

**Herontwikkeling Vlieghuis te
Gieten,
wegverkeerslawaaionderzoek**

16 november 2010

**Herontwikkeling Vlieghuis te
Gieten,
wegverkeerslawaaionderzoek**

Verantwoording

Titel	Herontwikkeling Vlieghuis te Gieten, wegverkeerslawaaionderzoek
Opdrachtgever	VOBRU B.V.
Projectleider	J.F. Brilleman
Auteur(s)	ing. Robert Schram
Projectnummer	4688840
Aantal pagina's	44 (exclusief bijlagen)
Datum	16 november 2010
Handtekening	



Colofon

Tauw bv
afdeling Milieu
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Onderzoek.....	9
1.3 Leeswijzer	9
2 Situatie	11
3 Wetgeving	13
3.1 Wet geluidhinder	13
3.2 Geluidzone wegverkeerslawaaï.....	13
3.3 Geluidhindernormen wegverkeerslawaaï	14
3.4 Ontheffingsmogelijkheden	16
4 Uitgangspunten	19
4.1 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaaï.....	19
4.1.1 Tekeningen en documenten.....	19
4.1.2 Rekenmethode	19
4.1.3 Waarneempunten.....	19
4.1.4 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid	20
5 Resultaten en beschouwing.....	23
5.1 Boddeveld	23
5.1.1 Geluidbelasting op de woningen	23
5.1.2 Geluidbelasting op dienstverlenende ruimte	27
5.2 Stationsstraat	28
5.3 Cumulatieve geluidbelasting wegverkeer	28
6 Maatregelen	33
6.1 Bronmaatregelen	33
6.1.1 Effect van 'stil wegdek'	33
6.1.2 Kosten vervangen wegdek	37
6.1.3 Snelheidsverlaging van 50 km/uur naar 30 km/uur	37
6.2 Overdrachtsmaatregelen.....	38
6.2.1 Effect	38

6.2.2	Kosten	41
6.2.3	Mogelijke bezwaren vanuit Stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt	42
6.3	Maatregelen bij de ontvanger	42
7	Samenvatting	43
	Geluidbelasting van het Boddeveld bij maximale rijsnelheid van 30 km/uur	52
	Cumulatieve geluidbelasting wegverkeer	55

Bijlage(n)

1. Overzicht van de waarneempunten
2. Resultaten van de berekeningen
3. Invoergegevens rekenmodel
4. Geluidsituatie in 2022 vanwege het Boddeveld bij een maximale rijsnelheid van 30 km/uur
5. Plattegronden met indeling van zorgwoningen en dienstverlenende ruimte
6. Normkostenformulier geluidschermen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De herinrichting van de Vlieghuislocatie betreft de realisatie van twee gebouwen ter plaatse van de Stationsstraat 5, 7 en 9. In een van de gebouwen, het 'Vlieghuis', wordt op de begane grond een dienstverlenende ruimte gerealiseerd. Hierbij dient gedacht te worden aan praktijkruimten en behandelkamers voor huisarts(en) en fysiotherapeut(en). Op de eerste en tweede verdieping en in het Tweede gebouw worden 'zorgwoningen' gerealiseerd ten behoeve van ouderen. De dienstverlening van de praktijken is zowel bedoeld voor de bewoners van de zorgwoningen als voor de lokale bevolking van het dorp Gieten. In het Tweede gebouw worden 27 zorgwoningen gerealiseerd. Ten behoeve van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen is een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van de omliggende wegen noodzakelijk.

1.2 Onderzoek

In opdracht van VOBUR is door Tauw een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de gevels van het nieuwbouwproject aan de Stationsstraat te Gieten.

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig:

- Het bepalen van de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer en deze te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder
- Het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer ten behoeve van een afweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening

Het onderzoek is verricht in het kader van de Wet geluidhinder.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige en toekomstige situatie te Gieten geschetst. De geplande nieuwbouw wordt beschreven. Hoofdstuk 3 bevat de wet- en regelgeving die van toepassing is voor het onderhavige akoestisch onderzoek. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. Hoofdstuk 5 bevat de resultaten van het onderzoek en de interpretatie van deze resultaten. In hoofdstuk 6 is een samenvatting van het onderzoek op een rijtje gezet.

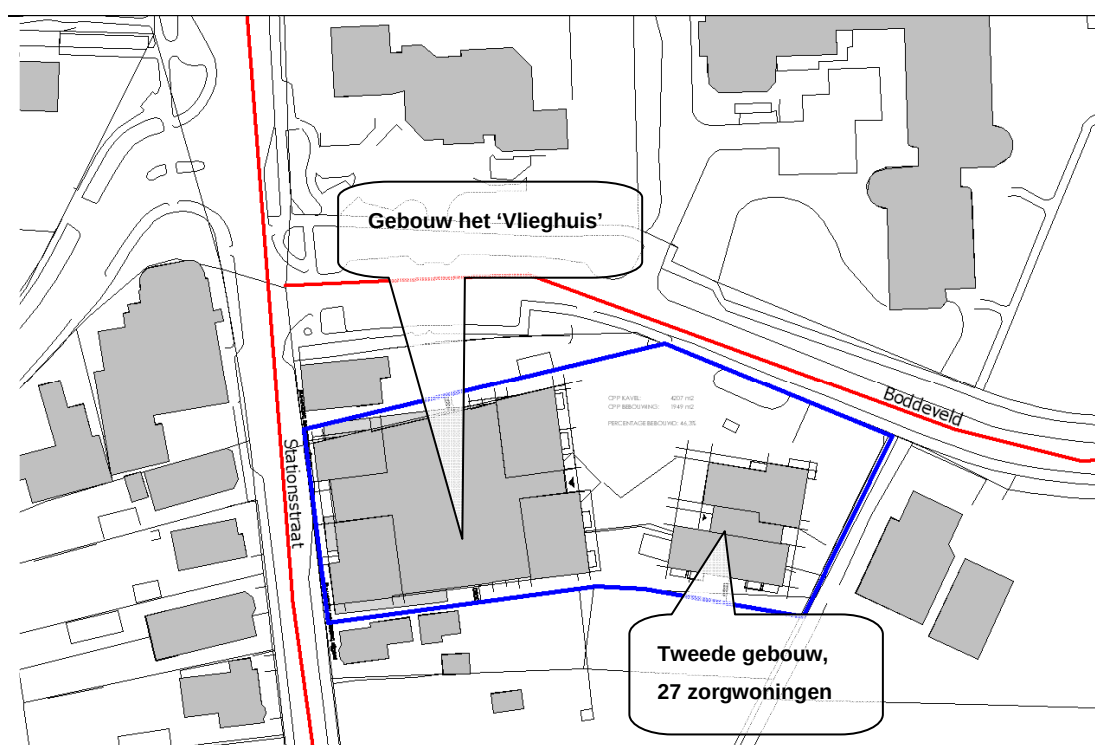
Kenmerk R002-4688840RSA-srb-V03-NL

2 Situatie

De planlocatie ligt langs de Stationsstraat na bij de kruising met het Boddeveld. In figuur 2.1 is de ligging van de planlocatie weergegeven.

