,4	46,1
09_A		oostgevel	1,50	38,8	35,3	31,0	39,9
09_B		oostgevel	4,50	42,1	38,5	34,7	43,4
09_C		oostgevel	7,50	45,9	42,3	38,9	47,4
10_A		oostgevel	1,50	38,7	35,0	31,4	40,0
10_B		oostgevel	4,50	42,2	38,4	35,1	43,6
10_C		oostgevel	7,50	45,7	42,0	38,8	47,2
11_A		zuidgevel	1,50	43,2	39,2	36,7	44,8
11_B		zuidgevel	4,50	46,5	42,7	39,9	48,1
11_C		zuidgevel	7,50	50,5	46,8	43,9	52,1
12_A		westgevel	1,50	44,5	40,6	37,7	46,0
12_B		westgevel	4,50	47,5	43,8	40,7	49,0
12_C		westgevel	7,50	52,0	48,4	45,3	53,6
13_A		westgevel	1,50	44,4	40,6	37,5	45,9
13_B		westgevel	4,50	47,7	44,0	40,8	49,2
13_C		westgevel	7,50	51,6	48,0	44,8	53,2
14_A		westgevel	1,50	45,1	41,3	38,1	46,5
14_B		westgevel	4,50	48,5	44,8	41,5	49,9
14_C		westgevel	7,50	51,8	48,2	45,0	53,3
15_A		noordgevel	1,50	41,2	37,7	33,1	42,2
15_B		noordgevel	4,50	44,0	40,5	36,2	45,1
15_C		noordgevel	7,50	46,5	42,9	39,1	47,7
16_A		oostgevel	1,50	39,0	35,4	31,9	40,4
16_B		oostgevel	4,50	41,7	38,0	34,7	43,1
16_C		oostgevel	7,50	39,6	36,0	32,1	40,8
17_A		oostgevel	1,50	39,0	35,3	32,1	40,5
17_B		oostgevel	4,50	42,2	38,5	35,4	43,7
17_C		oostgevel	7,50	39,1	35,5	31,9	40,5
18_A		zuidgevel	1,50	41,8	37,9	35,3	43,4
18_B		zuidgevel	4,50	45,7	41,9	39,1	47,3
18_C		zuidgevel	7,50	48,6	44,9	42,0	50,2
19_A		westgevel	1,50	40,5	36,7	33,7	42,0
19_B		westgevel	4,50	44,3	40,5	37,5	45,8
19_C		westgevel	7,50	49,2	45,5	42,5	50,8
20_A		westgevel	1,50	38,6	34,9	31,3	39,9
20_B		westgevel	4,50	42,1	38,4	35,1	43,5
20_C		westgevel	7,50	47,9	44,2	41,1	49,4
21_A		noordgevel	1,50	42,2	38,5	35,5	43,8
21_B		noordgevel	4,50	45,8	42,1	39,1	47,4
21_C		noordgevel	7,50	48,9	45,3	42,2	50,5
22_A		noordgevel	1,50	40,8	37,0	34,1	42,4
22_B		noordgevel	4,50	44,7	41,0	38,1	46,3
22_C		noordgevel	7,50	48,5	44,8	41,8	50,1
23_A		oostgevel	1,50	39,6	35,8	33,0	41,2
23_B		oostgevel	4,50	42,8	39,0	36,2	44,4
23_C		oostgevel	7,50	40,6	36,8	33,9	42,2
24_A		zuidgevel	1,50	42,5	38,5	35,9	44,1
24_B		zuidgevel	4,50	45,7	41,9	39,1	47,3
24_C		zuidgevel	7,50	49,7	46,0	43,1	51,3
25_A		zuidgevel	1,50	42,6	38,6	36,1	44,2
25_B		zuidgevel	4,50	45,5	41,7	39,0	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_C	zuidgevel	7,50	49,9	46,2	43,3	51,5
26_A	westgevel	1,50	44,3	40,3	37,8	45,9
26_B	westgevel	4,50	47,4	43,7	40,8	49,0
26_C	westgevel	7,50	52,1	48,4	45,4	53,7

```
Model:      model_wegverkeer
Groep:      (hoofdgroep)
            Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012
```

[illegible]

```
Model:      model_wegverkeer
Groep:      (hoofdgroep)
            Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012
```

[illegible]

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
16-068 Nedereindsestrat 29 Kesteren

Bijlage II versie juli 2019
Lijst van gebouwen

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	woningen nieuw	9,00	6,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woningen nieuw	9,00	6,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woningen nieuw	9,00	6,01	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woningen nieuw	9,00	6,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,42	6,68	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,86	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,43	6,48	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,36	6,60	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,77	7,51	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,79	6,40	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,20	6,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,84	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,05	6,46	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,73	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,78	6,38	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,74	6,12	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,28	6,62	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,89	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,25	6,42	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,17	6,65	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,90	6,57	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,59	6,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,30	6,79	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,06	7,37	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,86	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,64	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,76	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,34	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,54	6,16	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,37	6,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,79	6,27	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,93	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,12	6,03	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,94	6,29	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,46	6,64	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,96	6,19	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,73	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,39	6,21	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,94	6,13	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,86	6,54	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,61	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,18	6,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		11,17	7,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		12,37	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,87	6,28	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,90	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,33	6,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,18	6,27	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
NL.TOP10NL		12,96	6,52	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,69	6,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,23	6,18	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,11	6,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,24	6,42	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,30	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,42	6,76	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,63	6,56	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,19	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		20,05	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,27	6,26	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,35	6,58	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,89	6,70	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,72	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,05	6,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,83	6,87	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,25	6,74	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,29	6,41	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,99	6,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,70	7,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,32	6,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		12,61	6,67	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,80	6,59	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,09	6,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		14,68	6,07	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,22	6,28	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	noordgevel	6,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	oostgevel	6,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	oostgevel	6,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	zuidgevel	6,07	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	westgevel	6,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	westgevel	6,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	noordgevel	6,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	noordgevel	6,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	oostgevel	6,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	zuidgevel	6,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25	zuidgevel	6,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26	westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
01	N233	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W11	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
02	Nedereindsestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
01	80	--	80	80	80	--	25682,00	6,37	3,40	1,24	--	--	--	--	--	88,40	94,90	85,10	--	6,40	3,00
02	30	--	30	30	30	--	1353,00	6,70	3,20	0,67	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	7,40	--	5,20	2,10	7,50	--	--	--	--	--	1446,17	828,66	271,01	--	104,70	26,20	23,57	--	85,07	18,34	23,88
02	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	86,12	41,13	8,61	--	2,72	1,30	0,27	--	1,81	0,87	0,18

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
01	--	88,07	96,98	101,80	107,88	111,86	106,68	101,23	92,00	83,57	92,45	97,09	103,46	108,66	103,27	97,80	88,49
02	--	75,22	79,79	88,76	90,45	95,47	92,64	86,11	80,14	72,01	76,58	85,56	87,24	92,26	89,43	82,90	76,93

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	81,80	90,57	95,46	101,56	105,03	99,92	94,47	85,27	--	--	--	--	--	--	--	--
02	65,22	69,79	78,76	80,45	85,47	82,64	76,11	70,14	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Groepsreducties
Model: model wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N233	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
8201		7,00
8209		7,00
8230		7,00
8251		7,00
8252		7,00
8257		7,00
8259		14,00
8271		6,00
8279		6,00
8343		7,00
8345		10,00
8346		14,00
8359		7,00
8360		7,00
8361		7,00
8365		10,00
8372		7,00
8375		7,00
8390		7,00
8394		7,00
8398		7,00
8402		7,00
8404		14,00
8411		7,00
8417		7,00
8420		7,00
8421		7,00
8425		7,00
8426		7,00
8427		7,00
8433		7,00
8434		7,00
8439		8,00
8440		9,00
8443		7,00
8446		7,00
8452		7,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
8453		7,00
8467		7,00
8471		14,00
8477		7,00
8479		13,00
8493		7,00
8495		6,00
8504		7,00
8505		6,00
8507		7,00
8518		6,00
8522		7,00
8527		6,00
8536		6,00
8543		7,00
8544		7,00
8559		7,00
8570		7,00
8571		6,00
8577		6,00
8590		7,00
8598		7,00
8601		6,00
8613		6,00
8635		6,00
8643		7,00
8645		6,00
8649		7,00
8653		7,00
8666		6,00
8686		7,00
8687		7,00
8695		13,00
8697		6,00
8704		7,00
8718		13,00
8728		11,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
8729		12,00
8730		12,00
8731		6,00
8741		8,00
8742		8,00
8743		9,00
8744		10,00
8745		10,00
8746		11,00
8754		7,00
8755		7,00
8756		7,00
8757		9,00
8758		6,00
8768		7,00
8771		6,00
8785		7,00
8796		6,00
8821		6,00
8837		7,00
8843		7,00
8846		6,00
8851		7,00
8860		7,00
8906		6,00
8913		7,00
8927		6,00
8941		6,00
8947		6,00
8952		6,00
8969		7,00
8985		6,00
9011		6,00
9028		6,00
9052		6,00
9055		14,00
9070		14,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
9083		14,00
9181		6,00
9213		6,00
9223		6,00
9233		6,00
9234		6,00
9243		6,00
9246		7,00
9247		6,00
9248		6,00
9256		6,00
9262		6,00
9263		6,00
9273		6,00
9284		6,00
9289		6,00
9290		6,00
9301		6,00
9306		8,00
9307		9,00
9308		10,00
9309		11,00
9310		11,00
9312		12,00
9322		7,00
9323		8,00
9324		9,00
9325		10,00
9336		7,00
9326		13,00
9326		13,00
01	wegrand	11,00
8742		8,00
8624		9,00
8623		8,00
8621		7,00
02	hogtelijn 7 m	7,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	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 63
01	topscherm	0,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	scherm	2,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	topscherm	0,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	model wegverkeer
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	ad op 10-4-2018
Laatst ingezien door	Postma op 10-4-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



Bijlage III

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten tennisbanen

opdrachtnummer

16-068

datum

1 juli 2019

opdrachtgever

Buro SRO
Sweerts de
Landasstraat 50
6814 DG ARNHEM

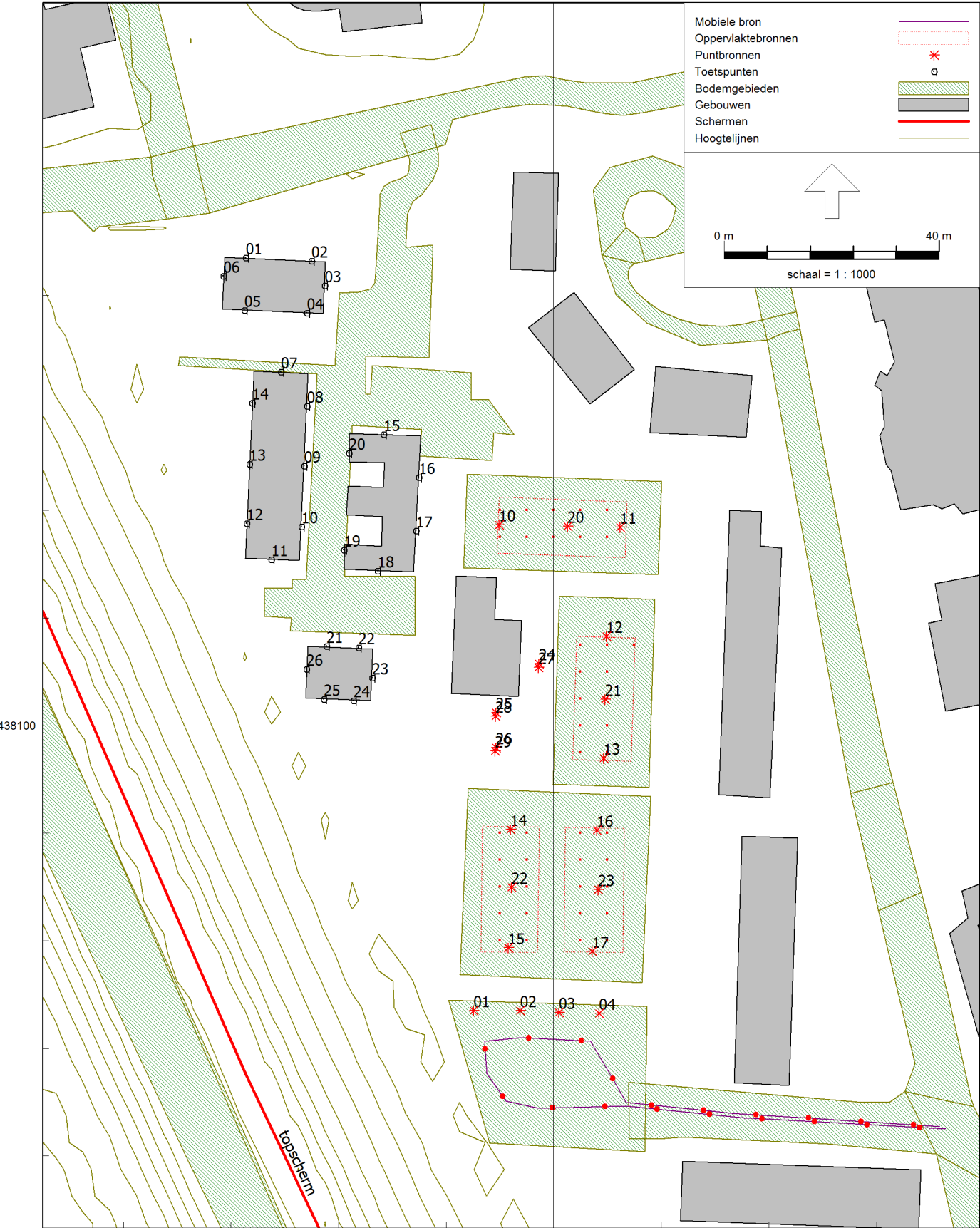
Reken\info-Blad nr	versiedatum
Figuur 4 - 10	Juli 2019
Berekeningen	April 2018 / juli 2019