In een van de gebouwen, het 'Vlieghuis', wordt op de begane grond een dienstverlenende ruimte gerealiseerd. In de dienstverlenende ruimte zullen de volgende functies worden gevestigd: twee kantoorruimten, een praktijk voor fysiotherapie en een uitleencentrum voor hulpmiddelen als krukken, rolstoelen, wandelwagens et cetera. Deze dienstverlening van de praktijken is zowel bedoeld voor de bewoners van de zorgwoningen als voor de lokale bevolking van het dorp Gieten.

Op de eerste en tweede verdieping en in het Tweede gebouw worden 'zorgwoningen' gerealiseerd ten behoeve van ouderen. In het 'Vlieghuis' worden 11 zorgwoningen gerealiseerd en mogelijk een twaalfde woning op de begane grond aan de voorzijde van het gebouw (optionele woning). In het Tweede gebouw worden 27 zorgwoningen gerealiseerd.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied (blauw omlijnd) langs de Stationsstraat

3 Wetgeving

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving van de Wet geluidhinder, de geluidzones, de geluidhindernormen en de ontheffingsmogelijkheden gegeven.

3.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder zijn geluidhindernormen voor toelaatbare equivalente geluidsniveaus opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennormen (geluidbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidhindernormen gelden voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone van een weg. Een geluidzone is een aandachtsgebied aan weerszijden van een weg waarbinnen de geluidhindernormen van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

3.2 Geluidzone wegverkeerslawaaï

De breedte van geluidzones langs autowegen is afhankelijk van de aard van de weg en is vermeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Breedte van geluidzones langs autowegen

Aantal rijstroken	Geluidzones buitenstedelijk gebied	Geluidzones stedelijk gebied
Weg met één of twee rijstroken	250 meter	200 meter
Weg met drie of vier rijstroken	400 meter	350 meter
Weg met vijf of meer rijstroken	600 meter	-

Bron: artikel 74 Wet geluidhinder

De Stationsstraat heeft een maximale rijsnelheid van 30 km/uur en beschikt daarom niet over een geluidzone. Formeel hebben 30 km/uur-straten geen geluidzone, waardoor akoestisch onderzoek niet is vereist. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/uur-straten wel gewenst. Daarom maken we in dit onderzoek de geluidbelasting inzichtelijk van de Stationsstraat en het Boddeveld bij maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het Boddeveld is in de huidige situatie een weg met een wettelijke maximumsnelheid van 50 km/uur en een geluidzone waar de nieuwbouwwoningen binnen vallen. Deze geluidzone bedraagt 200 meter.

De gemeente Aa en Hunze is voornemens de maximale rijsnelheid op het Boddeveld te verlagen naar 30 km/uur. Dit zou binnen de komende twee tot drie jaar plaats moeten vinden. Het besluit hiertoe is op dit moment echter nog niet formeel genomen door de gemeente. Wanneer een nieuw (of gewijzigd) bestemmingsplan het mogelijk maakt geluidsgevoelige bebouwing in de geluidzone van een weg te realiseren is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Omdat het plan van snelheidsverlaging tot 30 km/uur op het Boddeveld nog niet formeel besloten is, wordt in het akoestisch onderzoek uitgegaan van de situatie bij een maximale rijsnelheid van 50 km/uur. Op deze wijze kunnen eventuele procedurele knelpunten worden voorkomen. Bijvoorbeeld wanneer gedurende de realisatiefase van het Vlieghuis de situatie ontstaat waarbij de gemeente besluit de snelheidsverlaging naar 30 km/uur niet te realiseren. Voor de volledigheid is in bijlage 4 tevens de situatie bij een rijsnelheid van 30 km/uur inzichtelijk gemaakt en beoordeeld.

Bij de uitvoering van het akoestisch onderzoek wordt het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 gehanteerd.

3.3 Geluidhindernormen wegverkeerslawaaï

De normstelling in de Wet geluidhinder bestaat uit een voorkeursgrenswaarde en een maximaal aan te vragen ontheffingswaarde. In de Wet geluidhinder worden grenswaarden gesteld voor de dosismaat L_{den} . Deze zijn opgenomen in tabel 3.2. De geluidbelastingen op de gevels van de zorgwoningen ten gevolge van de Stationsstraat en het Boddeveld worden getoetst aan de grenswaarden voor stedelijke weg.

Tabel 3.2 Geluidhindernormen nieuwbouw L_{den}

Geluidgevoelig gebouw	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]		
		Buitenstedelijke weg	Stedelijke weg	Binnenwaarde
Woning, nieuwbouw	48	53	63	33

De dosismaat L_{den} is een gemiddeld geluidniveau over het etmaal en wordt berekend volgens de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \cdot \log \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right) [\text{dB}]$$

L_{day} , $L_{evening}$ en L_{night} zijn de A-gewogen gemiddelde geluidniveaus (L_{Aeq}).

Op de begane grond van het 'Vlieghuis', wordt een dienstverlenende ruimte gerealiseerd. Hierin zullen de volgende functies worden gevestigd: twee kantoorruimten, een praktijk voor fysiotherapie en een uitleencentrum voor hulpmiddelen als krukken, rolstoelen, wandelwagens et cetera.

De kantoorruimten en het uitleencentrum zijn niet geluidgevoelig, hiervoor zijn in de Wet geluidhinder geen eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

Ten aanzien van de praktijkruimte voor fysiotherapie kan discussie worden gevoerd of als gevolg hiervan dienstverlenende ruimte op de begane grond van het Vlieghuis als gezondheidszorggebouw dient te worden beschouwd. De Wet geluidhinder onderscheidt voor gezondheidszorggebouwen twee categorieën geluidgevoelige objecten:

1. Ziekenhuizen en verpleeghuizen
2. Overige gezondheidszorggebouwen: verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven

Uit recente informatie blijkt dat huisartsen- en fysiotherapiepraktijken en dergelijke niet binnen de definitie 'medische centra' vallen. Volgens het Ministerie van VROM vinden in een medisch centrum behandelingen plaats waarvoor rust nodig is, zoals in grotere ziekenhuizen. Ook gezondheidszorgverzamelgebouwen met daarin bijvoorbeeld een huisarts, fysiotherapeut, psycholoog, tandarts, diëtist, logopedist en een apotheek zijn dus geen medische centra, en dus ook geen geluidgevoelig object. En dat betekent weer dat er geen eisen zijn aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevel. (bron: bouwwereld.nl, artikel 'geen geluideisen aan medische praktijkruimte op basis van Bouwbesluit en Wet geluidhinder').

Het onderhavig onderzoek sluit hierop aan, er vindt geen toetsing plaats van de geluidbelasting op de gevels van de dienstverlenende ruimte. Wel wordt de geluidbelasting op deze gevels inzichtelijk gemaakt. De resultaten kunnen worden meegewogen in de bepaling van de positie van de praktijk voor fysiotherapie in de dienstverlenende ruimte.

Op basis van artikel 110g Wet geluidhinder en artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 mag er op de geluidbelasting vanwege een weg, op de gevel van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen, een aftrek worden toegepast in verband met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De aftrek bedraagt maximaal:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt
- 5 dB voor overige wegen
- 0 dB in het geval de geluidbelasting wordt gebruikt voor de bepaling van de gevelisolatie (Bouwbesluit) of het de binnenwaarde betreft

In het onderzoek is voor de Stationsstraat en het Boddeveld de aftrek van 5 dB toegepast.