auteur

Ad Postma















Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01_A	noordgevel	1,50	12,6	14,3	--	19,3
	01_B	noordgevel	4,50	13,7	15,5	--	20,5
	01_C	noordgevel	7,50	15,5	17,3	--	22,3
	02_A	noordgevel	1,50	19,9	21,7	--	26,7
	02_B	noordgevel	4,50	21,6	23,4	--	28,4
	02_C	noordgevel	7,50	22,9	24,6	--	29,6
	03_A	oostgevel	1,50	31,7	33,4	--	38,4
	03_B	oostgevel	4,50	33,5	35,2	--	40,2
	03_C	oostgevel	7,50	34,1	35,9	--	40,9
	04_A	zuidgevel	1,50	30,7	32,5	--	37,5
	04_B	zuidgevel	4,50	32,5	34,3	--	39,3
	04_C	zuidgevel	7,50	33,2	34,9	--	39,9
	05_A	zuidgevel	1,50	27,5	29,2	--	34,2
	05_B	zuidgevel	4,50	29,2	30,9	--	35,9
	05_C	zuidgevel	7,50	30,2	32,0	--	37,0
	06_A	westgevel	1,50	12,8	14,6	--	19,6
	06_B	westgevel	4,50	14,2	16,0	--	21,0
	06_C	westgevel	7,50	17,1	18,9	--	23,9
	07_A	noordgevel	1,50	23,2	25,0	--	30,0
	07_B	noordgevel	4,50	24,4	26,2	--	31,2
	07_C	noordgevel	7,50	24,8	26,6	--	31,6
	08_A	oostgevel	1,50	24,8	26,6	--	31,6
	08_B	oostgevel	4,50	26,6	28,4	--	33,4
	08_C	oostgevel	7,50	27,4	29,1	--	34,1
	09_A	oostgevel	1,50	20,3	22,0	--	27,0
	09_B	oostgevel	4,50	22,4	24,2	--	29,2
	09_C	oostgevel	7,50	24,6	26,3	--	31,3
	10_A	oostgevel	1,50	26,5	28,2	--	33,2
	10_B	oostgevel	4,50	28,6	30,4	--	35,4
	10_C	oostgevel	7,50	29,8	31,6	--	36,6
	11_A	zuidgevel	1,50	24,8	26,5	--	31,5
	11_B	zuidgevel	4,50	26,9	28,6	--	33,6
	11_C	zuidgevel	7,50	29,4	31,2	--	36,2
	12_A	westgevel	1,50	13,4	15,2	--	20,2
	12_B	westgevel	4,50	15,2	17,0	--	22,0
	12_C	westgevel	7,50	15,7	17,5	--	22,5
	13_A	westgevel	1,50	12,7	14,5	--	19,5
	13_B	westgevel	4,50	14,4	16,2	--	21,2
	13_C	westgevel	7,50	14,9	16,7	--	21,7
	14_A	westgevel	1,50	12,3	14,1	--	19,1
	14_B	westgevel	4,50	14,2	15,9	--	20,9
	14_C	westgevel	7,50	14,9	16,7	--	21,7
	15_A	noordgevel	1,50	26,6	28,4	--	33,4
	15_B	noordgevel	4,50	27,1	28,8	--	33,8
	15_C	noordgevel	7,50	26,9	28,7	--	33,7
	16_A	oostgevel	1,50	39,1	40,9	--	45,9
	16_B	oostgevel	4,50	39,6	41,4	--	46,4
	16_C	oostgevel	7,50	39,6	41,4	--	46,4
	17_A	oostgevel	1,50	39,9	41,7	--	46,7
	17_B	oostgevel	4,50	40,3	42,0	--	47,0
	17_C	oostgevel	7,50	40,3	42,1	--	47,1
	18_A	zuidgevel	1,50	28,5	30,3	--	35,3
	18_B	zuidgevel	4,50	30,9	32,7	--	37,7
	18_C	zuidgevel	7,50	33,0	34,8	--	39,8
	19_A	westgevel	1,50	21,2	23,0	--	28,0
	19_B	westgevel	4,50	22,2	24,0	--	29,0
	19_C	westgevel	7,50	22,2	24,0	--	29,0
	20_A	westgevel	1,50	23,9	25,6	--	30,6
	20_B	westgevel	4,50	25,3	27,1	--	32,1
	20_C	westgevel	7,50	26,4	28,2	--	33,2
	21_A	noordgevel	1,50	31,0	32,8	--	37,8
	21_B	noordgevel	4,50	32,7	34,4	--	39,4
	21_C	noordgevel	7,50	33,5	35,2	--	40,2
	22_A	noordgevel	1,50	30,5	32,3	--	37,3
	22_B	noordgevel	4,50	31,8	33,5	--	38,5
	22_C	noordgevel	7,50	33,1	34,8	--	39,8
	23_A	oostgevel	1,50	34,0	35,8	--	40,8
	23_B	oostgevel	4,50	36,0	37,7	--	42,7
	23_C	oostgevel	7,50	36,6	38,3	--	43,3
	24_A	zuidgevel	1,50	33,7	35,5	--	40,5
	24_B	zuidgevel	4,50	35,7	37,5	--	42,5
	24_C	zuidgevel	7,50	35,7	37,5	--	42,5
	25_A	zuidgevel	1,50	32,4	34,2	--	39,2
	25_B	zuidgevel	4,50	34,8	36,5	--	41,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_C	zuidgevel	7,50	34,8	36,6	--	41,6
26_A	westgevel	1,50	18,9	20,6	--	25,6
26_B	westgevel	4,50	20,3	22,1	--	27,1
26_C	westgevel	7,50	20,8	22,6	--	27,6

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	noordgevel	1,50	32,2	32,2	--
01_B	noordgevel	4,50	34,4	34,4	--
01_C	noordgevel	7,50	36,4	36,4	--
02_A	noordgevel	1,50	42,1	42,1	--
02_B	noordgevel	4,50	44,3	44,3	--
02_C	noordgevel	7,50	46,1	46,1	--
03_A	oostgevel	1,50	53,1	53,1	--
03_B	oostgevel	4,50	55,1	55,1	--
03_C	oostgevel	7,50	55,1	55,1	--
04_A	zuidgevel	1,50	53,7	53,7	--
04_B	zuidgevel	4,50	55,7	55,7	--
04_C	zuidgevel	7,50	55,7	55,7	--
05_A	zuidgevel	1,50	47,9	47,9	--
05_B	zuidgevel	4,50	50,2	50,2	--
05_C	zuidgevel	7,50	51,6	51,6	--
06_A	westgevel	1,50	30,4	30,4	--
06_B	westgevel	4,50	31,8	31,8	--
06_C	westgevel	7,50	36,9	36,9	--
07_A	noordgevel	1,50	47,0	47,0	--
07_B	noordgevel	4,50	48,9	48,9	--
07_C	noordgevel	7,50	48,9	48,9	--
08_A	oostgevel	1,50	49,0	49,0	--
08_B	oostgevel	4,50	50,0	50,0	--
08_C	oostgevel	7,50	50,2	50,2	--
09_A	oostgevel	1,50	39,6	39,6	--
09_B	oostgevel	4,50	41,9	41,9	--
09_C	oostgevel	7,50	43,2	43,2	--
10_A	oostgevel	1,50	49,2	49,2	--
10_B	oostgevel	4,50	51,7	51,7	--
10_C	oostgevel	7,50	51,9	51,9	--
11_A	zuidgevel	1,50	51,4	51,4	--
11_B	zuidgevel	4,50	52,7	52,7	--
11_C	zuidgevel	7,50	52,7	52,7	--
12_A	westgevel	1,50	37,7	37,7	--
12_B	westgevel	4,50	39,0	39,0	--
12_C	westgevel	7,50	38,1	38,1	--
13_A	westgevel	1,50	34,9	34,9	--
13_B	westgevel	4,50	36,2	36,2	--
13_C	westgevel	7,50	36,3	36,3	--
14_A	westgevel	1,50	34,0	34,0	--
14_B	westgevel	4,50	35,6	35,6	--
14_C	westgevel	7,50	35,6	35,6	--
15_A	noordgevel	1,50	51,9	51,9	--
15_B	noordgevel	4,50	52,1	52,1	--
15_C	noordgevel	7,50	52,1	52,1	--
16_A	oostgevel	1,50	64,5	64,5	--
16_B	oostgevel	4,50	64,7	64,7	--
16_C	oostgevel	7,50	64,5	64,5	--
17_A	oostgevel	1,50	64,3	64,3	--
17_B	oostgevel	4,50	64,5	64,5	--
17_C	oostgevel	7,50	64,1	64,1	--
18_A	zuidgevel	1,50	51,6	51,6	--
18_B	zuidgevel	4,50	53,9	53,9	--
18_C	zuidgevel	7,50	54,5	54,5	--
19_A	westgevel	1,50	45,0	45,0	--
19_B	westgevel	4,50	44,5	44,5	--
19_C	westgevel	7,50	44,7	44,7	--
20_A	westgevel	1,50	46,6	46,6	--
20_B	westgevel	4,50	48,4	48,4	--
20_C	westgevel	7,50	49,2	49,2	--
21_A	noordgevel	1,50	56,3	56,3	--
21_B	noordgevel	4,50	57,2	57,2	--
21_C	noordgevel	7,50	57,4	57,4	--
22_A	noordgevel	1,50	57,6	57,6	--
22_B	noordgevel	4,50	57,9	57,9	--
22_C	noordgevel	7,50	58,1	58,1	--
23_A	oostgevel	1,50	56,1	56,1	--
23_B	oostgevel	4,50	57,0	57,0	--
23_C	oostgevel	7,50	57,0	57,0	--
24_A	zuidgevel	1,50	56,2	56,2	--
24_B	zuidgevel	4,50	57,1	57,1	--
24_C	zuidgevel	7,50	57,0	57,0	--
25_A	zuidgevel	1,50	54,3	54,3	--
25_B	zuidgevel	4,50	55,6	55,6	--
25_C	zuidgevel	7,50	55,6	55,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_A	westgevel	1,50	39,1	39,1	--
26_B	westgevel	4,50	40,0	40,0	--
26_C	westgevel	7,50	40,9	40,9	--