3.4 Ontheffingsmogelijkheden

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, kan binnen de systematiek van de Wet geluidhinder een *hogere grenswaarde* (ontheffing op de geluidbelasting) worden verleend door de gemeente AA en Hunze voor de stedelijke wegen (in dit geval het Boddeveld). Voorwaarde is dat het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is, of overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard een rol spelen. Het onderzoeken en toepassen van maatregelen gebeurt in de volgende volgorde:

- Bronmaatregelen, zoals het toepassen van geluiddempers voor railverkeer, het reduceren van de hoeveelheid verkeer, het aanpassen van de rijsnelheid of het toepassen van geluidsreducerend wegdek
- Overdrachtsmaatregelen, zoals geluidsschermen of -wallen
- Ontvangermaatregelen, zoals het toepassen van gevelisolatie
- Het aanvragen van ontheffing

In situaties, waarbij de maximaal toelaatbare geluidbelasting wordt overschreden, kan een *dove gevel* worden toegepast om woningbouw toch mogelijk te maken. Een dergelijke gevel heeft geen te openen delen in geluidsgevoelige ruimtes, waardoor toetsing aan de geluidsnormen niet is vereist. De binnenwaarde in de woning van 33 dB L_{den} dient wel te worden gewaarborgd.

Prestatie-eisen ten aanzien van de minimale geluidswering van de buitengevel van woningen en andere gebouwen zijn beschreven in het Bouwbesluit. Bij het vaststellen van de minimale geluidswering dient de maximaal toelaatbare binnenwaarde gebaseerd op de Wet geluidhinder als uitgangspunt te worden gehanteerd. Bij de bepaling van de minimale geluidswering van de gevel wordt uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van wegen *exclusief* de correctie volgens art. 110g Wgh.

4 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van het onderzoek besproken.

4.1 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaai

4.1.1 Tekeningen en documenten

In het onderzoek zijn de volgende tekeningen en documenten als uitgangspunt gehanteerd:

- De digitale ondergrond van het ingevulde plangebied zoals aangeleverd door VOBRU
- Verkeersintensiteiten zoals aangeleverd door de gemeente Aa en Hunze voor de Stationsstraat en het Boddeveld

4.1.2 Rekenmethode

Bij de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II (SRMII) op basis van de ministeriële regeling Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Ten behoeve van de berekening van de geluidbelasting is een akoestisch rekenmodel opgesteld in Geomilieu versie 1.60.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Bodemfactor omgeving (Bf): 1,0 (zachte bodem)
- Bodemfactor wegen: 0,0 (harde bodem)
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMV2006 – SRM II
- Luchtdemping: standaard RMV2006 – SRM II

4.1.3 Waarneempunten

In het rekenmodel zijn ter plaatse van de bouwlocatie en de directe omgeving gebouwen gemodelleerd. Ter hoogte van de toekomstige gevels van geluidsgevoelige bebouwing zijn waarneempunten opgenomen ter bepaling van de geluidbelasting. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

De geluidbelasting is op 1,5, 4,5, 7,5 meter hoogte berekend. Deze hoogtes zijn representatief voor de begane grond en de verdiepingen 1 en 2.

In figuur 1 in bijlage 1 zijn de gebouwen met bloknummers en waarneempunten opgenomen. In bijlage 5 zijn de plattegronden van de nieuwe gebouwen met de indeling van zorgwoningen en dienstverlenende ruimte opgenomen.

4.1.4 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Aa en Hunze. In het onderzoek is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer over de Stationsstraat en het Boddeveld berekend.

De verkeersintensiteiten van de lokale wegen zijn ingeschat door de gemeente Aa en Hunze. Ook hierbij is het groeipercentage van 1,5 % per jaar toegepast om de juiste jaren te bepalen.

In tabel 4.1 zijn de relevante verkeersintensiteiten en de voertuigverdelingen in de klassen lichte motorvoertuigen, middelzware motorvoertuigen en zware motorvoertuigen opgenomen.

Tabel 4.1 Verkeersintensiteit in 2010

Verkeersintensiteiten										
	Etmaal	Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
Wegvak	Totaal	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Boddeveld	1.300	855	36	18	318	14	7	49	2	1
Stationsstraat	3.250	2.048	137	91	731	49	33	146	10	7

LV = lichte motorvoertuigen; MV = middelzware motorvoertuigen; ZV = zware motorvoertuigen

In 2010 bedraagt de maximale snelheid op het Boddeveld 50 km/uur en op de Stationsstraat 30 km/uur. Bij de berekeningen is uitgegaan van het type wegdek 'gewone elementenverharding (W9)' op het Boddeveld en 'gewone elementenverharding/ (30 km/uur)' (W9a) op de Stationsstraat.

Tabel 4.2 Verkeersintensiteit in 2022

Verkeersintensiteiten										
	Etmaal	Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
Wegvak	Totaal	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Boddeveld	1.554	1.023	44	22	380	16	8	58	2	1
Stationsstraat	3.886	2.448	163	109	874	58	39	175	12	8

LV = lichte motorvoertuigen; MV = middelzware motorvoertuigen; ZV = zware motorvoertuigen

In 2020 bedraagt de maximale rijsnelheid op de Stationsstraat 30 km/uur. Omdat het besluit tot snelheidsverlaging van 50 km/uur naar 30 km/uur op het Boddeveld nog niet formeel is genomen wordt voor het jaar 2020 uitgegaan van een maximum snelheid van 50 km/uur.

Bij de berekeningen voor 2020 is uitgegaan van het type wegdek 'gewone elementenverharding (W9)' op het Boddeveld en 'gewone elementenverharding/ (30 km/uur)' (W9a) op de Stationsstraat.

In bijlage 4 is voor de berekeningen van het Boddeveld bij een maximum rijsnelheid van 30 km/uur is het wegdektype 'gewone elementenverharding/ (30 km/uur)' (W9a) gehanteerd.

Kenmerk R002-4688840RSA-srb-V03-NL

5 Resultaten en beschouwing

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de berekeningen en het onderzoek gepresenteerd. Voor de resultaten op alle rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2.

5.1 Boddeveld

Bijlage 2 bevat de geluidbelastingen op alle beoordelingspunten gekoppeld aan de gevels van de nieuwe bebouwing ten gevolge van het Boddeveld. De gepresenteerde resultaten zijn inclusief de aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh. Uit de resultaten blijkt, dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden voor zestien waarneempunten.

5.1.1 Geluidbelasting op de woningen

De overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarden op de gevels van de woningen in het Vlieghuis en het Tweede gebouw zijn opgenomen in tabel 5.1 en 5.2. De realisatie van deze woningen is niet zonder meer mogelijk. Voor de overschrijdingen kunnen door de gemeente hogere waarden worden verleend. Voorafgaand hieraan dienen mogelijke geluidreducerende maatregelen te worden beschouwd. In het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Aa en Hunze is beschreven welke afwegingen dienen te worden gemaakt.

Eén van de voorwaarden bij het vaststellen van hogere waarden uit het gemeentelijk geluidbeleid is dat als borging voor de ruimtelijke kwaliteit het betreffende object tenminste één zijde dient te hebben waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. Daarom is in de tabellen per woning tevens de gevel opgenomen welke aan deze voorwaarde voldoet. Deze geluidluwe gevels zijn grijs gemarkeerd in de tabellen.

Tabel 5.1 Vlieghuis, geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld voor de waarneempunten met overschrijding (2022, maximale rijsnelheid 50 km/uur)

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB]
Begane grond				
Optionele woning	West	O1_A	1,5	44
	Noord	O2_A	1,5	49
Woning 1	Noord	O7_A	1,5	60
	Oost	O8_A	1,5	58
	West	-	-	-
Woning 2	Oost	O9_A	1,5	56
	West	-	-	-
Woning 3	Oost	O12_A	1,5	52
	West	-	-	-
Woning 4	Oost	O13_A	1,5	51
	Zuid	O14_A	1,5	35
1^e verdiepingvloer				
Woning 5	West	O6_A	5	58
	Noord	O7_B	5	61
	Oost	O8_B	5	59
	Zuid	-	-	-
Woning 6	Oost	O9_B	5	57
	West	-	-	-
Woning 7	Oost	O12_B	5	54
	West	-	-	-
Woning 8	Oost	O13_B	5	53
	West	O15_B	5	33
Woning 9	Noord	O2_B	5	52
	West	O3_A	5	53
	Zuid	O4_A	5	39
2^e verdiepingvloer				
Woning 12	West	O6_B	7,5	56
	Noord	O7_C	7,5	60
	Oost	O8_C	7,5	59
	Zuid	-	-	-
Woning 13	West	O5_A	7,5	46

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB]
Woning 14	Oost	O9 C	7,5	57
	Oost	O12 C	7,5	54
	West	O16 A	7,5	40
Woning 15	Oost	O13 C	7,5	53
	West	O15 C	7,5	40

Op de buitengevels van de woningen 1, 2 en 3 op de begane grond en de woningen 6 en 7 op de eerste verdiepingvloer overschrijdt de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48. Wel beschikken deze woningen over gevels welke inpandig zijn gelegen en daardoor niet worden bloot gesteld aan geluidbelasting van buitenaf. Het betreft de westelijke gevels gelegen aan de verkeersruimte in het Vlieghuis.

Woningen 5 en 12 op de tweede verdiepingvloer hebben geen buitengevels waar de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Alleen de inpandige noordgevel, welke aansluit op de naastgelegen zorgwoning ondervindt geen geluidbelasting als gevolg van geluid van buitenaf.

Voor de in de twee bovenstaande alinea's genoemde woningen dient te worden overwogen of wordt voldaan aan het criterium dat een object tenminste 1 zijde dient te hebben waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

Voor de overige woningen geldt dat er minimaal een buitengevel is waarvan de geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 5.2 Tweede gebouw, geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld voor de waarneempunten met overschrijding (2022, maximale rijsnelheid 50 km/uur)

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB]
Begane grond				
Woning 1	Noord	O24b A	1,5	61
	Oost	O25a A	1,5	58
	West	O25b A	1,5	37
Woning 2	Noord	O24a A	1,5	60
	West	O23a A	1,5	55
	Zuid	O23b A	1,5	48
Woning 3	Noord	O29a A	1,5	54
	West	O29b A	1,5	51
	Zuid	O28 A	1,5	36
Woning 4	Noord	O26a A	1,5	53
	Oost	O26b A	1,5	54
	Zuid	O27 A	1,5	37
1^e verdiepingvloer				
Woning 5	Noord	O24b B	5	62
	Oost	O25a B	5	59
	West	O25b B	5	38
Woning 6	Noord	O24a B	5	60
	West	O23a B	5	57
	Zuid	O23b B	5	51
	Oost	-	-	-
Woning 7	Noord	O29a B	5	56
	West	O29b B	5	53
	Zuid	O28 B	5	37
Woning 8	Noord	O26a B	5	55
	Oost	O26b B	5	55
	Zuid	O27 B	5	38
2^e verdiepingvloer				
Woning 9	Noord	O24b C	7,5	62
	Oost	O25a C	7,5	59
	West	O25b C	7,5	40
Woning 10	Noord	O24a C	7,5	60

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB]
	West	O23a C	7,5	57
	Zuid	O23b C	7,5	51
	Oost	-	-	-
Woning 11	Noord	O29a C	7,5	56
	West	O29b C	7,5	54
	Zuid	O28 C	7,5	38
Woning 12	Noord	O26a C	7,5	55
	Oost	O26b C	7,5	56
	Zuid	O27 C	7,5	38

Woningen 6 en 10 op de eerste en tweede verdiepingvloer hebben geen buitengevels waar de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Alleen de inpandige oostgevel, welke aansluit op de naastgelegen zorgwoning ondervindt geen geluidbelasting als gevolg van geluid van buitenaf. Voor deze twee woningen dient te worden overwogen of wordt voldaan aan het criterium dat een object tenminste 1 zijde dient te hebben waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

Omdat de voorkeursgrenswaarde op de gevels van de woningen in het Vlieghuis en het Tweede gebouw (bij een maximale rijsnelheid van 50 km/uur) wordt overschreden is nader onderzoek naar mogelijke geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk. Op basis hiervan kunnen hogere grenswaarden worden verleend door de gemeente. Dit wordt in hoofdstuk 6 nader beschouwd. Mochten maatregelen niet doeltreffend of niet mogelijk zijn vanwege bezwaren van financiële, landschappelijke, stedenbouwkundige of verkeerskundige aard, dan is het aanvragen van ontheffing mogelijk. Hierbij dient rekening te worden gehouden met het gemeentelijke geluidbeleid van de gemeente Aa en Hunze. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

5.1.2 Geluidbelasting op dienstverlenende ruimte

Uit recente informatie blijkt praktijken voor fysiotherapie niet vallen onder categorie 'Medische centra' (zie hoofdstuk 3.3). Hiervoor zijn dus in de Wet geluidhinder geen eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevel. De geluidbelasting op de gevels van de dienstverlenende ruimte zijn in tabel 5.3 wel inzichtelijk gemaakt. Overwogen kan worden om de praktijk voor fysiotherapie te realiseren aan de meest geluidluwe zijde van de dienstverlenende ruimte. Op basis van de resultaten in de tabel is dit de zuidgevel.

Tabel 5.3 Tweede gebouw, geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld voor de waarneempunten met overschrijding (2022, maximale rijsnelheid 50 km/uur)

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB]
Begane grond				
Dienstverlenende ruimte	Noord	O2a A	1,5	49
		O2b A	1,5	58
	Zuid	O19 A	1,5	30
	West	O20 A	1,5	38
		O21 A	1,5	40
		O1 A	1,5	44

5.2 Stationsstraat

Voor de Stationsstraat is de geluidbelasting opgenomen in bijlage 2. De geluidbelasting voor deze weg bedraagt 70 dB op de voorgevel (tweede verdiepingsvloer) van het Vlieghuis aan de Stationsstraat. Deze woningen hebben aan oostzijde geluidsluwe gevel met een gevelbelasting van circa 43 dB als gevolg van de Stationsstraat. Aangezien het 30 km/uur wegen betreft zonder wettelijke geluidzone, vindt geen toetsing plaats aan de grenswaarden. De gemeente Aa en Hunze dient af te wegen of deze geluidbelastingen passen binnen een goede ruimtelijke ordening.