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv goede R.O.
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01_A	noordgevel	1,50	16,7	18,5	--	23,5
	01_B	noordgevel	4,50	17,9	19,6	--	24,6
	01_C	noordgevel	7,50	19,8	21,5	--	26,5
	02_A	noordgevel	1,50	23,7	25,4	--	30,4
	02_B	noordgevel	4,50	25,4	27,2	--	32,2
	02_C	noordgevel	7,50	26,7	28,5	--	33,5
	03_A	oostgevel	1,50	35,3	37,1	--	42,1
	03_B	oostgevel	4,50	37,3	39,0	--	44,0
	03_C	oostgevel	7,50	37,9	39,7	--	44,7
	04_A	zuidgevel	1,50	34,4	36,2	--	41,2
	04_B	zuidgevel	4,50	36,4	38,1	--	43,1
	04_C	zuidgevel	7,50	37,0	38,8	--	43,8
	05_A	zuidgevel	1,50	31,1	32,9	--	37,9
	05_B	zuidgevel	4,50	33,0	34,8	--	39,8
	05_C	zuidgevel	7,50	34,1	35,9	--	40,9
	06_A	westgevel	1,50	16,8	18,5	--	23,5
	06_B	westgevel	4,50	18,3	20,1	--	25,1
	06_C	westgevel	7,50	20,9	22,7	--	27,7
	07_A	noordgevel	1,50	26,9	28,7	--	33,7
	07_B	noordgevel	4,50	28,2	30,0	--	35,0
	07_C	noordgevel	7,50	28,7	30,4	--	35,4
	08_A	oostgevel	1,50	28,6	30,4	--	35,4
	08_B	oostgevel	4,50	30,5	32,2	--	37,2
	08_C	oostgevel	7,50	31,3	33,0	--	38,0
	09_A	oostgevel	1,50	24,4	26,1	--	31,1
	09_B	oostgevel	4,50	26,6	28,3	--	33,3
	09_C	oostgevel	7,50	28,7	30,4	--	35,4
	10_A	oostgevel	1,50	30,4	32,2	--	37,2
	10_B	oostgevel	4,50	32,8	34,5	--	39,5
	10_C	oostgevel	7,50	33,9	35,7	--	40,7
	11_A	zuidgevel	1,50	29,1	30,8	--	35,8
	11_B	zuidgevel	4,50	31,4	33,2	--	38,2
	11_C	zuidgevel	7,50	33,6	35,4	--	40,4
	12_A	westgevel	1,50	17,5	19,3	--	24,3
	12_B	westgevel	4,50	19,2	21,0	--	26,0
	12_C	westgevel	7,50	19,8	21,5	--	26,5
	13_A	westgevel	1,50	16,7	18,5	--	23,5
	13_B	westgevel	4,50	18,4	20,1	--	25,1
	13_C	westgevel	7,50	18,9	20,6	--	25,6
	14_A	westgevel	1,50	16,3	18,0	--	23,0
	14_B	westgevel	4,50	18,1	19,8	--	24,8
	14_C	westgevel	7,50	18,8	20,6	--	25,6
	15_A	noordgevel	1,50	30,3	32,0	--	37,0
	15_B	noordgevel	4,50	30,8	32,6	--	37,6
	15_C	noordgevel	7,50	30,8	32,5	--	37,5
	16_A	oostgevel	1,50	42,8	44,6	--	49,6
	16_B	oostgevel	4,50	43,5	45,3	--	50,3
	16_C	oostgevel	7,50	43,5	45,3	--	50,3
	17_A	oostgevel	1,50	43,7	45,4	--	50,4
	17_B	oostgevel	4,50	44,2	45,9	--	50,9
	17_C	oostgevel	7,50	44,2	46,0	--	51,0
	18_A	zuidgevel	1,50	32,4	34,1	--	39,1
	18_B	zuidgevel	4,50	34,9	36,6	--	41,6
	18_C	zuidgevel	7,50	36,8	38,6	--	43,6
	19_A	westgevel	1,50	25,3	27,1	--	32,1
	19_B	westgevel	4,50	26,3	28,1	--	33,1
	19_C	westgevel	7,50	26,5	28,2	--	33,2
	20_A	westgevel	1,50	27,7	29,5	--	34,5
	20_B	westgevel	4,50	29,2	31,0	--	36,0
	20_C	westgevel	7,50	30,3	32,0	--	37,0
	21_A	noordgevel	1,50	34,8	36,5	--	41,5
	21_B	noordgevel	4,50	36,5	38,3	--	43,3
	21_C	noordgevel	7,50	37,3	39,0	--	44,0
	22_A	noordgevel	1,50	34,3	36,1	--	41,1
	22_B	noordgevel	4,50	35,7	37,5	--	42,5
	22_C	noordgevel	7,50	36,9	38,7	--	43,7
	23_A	oostgevel	1,50	38,5	40,3	--	45,3
	23_B	oostgevel	4,50	40,4	42,2	--	47,2
	23_C	oostgevel	7,50	40,9	42,7	--	47,7
	24_A	zuidgevel	1,50	38,0	39,8	--	44,8
	24_B	zuidgevel	4,50	40,0	41,8	--	46,8
	24_C	zuidgevel	7,50	40,1	41,9	--	46,9
	25_A	zuidgevel	1,50	36,5	38,3	--	43,3
	25_B	zuidgevel	4,50	39,0	40,7	--	45,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv goede R.O.
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_C	zuidgevel	7,50	39,1	40,8	--	45,8
26_A	westgevel	1,50	23,1	24,8	--	29,8
26_B	westgevel	4,50	24,6	26,4	--	31,4
26_C	westgevel	7,50	25,1	26,8	--	31,8

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv goede R.O.
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	noordgevel	1,50	38,3	38,3	--
01_B	noordgevel	4,50	40,4	40,4	--
01_C	noordgevel	7,50	42,5	42,5	--
02_A	noordgevel	1,50	48,4	48,4	--
02_B	noordgevel	4,50	50,8	50,8	--
02_C	noordgevel	7,50	51,6	51,6	--
03_A	oostgevel	1,50	58,3	58,3	--
03_B	oostgevel	4,50	60,7	60,7	--
03_C	oostgevel	7,50	60,9	60,9	--
04_A	zuidgevel	1,50	58,0	58,0	--
04_B	zuidgevel	4,50	60,4	60,4	--
04_C	zuidgevel	7,50	60,6	60,6	--
05_A	zuidgevel	1,50	56,0	56,0	--
05_B	zuidgevel	4,50	58,4	58,4	--
05_C	zuidgevel	7,50	59,2	59,2	--
06_A	westgevel	1,50	37,1	37,1	--
06_B	westgevel	4,50	39,2	39,2	--
06_C	westgevel	7,50	41,2	41,2	--
07_A	noordgevel	1,50	48,6	48,6	--
07_B	noordgevel	4,50	50,5	50,5	--
07_C	noordgevel	7,50	50,8	50,8	--
08_A	oostgevel	1,50	48,3	48,3	--
08_B	oostgevel	4,50	49,4	49,4	--
08_C	oostgevel	7,50	49,6	49,6	--
09_A	oostgevel	1,50	46,8	46,8	--
09_B	oostgevel	4,50	49,1	49,1	--
09_C	oostgevel	7,50	50,4	50,4	--
10_A	oostgevel	1,50	51,6	51,6	--
10_B	oostgevel	4,50	53,5	53,5	--
10_C	oostgevel	7,50	54,9	54,9	--
11_A	zuidgevel	1,50	50,9	50,9	--
11_B	zuidgevel	4,50	52,3	52,3	--
11_C	zuidgevel	7,50	52,4	52,4	--
12_A	westgevel	1,50	37,7	37,7	--
12_B	westgevel	4,50	39,6	39,6	--
12_C	westgevel	7,50	39,7	39,7	--
13_A	westgevel	1,50	37,3	37,3	--
13_B	westgevel	4,50	39,5	39,5	--
13_C	westgevel	7,50	39,6	39,6	--
14_A	westgevel	1,50	38,0	38,0	--
14_B	westgevel	4,50	40,2	40,2	--
14_C	westgevel	7,50	40,0	40,0	--
15_A	noordgevel	1,50	51,1	51,1	--
15_B	noordgevel	4,50	51,4	51,4	--
15_C	noordgevel	7,50	51,5	51,5	--
16_A	oostgevel	1,50	65,0	65,0	--
16_B	oostgevel	4,50	65,3	65,3	--
16_C	oostgevel	7,50	65,3	65,3	--
17_A	oostgevel	1,50	67,0	67,0	--
17_B	oostgevel	4,50	67,3	67,3	--
17_C	oostgevel	7,50	67,3	67,3	--
18_A	zuidgevel	1,50	55,0	55,0	--
18_B	zuidgevel	4,50	57,9	57,9	--
18_C	zuidgevel	7,50	58,6	58,6	--
19_A	westgevel	1,50	45,4	45,4	--
19_B	westgevel	4,50	46,5	46,5	--
19_C	westgevel	7,50	47,4	47,4	--
20_A	westgevel	1,50	50,5	50,5	--
20_B	westgevel	4,50	52,1	52,1	--
20_C	westgevel	7,50	53,4	53,4	--
21_A	noordgevel	1,50	55,9	55,9	--
21_B	noordgevel	4,50	56,9	56,9	--
21_C	noordgevel	7,50	57,1	57,1	--
22_A	noordgevel	1,50	57,1	57,1	--
22_B	noordgevel	4,50	57,6	57,6	--
22_C	noordgevel	7,50	57,8	57,8	--
23_A	oostgevel	1,50	58,6	58,6	--
23_B	oostgevel	4,50	60,2	60,2	--
23_C	oostgevel	7,50	60,2	60,2	--
24_A	zuidgevel	1,50	58,8	58,8	--
24_B	zuidgevel	4,50	60,5	60,5	--
24_C	zuidgevel	7,50	60,5	60,5	--
25_A	zuidgevel	1,50	57,6	57,6	--
25_B	zuidgevel	4,50	59,6	59,6	--
25_C	zuidgevel	7,50	59,7	59,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv goede R.O.
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_A	westgevel	1,50	42,1	42,1	--
26_B	westgevel	4,50	44,1	44,1	--
26_C	westgevel	7,50	44,4	44,4	--

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv goede R.O. incl. afscherming
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01_A	noordgevel	1,50	16,7	18,5	--	23,5
	01_B	noordgevel	4,50	17,9	19,6	--	24,6
	01_C	noordgevel	7,50	19,8	21,5	--	26,5
	02_A	noordgevel	1,50	23,7	25,4	--	30,4
	02_B	noordgevel	4,50	25,4	27,2	--	32,2
	02_C	noordgevel	7,50	26,7	28,5	--	33,5
	03_A	oostgevel	1,50	35,3	37,1	--	42,1
	03_B	oostgevel	4,50	37,3	39,0	--	44,0
	03_C	oostgevel	7,50	37,9	39,7	--	44,7
	04_A	zuidgevel	1,50	34,4	36,2	--	41,2
	04_B	zuidgevel	4,50	36,4	38,1	--	43,1
	04_C	zuidgevel	7,50	37,0	38,8	--	43,8
	05_A	zuidgevel	1,50	31,1	32,9	--	37,9
	05_B	zuidgevel	4,50	33,0	34,8	--	39,8
	05_C	zuidgevel	7,50	34,1	35,9	--	40,9
	06_A	westgevel	1,50	16,8	18,5	--	23,5
	06_B	westgevel	4,50	18,3	20,1	--	25,1
	06_C	westgevel	7,50	20,9	22,7	--	27,7
	07_A	noordgevel	1,50	26,9	28,7	--	33,7
	07_B	noordgevel	4,50	28,2	29,9	--	34,9
	07_C	noordgevel	7,50	28,7	30,4	--	35,4
	08_A	oostgevel	1,50	28,6	30,4	--	35,4
	08_B	oostgevel	4,50	30,5	32,2	--	37,2
	08_C	oostgevel	7,50	31,3	33,0	--	38,0
	09_A	oostgevel	1,50	24,4	26,1	--	31,1
	09_B	oostgevel	4,50	26,6	28,3	--	33,3
	09_C	oostgevel	7,50	28,7	30,4	--	35,4
	10_A	oostgevel	1,50	29,5	31,3	--	36,3
	10_B	oostgevel	4,50	32,5	34,2	--	39,2
	10_C	oostgevel	7,50	33,9	35,6	--	40,6
	11_A	zuidgevel	1,50	28,7	30,5	--	35,5
	11_B	zuidgevel	4,50	31,1	32,9	--	37,9
	11_C	zuidgevel	7,50	33,6	35,3	--	40,3
	12_A	westgevel	1,50	17,5	19,2	--	24,2
	12_B	westgevel	4,50	19,2	21,0	--	26,0
	12_C	westgevel	7,50	19,8	21,5	--	26,5
	13_A	westgevel	1,50	16,7	18,5	--	23,5
	13_B	westgevel	4,50	18,4	20,1	--	25,1
	13_C	westgevel	7,50	18,9	20,6	--	25,6
	14_A	westgevel	1,50	16,3	18,0	--	23,0
	14_B	westgevel	4,50	18,1	19,8	--	24,8
	14_C	westgevel	7,50	18,8	20,6	--	25,6
	15_A	noordgevel	1,50	30,3	32,0	--	37,0
	15_B	noordgevel	4,50	30,8	32,6	--	37,6
	15_C	noordgevel	7,50	30,8	32,5	--	37,5
	16_A	oostgevel	1,50	42,8	44,6	--	49,6
	16_B	oostgevel	4,50	43,5	45,3	--	50,3
	16_C	oostgevel	7,50	43,5	45,3	--	50,3
	17_A	oostgevel	1,50	43,7	45,4	--	50,4
	17_B	oostgevel	4,50	44,2	45,9	--	50,9
	17_C	oostgevel	7,50	44,2	46,0	--	51,0
	18_A	zuidgevel	1,50	31,0	32,7	--	37,7
	18_B	zuidgevel	4,50	34,8	36,5	--	41,5
	18_C	zuidgevel	7,50	36,8	38,6	--	43,6
	19_A	westgevel	1,50	25,3	27,1	--	32,1
	19_B	westgevel	4,50	26,3	28,1	--	33,1
	19_C	westgevel	7,50	26,5	28,2	--	33,2
	20_A	westgevel	1,50	27,3	29,1	--	34,1
	20_B	westgevel	4,50	29,1	30,8	--	35,8
	20_C	westgevel	7,50	30,2	32,0	--	37,0
	21_A	noordgevel	1,50	34,6	36,4	--	41,4
	21_B	noordgevel	4,50	36,5	38,2	--	43,2
	21_C	noordgevel	7,50	37,3	39,0	--	44,0
	22_A	noordgevel	1,50	34,2	36,0	--	41,0
	22_B	noordgevel	4,50	35,7	37,5	--	42,5
	22_C	noordgevel	7,50	36,9	38,7	--	43,7
	23_A	oostgevel	1,50	34,0	35,8	--	40,8
	23_B	oostgevel	4,50	40,0	41,8	--	46,8
	23_C	oostgevel	7,50	40,9	42,7	--	47,7
	24_A	zuidgevel	1,50	34,3	36,0	--	41,0
	24_B	zuidgevel	4,50	39,7	41,4	--	46,4
	24_C	zuidgevel	7,50	40,1	41,8	--	46,8
	25_A	zuidgevel	1,50	33,9	35,6	--	40,6
	25_B	zuidgevel	4,50	38,6	40,3	--	45,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv goede R.O. incl. afscherming
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_C	zuidgevel	7,50	39,0	40,8	--	45,8
26_A	westgevel	1,50	23,1	24,8	--	29,8
26_B	westgevel	4,50	24,6	26,4	--	31,4
26_C	westgevel	7,50	25,1	26,8	--	31,8