5.3 Cumulatieve geluidbelasting wegverkeer

In het Bouwbesluit zijn prestatie-eisen ten aanzien van de minimale geluidswering van de buitengevel van woningen en andere gebouwen beschreven. Bij het vaststellen van de minimale geluidswering dient de maximaal toelaatbare binnenwaarde gebaseerd op de Wet geluidhinder als uitgangspunt te worden gehanteerd. De eis voor de binnenwaarde bedraagt 33 dB voor een verblijfsgebied. De minimale prestatie-eis voor de karakteristieke gevelwering bedraagt 20 dB. Dit houdt in dat bij een geluidbelasting groter dan 53 dB rekening dient te worden gehouden met aanvullende gevelweringsmaatregelen zodat kan worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Bij de bepaling van de minimale geluidswering van de gevel wordt uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van wegen *exclusief* de correctie volgens art. 110g Wgh.

In tabellen 5.4 en 5.5 is de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van alle zorgwoningen opgenomen en de dienstverlenende ruimte opgenomen. De aftrek art. 110g Wgh is hier niet toegepast.

Voor die woningen waar de gecumuleerde geluidbelasting meer dan 53 dB bedraagt dient rekening te worden gehouden met extra geluidisolierende maatregelen zodat kan worden voldaan aan de in het Bouwbesluit gestelde eisen ten aanzien van het binnenniveau. Uit de resultaten blijkt dat alle zorgwoningen één of meerdere gevels hebben met een geluidbelasting groter dan 53 dB. Doormiddel van een gevelweringsonderzoek dient te worden bepaald of aanvullende gevelweringsmaatregelen noodzakelijk zijn. De gevels met een geluidbelasting tot en met 53 dB en waar geen aanvullende gevelwering noodzakelijk is, zijn grijs gemarkeerd.

Tabel 5.4 Vlieghuis, gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld en Stationsstraat (2022, maximale rijsnelheid 50 km/uur)

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Gecumuleerde geluidbelasting 2022 [dB]
Begane grond				
Optionele woning	West	O1_A	1,5	76
	Noord	O2_A	1,5	69
Woning 1	Noord	O7_A	1,5	66
	Oost	O8_A	1,5	63
Woning 2	Oost	O9_A	1,5	61
Woning 3	Oost	O12_A	1,5	58
Woning 4	Oost	O13_A	1,5	56
	Zuid	O14_A	1,5	52
Dienstverlenende ruimte	Noord	O2a_A	1,5	69
		O2b_A	1,5	65
	Zuid	O19_A	1,5	66
	West	O20_A	1,5	75
		O21_A	1,5	74
		O1_A	1,5	76
1 ^e verdiepingsvloer				
Woning 5	West	O6_A	5	63
	Noord	O7_B	5	67
	Oost	O8_B	5	64
Woning 6	West	O5_A	5	58
	Oost	O9_B	5	62
Woning 7	Oost	O12_B	5	60
	West	O16_A	5	51

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Gecumuleerde geluidbelasting 2022 [dB]
Woning 8	Oost	O13_B	5	58
	West	O15_B	5	55
	Zuid	O14_B	5	55
Woning 9	Noord	O2_B	5	69
	West	O3_A	5	58
	Zuid	O4_A	5	65
Woning 10	West	O21_B	5	74
	Noord	O22_A	5	63
	Oost	O17_A	5	51
Woning 11	West	O20_B	5	75
	Oost	O18_A	5	51
	Zuid	O19_B	5	67
2^e verdiepingsvloer				
Woning 12	West	O6_B	7,5	63
	Noord	O7_C	7,5	67
	Oost	O8_C	7,5	64
Woning 13	West	O5_B	7,5	62
	Oost	O9_C	7,5	61
Woning 14	Oost	O12_C	7,5	60
	West	O16_B	7,5	54
Woning 15	Oost	O13_C	7,5	59
	West	O15_C	7,5	58
	Zuid	O14_C	7,5	55

Tabel 5.5 Tweede gebouw, gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld en Stationsstraat (2022, maximale rijsnelheid 50 km/uur)

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB]
Begane grond				
Woning 1	Noord	O24b A	1,5	66
	Oost	O25a A	1,5	63
	West	O25b A	1,5	43
Woning 2	Noord	O24a A	1,5	65
	West	O23a A	1,5	61
	Zuid	O23b A	1,5	54
Woning 3	Noord	O29a A	1,5	59
	West	O29b A	1,5	57
	Zuid	O28 A	1,5	51
Woning 4	Noord	O26a A	1,5	58
	Oost	O26b A	1,5	60
	Zuid	O27 A	1,5	60
1^e verdiepingvloer				
Woning 5	Noord	O24b B	5	67
	Oost	O25a B	5	64
	West	O25b B	5	45
Woning 6	Noord	O24a B	5	66
	West	O23a B	5	62
	Zuid	O23b B	5	56
Woning 7	Noord	O29a B	5	61
	West	O29b B	5	59
	Zuid	O28 B	5	53
Woning 8	Noord	O26a B	5	60
	Oost	O26b B	5	60
	Zuid	O27 B	5	51
2^e verdiepingvloer				
Woning 9	Noord	O24b C	7,5	67
	Oost	O25a C	7,5	64
	West	O25b C	7,5	48
Woning 10	Noord	O24a C	7,5	66
	West	O23a C	7,5	62

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting
				2022 [dB]
Woning 11	Zuid	O23b C	7,5	56
	Noord	O29a C	7,5	61
	West	O29b C	7,5	60
Woning 12	Zuid	O28 C	7,5	54
	Noord	O26a C	7,5	60
	Oost	O26b C	7,5	61
	Zuid	O27 C	7,5	52

6 Maatregelen

Uit de rekenresultaten in hoofdstuk 5, tabellen 5.1 en 5.2, blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het Boddeveld op meerdere ontvangerpunten hoger is dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). Om een geluidgevoelig verblijfsgebied achter deze gevels van de bouwblokken mogelijk te maken kunnen ontheffingen voor de geluidbelasting worden verleend. Het is echter wel noodzakelijk eerst maatregelen in overweging te nemen om de geluidbelasting te verminderen. Bij de keuze van akoestische maatregelen hebben bronmaatregelen de voorkeur. Dit zijn maatregelen om de geluiduitstraling bij de bron aan te pakken. In chronologische volgorde kunnen daarna eventuele overdrachtsmaatregelen en gevelmaatregelen worden overwogen.

6.1 Bronmaatregelen

6.1.1 Effect van 'stil wegdek'

De geluidreductie van een 'stil wegdek' is afhankelijk van de verkeerssnelheid en het type voertuig (personenauto of vrachtwagen). Bij lage snelheden overheerst het motorgeluid in tegenstelling tot het bandengeluid bij hogere snelheden. De geluidreductie is voor personenauto's groter dan voor vrachtwagens. Stille wegdekken reduceren in beginsel vooral het bandengeluid.