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv goede R.O. incl. afscherming
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01_A	noordgevel	1,50	16,7	18,5	--	23,5
	01_B	noordgevel	4,50	17,9	19,6	--	24,6
	01_C	noordgevel	7,50	19,8	21,5	--	26,5
	02_A	noordgevel	1,50	23,7	25,4	--	30,4
	02_B	noordgevel	4,50	25,4	27,2	--	32,2
	02_C	noordgevel	7,50	26,7	28,5	--	33,5
	03_A	oostgevel	1,50	35,3	37,1	--	42,1
	03_B	oostgevel	4,50	37,3	39,0	--	44,0
	03_C	oostgevel	7,50	37,9	39,7	--	44,7
	04_A	zuidgevel	1,50	34,4	36,2	--	41,2
	04_B	zuidgevel	4,50	36,4	38,1	--	43,1
	04_C	zuidgevel	7,50	37,0	38,8	--	43,8
	05_A	zuidgevel	1,50	31,1	32,9	--	37,9
	05_B	zuidgevel	4,50	33,0	34,8	--	39,8
	05_C	zuidgevel	7,50	34,1	35,9	--	40,9
	06_A	westgevel	1,50	16,8	18,5	--	23,5
	06_B	westgevel	4,50	18,3	20,1	--	25,1
	06_C	westgevel	7,50	20,8	22,6	--	27,6
	07_A	noordgevel	1,50	26,9	28,6	--	33,6
	07_B	noordgevel	4,50	28,2	29,9	--	34,9
	07_C	noordgevel	7,50	28,7	30,4	--	35,4
	08_A	oostgevel	1,50	28,6	30,4	--	35,4
	08_B	oostgevel	4,50	30,5	32,2	--	37,2
	08_C	oostgevel	7,50	31,3	33,0	--	38,0
	09_A	oostgevel	1,50	23,7	25,5	--	30,5
	09_B	oostgevel	4,50	26,4	28,1	--	33,1
	09_C	oostgevel	7,50	28,7	30,4	--	35,4
	10_A	oostgevel	1,50	26,7	28,4	--	33,4
	10_B	oostgevel	4,50	31,0	32,8	--	37,8
	10_C	oostgevel	7,50	33,5	35,3	--	40,3
	11_A	zuidgevel	1,50	28,2	30,0	--	35,0
	11_B	zuidgevel	4,50	31,0	32,7	--	37,7
	11_C	zuidgevel	7,50	33,4	35,1	--	40,1
	12_A	westgevel	1,50	17,4	19,1	--	24,1
	12_B	westgevel	4,50	19,2	21,0	--	26,0
	12_C	westgevel	7,50	19,7	21,5	--	26,5
	13_A	westgevel	1,50	16,7	18,4	--	23,4
	13_B	westgevel	4,50	18,3	20,1	--	25,1
	13_C	westgevel	7,50	18,9	20,6	--	25,6
	14_A	westgevel	1,50	16,2	18,0	--	23,0
	14_B	westgevel	4,50	18,0	19,8	--	24,8
	14_C	westgevel	7,50	18,8	20,6	--	25,6
	15_A	noordgevel	1,50	30,2	32,0	--	37,0
	15_B	noordgevel	4,50	30,8	32,6	--	37,6
	15_C	noordgevel	7,50	30,8	32,5	--	37,5
	16_A	oostgevel	1,50	42,8	44,6	--	49,6
	16_B	oostgevel	4,50	43,5	45,3	--	50,3
	16_C	oostgevel	7,50	43,5	45,3	--	50,3
	17_A	oostgevel	1,50	43,7	45,4	--	50,4
	17_B	oostgevel	4,50	44,2	45,9	--	50,9
	17_C	oostgevel	7,50	44,2	46,0	--	51,0
	18_A	zuidgevel	1,50	29,5	31,3	--	36,3
	18_B	zuidgevel	4,50	33,8	35,6	--	40,6
	18_C	zuidgevel	7,50	36,8	38,5	--	43,5
	19_A	westgevel	1,50	25,0	26,7	--	31,7
	19_B	westgevel	4,50	26,2	27,9	--	32,9
	19_C	westgevel	7,50	26,5	28,2	--	33,2
	20_A	westgevel	1,50	25,1	26,8	--	31,8
	20_B	westgevel	4,50	27,6	29,3	--	34,3
	20_C	westgevel	7,50	30,0	31,7	--	36,7
	21_A	noordgevel	1,50	34,0	35,8	--	40,8
	21_B	noordgevel	4,50	36,1	37,9	--	42,9
	21_C	noordgevel	7,50	37,2	39,0	--	44,0
	22_A	noordgevel	1,50	33,7	35,5	--	40,5
	22_B	noordgevel	4,50	35,5	37,3	--	42,3
	22_C	noordgevel	7,50	36,9	38,7	--	43,7
	23_A	oostgevel	1,50	32,3	34,1	--	39,1
	23_B	oostgevel	4,50	38,2	39,9	--	44,9
	23_C	oostgevel	7,50	40,6	42,4	--	47,4
	24_A	zuidgevel	1,50	33,0	34,7	--	39,7
	24_B	zuidgevel	4,50	38,2	39,9	--	44,9
	24_C	zuidgevel	7,50	39,6	41,4	--	46,4
	25_A	zuidgevel	1,50	32,7	34,4	--	39,4
	25_B	zuidgevel	4,50	37,2	39,0	--	44,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv goede R.O. incl. afscherming
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_C	zuidgevel	7,50	38,5	40,3	--	45,3
26_A	westgevel	1,50	22,7	24,5	--	29,5
26_B	westgevel	4,50	24,4	26,1	--	31,1
26_C	westgevel	7,50	25,1	26,8	--	31,8