Voor het Boddeveld zal de geluidbelasting door middel van een 'stil wegdek' (dunne deklagen) ten opzichte van het bestaande wegdek met circa 7 dB afnemen. De maatregel is niet effectief genoeg om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Bij het Vlieghuis is op de gevels van de woningen 1, 2, 5, 6, 12, 13 en de optionele woning op de begane grond nog steeds sprake van een overschrijding. Bij het Tweede gebouw betreft het de gevels van de woningen 1, 4, 5, 8, 9 en 12 welke de voorkeursgrenswaarde overschrijden. Op de gevels van de overige woningen wordt wel voldaan. Hiermee is de maatregel voor 12 van de 26 woningen effectief om de geluidbelasting te reduceren tot beneden de voorkeursgrenswaarde.

In de tabellen 6.1 en 6.2 zijn de resultaten van de geluidbelasting bij toepassing van een bronmaatregel in vorm van een stil wegdek op het Boddeveld vergeleken met de geluidbelasting in de huidige situatie (klinkers als wegdekverharding).

Tabel 6.1 Vlieghuis, effect op geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld voor de waarneempunten met overschrijding (2022, maximale rijdsnelheid 50 km/uur) bij toepassing stil wegdek

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB] Klinkers (bestaand)	Geluidbelasting 2022 [dB] Stil wegdek (maatregel)
Begane grond					
Optionele woning	West	O1 A	1,5	44	37
	Noord	O2 A	1,5	49	42
Woning 1	Noord	O7 A	1,5	60	53
	Oost	O8 A	1,5	58	50
	West	-	-	-	-
Woning 2	Oost	O9 A	1,5	56	49
	West	-	-	-	-
Woning 3	Oost	O12 A	1,5	52	45
	West	-	-	-	-
Woning 4	Oost	O13 A	1,5	51	44
	Zuid	O14 A	1,5	35	28
1^e verdiepingvloer					
Woning 5	West	O6 A	5	55	51
	Noord	O7 B	5	61	53
	Oost	O8 B	5	59	51
	Zuid	-	-	-	-
Woning 6	Oost	O9 B	5	57	50
	West	-	-	-	-
Woning 7	Oost	O12 B	5	54	47
	West	-	-	-	-
Woning 8	Oost	O13 B	5	53	46
	West	O15 B	5	41	26
	Zuid	O14 A	5	37	29
Woning 9	Noord	O2 B	5	52	44
	West	O3 A	5	53	46
	Zuid	O4 A	5	39	31
2^e verdiepingvloer					
Woning 12	West	O6 B	7,5	55	49
	Noord	O7 C	7,5	60	53

Kenmerk R002-4688840RSA-srb-V03-NL

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB] Klinkers (bestaand)	Geluidbelasting 2022 [dB] Stil wegdek (maatregel)
Woning 13	Oost	O8 C	7,5	59	51
	Zuid	-	-	-	-
	West	O5 B	7,5	55	39
	Oost	O9 C	7,5	57	50
Woning 14	Zuid	-	-	-	-
	Oost	O12 C	7,5	54	47
Woning 15	West	O16 C	7,5	44	33
	Oost	O13 C	7,5	53	46
	Zuid	O14 C	7,5	40	32
	West	O15 C	7,5	46	32

Tabel 6.2 Tweede gebouw, effect op geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld voor de waarneempunten met overschrijding (2022, maximale rijsnelheid 50 km/uur) bij toepassing stil wegdek

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB] Klinkers (bestaand)	Geluidbelasting 2022 [dB] Stil wegdek (maatregel)
Begane grond					
Woning 1	Noord	O24b A	1,5	61	54
	Oost	O25a A	1,5	58	51
	West	O25b A	1,5	37	30
Woning 2	Noord	O24a A	1,5	60	52
	West	O23a A	1,5	55	48
	Zuid	O23b A	1,5	48	41
Woning 3	Noord	O29a A	1,5	54	47
	West	O29b A	1,5	51	44
	Zuid	O28 A	1,5	36	29
Woning 4	Noord	O26a A	1,5	53	46
	Oost	O26b A	1,5	54	46
	Zuid	O27 A	1,5	37	30
1^e verdiepingvloer					
Woning 5	Noord	O24b B	5	62	55

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB] Klinkers (bestaand)	Geluidbelasting 2022 [dB] Stil wegdek (maatregel)
Woning 6	Oost	O25a_B	5	59	52
	West	O25b_B	5	38	31
	Noord	O24a_B	5	60	53
	West	O23a_B	5	57	49
	Zuid	O23b_B	5	51	43
	Oost	-	-	-	-
Woning 7	Noord	O29a_B	5	56	49
	West	O29b_B	5	53	46
	Zuid	O28_B	5	37	30
Woning 8	Noord	O26a_B	5	55	48
	Oost	O26b_B	5	55	48
	Zuid	O27_B	5	38	31
2^e verdiepingvloer					
Woning 9	Noord	O24b_C	7,5	62	55
	Oost	O25a_C	7,5	59	52
	West	O25b_C	7,5	40	33
Woning 10	Noord	O24a_C	7,5	60	53
	West	O23a_C	7,5	57	49
	Zuid	O23b_C	7,5	51	44
	Oost	-	-	-	-
Woning 11	Noord	O29a_C	7,5	56	49
	West	O29b_C	7,5	54	46
	Zuid	O28_C	7,5	38	30
Woning 12	Noord	O26a_C	7,5	55	48
	Oost	O26b_C	7,5	56	48
	Zuid	O27_C	7,5	38	31

6.1.2 Kosten vervangen wegdek

De kosten voor het vervangen van het klinkerwegdek voor een asfaltverharding type dunne deklagen zijn bepaald op basis van Tauw-expertise (kostendeskundige).

Voor het verwijderen van de klinker en de straatlaag dient rekening te worden gehouden met totaal EUR 5,00 per vierkante meter. Vervolgens wordt het asfalt aangebracht op de funderingslaag. Uitgaande van een onderlaag van 70 mm, een tussenlaag 70 mm en deklaag 20-25 mm, dit per vierkante meter circa EUR 25,- exclusief BTW en aannemersvergoeding. Uitgangspunt is dat de klinkerlaag en straatlaag verwijderd wordt tot de funderingslaag en dat hierop de asfaltverharding wordt aangebracht.

De totale lengte van het Boddeveld dat vervangen dient te worden bedraagt circa 250 meter, de wegbreedte bedraagt circa 7 meter. Het te vervangen oppervlak bedraagt hiermee circa 1.750 vierkante meter:

Verwijderen klinker en straatlaag:	$1.750,00 * \text{EUR } 5,00 = \text{EUR } 9.000,00$
Aanbrengen van asfalt:	$1.750,00 * \text{EUR } 25,00 = \text{EUR } 44.000,00$

Totaal geraamde kosten EUR 53.000,-exclusief BTW en aannemersvergoeding.

Voor twaalf woningen is de maatregel effectief om de geluidbelasting te reduceren tot beneden de voorkeursgrenswaarde. Per woning bedragen de kosten van de maatregel circa EUR 4.400,00.

De maatregel heeft een positief effect op de gehele nabije omgeving ter plaatse van het Boddeveld. Daarom dient te worden afgewogen of de kosten van het vervangen van het wegdek volledig gedragen dienen te worden door het project 'Vlieghuis' locatie.

Tevens dient door de gemeente te worden overwogen of het aanbrengen en onderhouden van asfalt over een dergelijke korte afstand realistisch is.

6.1.3 Snelheidsverlaging van 50 km/uur naar 30 km/uur

Een verlaging van de maximale rijsnelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur heeft een positief effect op de geluidbelasting als gevolg het Boddeveld en dient te worden beschouwd als een bronmaatregel. De geluidbelasting als gevolg het Boddeveld neemt af met circa 3 dB vanwege de snelheidsverlaging. De geluidbelasting op de gevels bij 30 km/uur is weergegeven in bijlage 4.

6.2 Overdrachtsmaatregelen

6.2.1 Effect

Overdrachtsmaatregelen bestaan in de praktijk meestal uit geluidschermen. Tevens kan de geluidbelasting worden teruggebracht door het creëren van afschermdende bebouwing tussen bron en plangebied.

Er is geen ruimte om nieuwe afschermdende gebouwen te realiseren tussen het Boddeveld en de woonblokken. Wel zou het technisch mogelijk zijn om geluidschermen te realiseren aan de zuidzijde van het Boddeveld. Mogelijke bezwaren vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig worden beschouwd in paragraaf 6.2.3. Het effect van geluidschermen is weergegeven in de tabellen 6.3 en 6.4. Hierbij zijn de geluidschermen geplaatst parallel aan het Boddeveld, zodanig dat dit inpasbaar is in de omgeving. Er is uitgegaan van een schermhoogte van drie meter.

Tabel 6.3 Vlieghuis, effect op geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld voor de waarneempunten met overschrijding (2022, maximale rijsnelheid 50 km/uur) bij toepassing geluidschermen

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB] Klinkers (bestaand)	Geluidbelasting 2022 [dB] Geluidschermen (maatregel)
Begane grond					
Optionele woning	West	O1 A	1,5	44	42
	Noord	O2 A	1,5	49	43
Woning 1	Noord	O7 A	1,5	60	48
	Oost	O8 A	1,5	58	51
	West	-	-	-	-
Woning 2	Oost	O9 A	1,5	56	49
	West	-	-	-	-
Woning 3	Oost	O12 A	1,5	52	47
	West	-	-	-	-
Woning 4	Oost	O13 A	1,5	51	46
	Zuid	O14 A	1,5	35	33
1^e verdiepingvloer					
Woning 5	West	O6 A	5	55	47
	Noord	O7 B	5	61	52
	Oost	O8 B	5	59	53

Kenmerk R002-4688840RSA-srb-V03-NL

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB] Klinkers (bestaand)	Geluidbelasting 2022 [dB] Geluidschermen (maatregel)
Woning 6	Zuid	-	-	-	-
	Oost	O9_B	5	57	52
Woning 7	West	-	-	-	-
	Oost	O12_B	5	54	50
Woning 8	West	-	-	-	-
	Oost	O13_B	5	53	48
Woning 9	West	O15_B	5	41	33
	Noord	O2_B	5	52	46
	West	O3_A	5	53	45
	Zuid	O4_A	5	39	37
2^e verdiepingvloer					
Woning 12	West	O6_B	7,5	55	48
	Noord	O7_C	7,5	60	52
	Oost	O8_C	7,5	59	54
	Zuid	-	-	-	-
Woning 13	West	O5_B	7,5	55	43
	Oost	O9_C	7,5	57	53
	Zuid	-	-	-	-
Woning 14	Oost	O12_C	7,5	54	50
	West	O16_C	7,5	44	38
Woning 15	Oost	O13_C	7,5	53	-
	West	O15_C	7,5	46	38

**Tabel 6.4 Tweede gebouw, effect op geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld voor de
 waarneempunten met overschrijding (2022, maximale rijsnelheid 50 km/uur) bij toepassing geluidschermen**

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB] Klinkers (bestaand)	Geluidbelasting 2022 [dB] Stil wegdek (maatregel)
Begane grond					
Woning 1	Noord	O24b A	1,5	61	52
	Oost	O25a A	1,5	58	47
	West	O25b A	1,5	37	35
Woning 2	Noord	O24a A	1,5	60	53
	West	O23a A	1,5	55	52
	Zuid	O23b A	1,5	48	44
Woning 3	Noord	O29a A	1,5	54	50
	West	O29b A	1,5	51	46
	Zuid	O28 A	1,5	36	35
Woning 4	Noord	O26a A	1,5	53	43
	Oost	O26b A	1,5	54	43
	Zuid	O27 A	1,5	37	37
1^e verdiepingvloer					
Woning 5	Noord	O24b B	5	62	57
	Oost	O25a B	5	59	56
	West	O25b B	5	38	39
Woning 6	Noord	O24a B	5	60	55
	West	O23a B	5	57	54
	Zuid	O23b B	5	51	46
	Oost	-	-	-	-
Woning 7	Noord	O29a B	5	56	52
	West	O29b B	5	53	49
	Zuid	O28 B	5	37	36
Woning 8	Noord	O26a B	5	55	53
	Oost	O26b B	5	55	52
	Zuid	O27 B	5	38	38
2^e verdiepingvloer					
Woning 9	Noord	O24b C	7,5	62	60
	Oost	O25a C	7,5	59	57

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2022 [dB] Klinkers (bestaand)	Geluidbelasting 2022 [dB] Stil wegdek (maatregel)
Woning 10	West	O25b C	7,5	40	41
	Noord	O24a C	7,5	60	57
	West	O23a C	7,5	57	54
	Zuid	O23b C	7,5	51	47
	Oost	-	-	-	-
Woning 11	Noord	O29a C	7,5	56	53
	West	O29b C	7,5	54	49
	Zuid	O28 C	7,5	38	37
Woning 12	Noord	O26a C	7,5	55	54
	Oost	O26b C	7,5	56	53
	Zuid	O27 C	7,5	38	38

Vanwege de schermen neemt de geluidbelasting van het Boddeveld op de beoordelingspunten van het Vlieghuis af met 2 tot 9 dB. Voor vijf woningen is de maatregelen doeltreffend tot beneden de voorkeursgrenswaarde.

De geluidbelasting op de ontvangerpunten ter plaatse van het Tweede gebouw neemt vanwege de schermen af met 0 tot 9 dB. Voor één woning is de maatregel doeltreffend tot beneden de voorkeursgrenswaarde.

6.2.2 Kosten

Op basis van het normkostenformulier uitgebracht door het Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV) zijn de kosten voor de realisatie van de geluidschermen berekend. Het ingevulde formulier is opgenomen in bijlage 6.

De kosten voor de twee schermen met een totale lengte van 135 meter en een hoogte van 3 meter bedragen circa EUR 61.000,- excl. BTW.

Per woning waarvoor de geluidbelasting als gevolg van het scherm de geluidbelasting tot beneden de voorkeursgrenswaarde wordt gereduceerd is dit circa EUR 10.000,- excl. BTW. (6 woningen).

6.2.3 Mogelijke bezwaren vanuit Stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt

Schermen zouden technisch gezien wel geplaatst kunnen worden. Maar het zeer aannemelijk dat deze vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt niet wenselijk zijn op deze locatie. Dit wordt onderstaand nader toegelicht.

Om volledig effectief te zijn zal het scherm een hoogte van circa zes meter moeten hebben met een ononderbroken lengte van circa 150 meter. Het scherm zou moeten worden gepositioneerd parallel aan het Boddeveld vanaf de Stationsstraat tot aan de Hanebijtershoek en vervolgens in zuidelijke richting parallel aan de Hanebijtershoek.