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv goede R.O. incl. afscherming
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01_A	noordgevel	1,50	16,7	18,5	--	23,5
	01_B	noordgevel	4,50	17,9	19,6	--	24,6
	01_C	noordgevel	7,50	19,7	21,5	--	26,5
	02_A	noordgevel	1,50	23,7	25,4	--	30,4
	02_B	noordgevel	4,50	25,4	27,2	--	32,2
	02_C	noordgevel	7,50	26,7	28,5	--	33,5
	03_A	oostgevel	1,50	35,3	37,1	--	42,1
	03_B	oostgevel	4,50	37,3	39,0	--	44,0
	03_C	oostgevel	7,50	37,9	39,7	--	44,7
	04_A	zuidgevel	1,50	34,4	36,2	--	41,2
	04_B	zuidgevel	4,50	36,4	38,1	--	43,1
	04_C	zuidgevel	7,50	37,0	38,8	--	43,8
	05_A	zuidgevel	1,50	31,1	32,9	--	37,9
	05_B	zuidgevel	4,50	33,0	34,8	--	39,8
	05_C	zuidgevel	7,50	34,1	35,9	--	40,9
	06_A	westgevel	1,50	16,7	18,5	--	23,5
	06_B	westgevel	4,50	18,3	20,1	--	25,1
	06_C	westgevel	7,50	20,6	22,4	--	27,4
	07_A	noordgevel	1,50	26,9	28,6	--	33,6
	07_B	noordgevel	4,50	28,2	29,9	--	34,9
	07_C	noordgevel	7,50	28,7	30,4	--	35,4
	08_A	oostgevel	1,50	28,6	30,4	--	35,4
	08_B	oostgevel	4,50	30,4	32,2	--	37,2
	08_C	oostgevel	7,50	31,3	33,0	--	38,0
	09_A	oostgevel	1,50	23,7	25,5	--	30,5
	09_B	oostgevel	4,50	26,1	27,8	--	32,8
	09_C	oostgevel	7,50	28,2	30,0	--	35,0
	10_A	oostgevel	1,50	26,3	28,0	--	33,0
	10_B	oostgevel	4,50	28,7	30,5	--	35,5
	10_C	oostgevel	7,50	30,5	32,2	--	37,2
	11_A	zuidgevel	1,50	28,1	29,8	--	34,8
	11_B	zuidgevel	4,50	30,4	32,1	--	37,1
	11_C	zuidgevel	7,50	33,0	34,7	--	39,7
	12_A	westgevel	1,50	17,5	19,2	--	24,2
	12_B	westgevel	4,50	19,1	20,8	--	25,8
	12_C	westgevel	7,50	19,6	21,3	--	26,3
	13_A	westgevel	1,50	16,7	18,4	--	23,4
	13_B	westgevel	4,50	18,2	20,0	--	25,0
	13_C	westgevel	7,50	18,6	20,4	--	25,4
	14_A	westgevel	1,50	16,2	18,0	--	23,0
	14_B	westgevel	4,50	18,0	19,8	--	24,8
	14_C	westgevel	7,50	18,7	20,5	--	25,5
	15_A	noordgevel	1,50	30,2	32,0	--	37,0
	15_B	noordgevel	4,50	30,8	32,5	--	37,5
	15_C	noordgevel	7,50	30,7	32,5	--	37,5
	16_A	oostgevel	1,50	42,8	44,6	--	49,6
	16_B	oostgevel	4,50	43,5	45,3	--	50,3
	16_C	oostgevel	7,50	43,5	45,3	--	50,3
	17_A	oostgevel	1,50	43,7	45,4	--	50,4
	17_B	oostgevel	4,50	44,2	45,9	--	50,9
	17_C	oostgevel	7,50	44,2	46,0	--	51,0
	18_A	zuidgevel	1,50	29,4	31,1	--	36,1
	18_B	zuidgevel	4,50	31,5	33,2	--	38,2
	18_C	zuidgevel	7,50	35,2	36,9	--	41,9
	19_A	westgevel	1,50	25,0	26,7	--	31,7
	19_B	westgevel	4,50	25,8	27,6	--	32,6
	19_C	westgevel	7,50	25,8	27,6	--	32,6
	20_A	westgevel	1,50	24,8	26,5	--	31,5
	20_B	westgevel	4,50	26,2	27,9	--	32,9
	20_C	westgevel	7,50	27,2	29,0	--	34,0
	21_A	noordgevel	1,50	34,0	35,7	--	40,7
	21_B	noordgevel	4,50	35,6	37,4	--	42,4
	21_C	noordgevel	7,50	36,6	38,3	--	43,3
	22_A	noordgevel	1,50	33,7	35,5	--	40,5
	22_B	noordgevel	4,50	35,0	36,8	--	41,8
	22_C	noordgevel	7,50	36,4	38,2	--	43,2
	23_A	oostgevel	1,50	31,8	33,6	--	38,6
	23_B	oostgevel	4,50	34,0	35,8	--	40,8
	23_C	oostgevel	7,50	37,5	39,3	--	44,3
	24_A	zuidgevel	1,50	32,6	34,3	--	39,3
	24_B	zuidgevel	4,50	34,8	36,6	--	41,6
	24_C	zuidgevel	7,50	36,7	38,4	--	43,4
	25_A	zuidgevel	1,50	32,4	34,2	--	39,2
	25_B	zuidgevel	4,50	35,0	36,8	--	41,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model tennisbaan tbv goede R.O. incl. afscherming
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_C	zuidgevel	7,50	36,2	37,9	--	42,9
26_A	westgevel	1,50	22,7	24,5	--	29,5
26_B	westgevel	4,50	24,1	25,8	--	30,8
26_C	westgevel	7,50	24,2	26,0	--	31,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
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
04	woningen nieuw	9,00	6,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woningen nieuw	9,00	6,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woningen nieuw	9,00	6,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	testwoning	9,00	6,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,42	6,68	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,86	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,36	6,60	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,43	6,48	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,79	6,40	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,77	7,51	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,84	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,20	6,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,05	6,46	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,78	6,38	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,73	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,28	6,62	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,74	6,12	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,25	6,42	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,89	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,90	6,57	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,17	6,65	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,59	6,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,06	7,37	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,30	6,79	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,64	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,86	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,34	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,76	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,37	6,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,54	6,16	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,79	6,27	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,12	6,03	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,93	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,46	6,64	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,94	6,29	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,73	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,96	6,19	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
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
NL.TOP10NL		5,94	6,13	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,39	6,21	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,61	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,86	6,54	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		11,17	7,81	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,18	6,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,87	6,28	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		12,37	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,33	6,82	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,90	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,18	6,27	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,69	6,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		12,96	6,52	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,11	6,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,23	6,18	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,30	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,24	6,42	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,63	6,56	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,42	6,76	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,19	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,27	6,25	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		20,05	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,89	6,70	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,35	6,58	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,05	6,80	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,72	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,25	6,74	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,83	6,87	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,29	6,41	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,70	7,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,99	6,30	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		12,61	6,67	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,32	6,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,09	6,31	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,80	6,59	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,22	6,28	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		14,68	6,07	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
		0,75	--	Relatief	42	24	--	24,66	22,32	--	10	10,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00

Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
	70,00	76,00	82,00	85,00	84,00	85,00	80,00	80,00

Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
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
01	noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	oostgevel	6,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	noordgevel	6,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	noordgevel	6,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	oostgevel	6,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	zuidgevel	6,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	zuidgevel	6,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
10	piekbron tennissen	2,00	6,23	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	75,70	78,70	84,70	90,40	97,80
11	piekbron tennissen	2,00	6,36	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	75,70	78,70	84,70	90,40	97,80
12	piekbron tennissen	2,00	6,28	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	75,70	78,70	84,70	90,40	97,80
13	piekbron tennissen	2,00	6,22	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	75,70	78,70	84,70	90,40	97,80
14	piekbron tennissen	2,00	6,12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	75,70	78,70	84,70	90,40	97,80
15	piekbron tennissen	2,00	6,08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	75,70	78,70	84,70	90,40	97,80
16	piekbron tennissen	2,00	6,19	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	75,70	78,70	84,70	90,40	97,80
17	piekbron tennissen	2,00	6,14	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	75,70	78,70	84,70	90,40	97,80
01	piekbron parkeren	0,75	6,04	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00
02	piekbron parkeren	0,75	6,07	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00
03	piekbron parkeren	0,75	6,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00
04	piekbron parkeren	0,75	6,12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00

Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
10	89,40	65,80	78,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	89,40	65,80	78,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	89,40	65,80	78,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	89,40	65,80	78,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	89,40	65,80	78,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	89,40	65,80	78,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	89,40	65,80	78,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	89,40	65,80	78,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: model tennisbaan tbv goede R.O.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
01	piekbron parkeren	0,75	6,04	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	76,00	87,00	92,00
02	piekbron parkeren	0,75	6,07	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	76,00	87,00	92,00
03	piekbron parkeren	0,75	6,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	76,00	87,00	92,00
04	piekbron parkeren	0,75	6,12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	76,00	87,00	92,00
10	piek stemgeluid roepende speler	2,00	6,23	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	72,00	85,00	91,00
11	piek stemgeluid roepende speler	2,00	6,36	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	72,00	85,00	91,00
12	piek stemgeluid roepende speler	2,00	6,28	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	72,00	85,00	91,00
13	piek stemgeluid roepende speler	2,00	6,22	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	72,00	85,00	91,00
14	piek stemgeluid roepende speler	2,00	6,12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	72,00	85,00	91,00
15	piek stemgeluid roepende speler	2,00	6,08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	72,00	85,00	91,00
16	piek stemgeluid roepende speler	2,00	6,19	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	72,00	85,00	91,00
17	piek stemgeluid roepende speler	2,00	6,14	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	72,00	85,00	91,00
20	piek incidenteel schreeuwen speler	2,00	6,31	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	80,00	93,00	93,00
21	piek incidenteel schreeuwen speler	2,00	6,24	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	80,00	93,00	93,00
22	piek incidenteel schreeuwen speler	2,00	6,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	80,00	93,00	93,00
23	piek incidenteel schreeuwen speler	2,00	6,17	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	80,00	93,00	93,00
24	publiekterras, 10 personen	1,00	6,22	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	--	Nee	Nee	Nee	--	40,00	57,00	65,00
25	publiek terras, 10 personen	1,00	6,17	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	--	Nee	Nee	Nee	--	40,00	57,00	65,00
26	publiek terras, 10 personen	1,00	6,14	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	--	Nee	Nee	Nee	--	40,00	57,00	65,00
27	publiek terras, roepen	1,00	6,22	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	72,00	85,00	91,00
28	publiek terras, roepen	1,00	6,16	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	72,00	85,00	91,00
29	publiek terras, roepen	1,00	6,14	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	--	72,00	85,00	91,00

Model: model tennisbaan tbv goede R.O.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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
01	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	93,00	94,00	93,00	81,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	93,00	94,00	93,00	81,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	93,00	94,00	93,00	81,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	93,00	94,00	93,00	81,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	93,00	94,00	93,00	81,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	93,00	94,00	93,00	81,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	93,00	94,00	93,00	81,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	93,00	94,00	93,00	81,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	98,00	100,00	99,00	95,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	98,00	100,00	99,00	95,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	98,00	100,00	99,00	95,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	98,00	100,00	99,00	95,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	71,00	70,00	65,00	60,00	55,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	71,00	70,00	65,00	60,00	55,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	71,00	70,00	65,00	60,00	55,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	93,00	94,00	93,00	81,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	93,00	94,00	93,00	81,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	93,00	94,00	93,00	81,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: model tennisbaan tbv goede R.O. incl. afscherming
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	Refl.R 63	Refl.R 125
01	topscher	0,50	--	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
02	scherm	2,50	--	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
03	topscher	0,50	--	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
04	scherm tennisbaan 4,0 m	4,00	--	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: model tennisbaan tbv goede R.O. incl. afscherming
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model tennisbaan tbv goede R.O. incl. afscherming
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	Refl.R 63	Refl.R 125
01	topscher	0,50	--	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
02	scherm	2,50	--	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
03	topscher	0,50	--	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
01	scherm tennisbaan 6,5 m	6,50	--	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: model tennisbaan tbv goede R.O. incl. afscherming
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31
01	tennisbaan 1	1,80	6,22	Relatief	True	3,01	1,25	--	5	5	Ja	--	31,76	34,76	40,76	46,46	53,66	45,46	41,86	34,66	--
02	tennisbaan 2	1,80	6,29	Relatief	True	3,01	1,25	--	5	5	Ja	--	31,74	34,74	40,74	46,44	53,64	45,44	41,84	34,64	--
03	tennisbaan 3	1,80	6,15	Relatief	True	3,01	1,25	--	5	5	Ja	--	31,79	34,79	40,79	46,49	53,69	45,49	41,89	34,69	--
04	tennisbaan 4	1,80	6,16	Relatief	True	3,01	1,25	--	5	5	Ja	--	31,67	34,67	40,67	46,37	53,57	45,37	41,77	34,57	--

Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	55,70	58,70	64,70	70,40	77,60	69,40	65,80	58,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	55,70	58,70	64,70	70,40	77,60	69,40	65,80	58,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	55,70	58,70	64,70	70,40	77,60	69,40	65,80	58,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	55,70	58,70	64,70	70,40	77,60	69,40	65,80	58,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: model tennisbaan tbv goede R.O.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31
01	tennisbaan 1	1,80	6,22	Relatief	True	3,01	1,25	--	5	5	Ja	--	32,06	45,06	51,06	53,06	54,06	53,06	49,06	41,06	--
02	tennisbaan 2	1,80	6,29	Relatief	True	3,01	1,25	--	5	5	Ja	--	32,04	45,04	51,04	53,04	54,04	53,04	49,04	41,04	--
03	tennisbaan 3	1,80	6,15	Relatief	True	3,01	1,25	--	5	5	Ja	--	32,09	45,09	51,09	53,09	54,09	53,09	49,09	41,09	--
04	tennisbaan 4	1,80	6,16	Relatief	True	3,01	1,25	--	5	5	Ja	--	31,97	44,97	50,97	52,97	53,97	52,97	48,97	40,97	--

Model: model tennisbaan tbv goede R.O.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	56,00	69,00	75,00	77,00	78,00	77,00	73,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	56,00	69,00	75,00	77,00	78,00	77,00	73,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	56,00	69,00	75,00	77,00	78,00	77,00	73,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	56,00	69,00	75,00	77,00	78,00	77,00	73,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model tennisbaan tbv Act. besluit.

Model eigenschap

Omschrijving	model tennisbaan tbv Act. besluit.
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	ad op 10-4-2018
Laatst ingezien door	ad op 16-4-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja



Bijlage IV

Verkeersaantrekkende werking tennisbanen

opdrachtnummer

16-068

datum

1 juli 2019

opdrachtgever

Buro SRO
Sweerts de
Landasstraat 50
6814 DG ARNHEM

Reken\info-Blad nr	versiedatum
Berekening	April 2018

auteur

Ad Postma