In de praktijk zal ter plaatse van de nieuwbouw locatie het scherm onderbroken moeten worden ten behoeve van de bereikbaarheid via het Boddeveld. Dit gaat ten kosten van de effectiviteit van het scherm ter hoogte van het Vlieghuis. Eén van de bepalende weggedeeltes recht voor de gebouwen wordt niet afgeschermd. Ten behoeve van het Tweede gebouw zal het scherm in zuidelijke richting moeten worden doorgetrokken parallel aan de Hanebijtershoek. Het scherm staat dat op een afstand van vier tot acht meter tot het Tweede gebouw.

Het scherm zal mogelijk vanuit verkeerskundig oogpunt ongewenst zijn omdat dit tot onveilige situaties zal leiden ter plaatse van de aansluitingen op het Boddeveld (in- en uitrit Vlieghuis locatie en aansluiting Hanebijtershoek. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt zal een scherm met een hoogte van circa zes meter parallel aan het Boddeveld langs de bestaande woningen niet wenselijk zijn.

6.3 Maatregelen bij de ontvanger

Indien maatregelen aan de bron of in de overdracht redelijkerwijs niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn, kunnen in laatste instantie maatregelen aan de woningen worden getroffen. Bij de bouwaanvraag zal de geluidwering van de betreffende gevels van de twee woonblokken moeten worden bepaald, ten einde de binnenwaarde te waarborgen.

7 Samenvatting

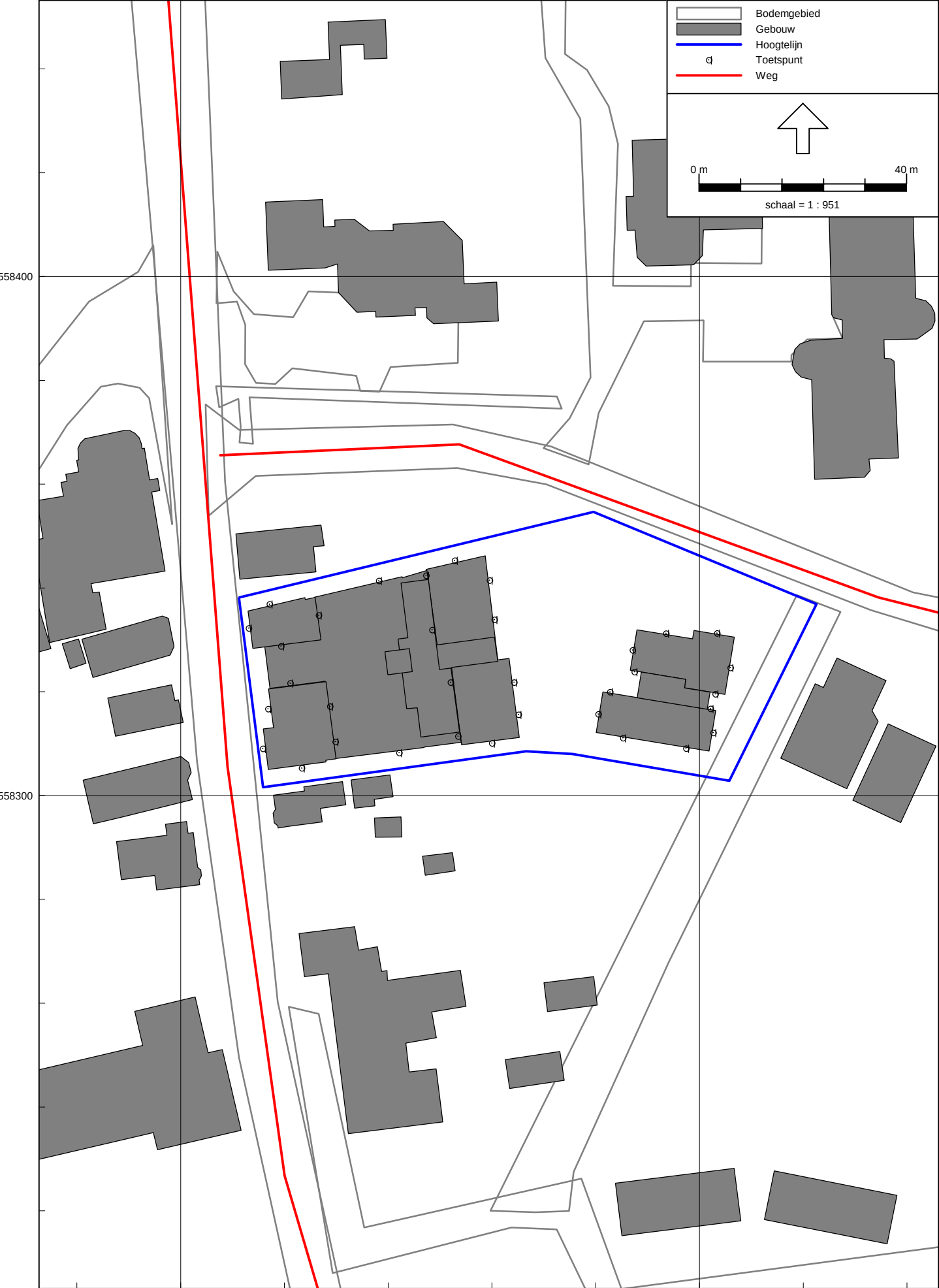
Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande nieuwbouw (Vlieghuis locatie) langs de Stationsstraat in Gieten. Uit het onderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het akoestisch onderzoek is de situatie beschouwd in 2022 bij een maximale rijsnelheid van 50 km/uur op het Boddeveld. De voorkeursgrenswaarde wordt op zestien ontvangerpunten gekoppeld aan de gevels van de geplande nieuwbouw overschreden ten gevolge van het Boddeveld. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Het plan is in deze situatie niet zonder meer inpasbaar ten aanzien van geluidhinder als gevolg van wegverkeerslawaai
- Ten behoeve van de procedure tot het verlenen van hogere grenswaarden zijn de mogelijke bron-, overdrachts- en ontvangermaatregelen beschouwd. De geluidreducerende effecten, de kosten van realisatie en de mogelijke bezwaren zijn inzichtelijk gemaakt. Door de projectontwikkelaar dient te worden afgewogen of de kosten voor de realisatie van de mogelijk maatregelen gedragen kunnen worden door het plan. Door de gemeente zal moeten worden afgewogen hoe de kosten en te behalen geluidreductie in relatie staan tot een goede ruimtelijke ordening
- De gemeente is voornemens de maximale rijsnelheid op het Boddeveld te verlagen van 50 km/uur naar 30 km/uur. Dit besluit is echter nog niet formeel genomen. In bijlage 4 is het effect van de snelheidsverlaging tot 30 km/uur beschouwd. De hoogste geluidbelasting bedraagt 59 dB op de noordelijke gevel van het Tweede gebouw
- De geluidbelasting door de Stationsstraat is inzichtelijk gemaakt. De geluidbelasting voor deze weg bedraagt 70 dB op de voorgevel (tweede verdiepingsvloer) van het Vlieghuis aan de Stationsstraat. Deze woningen hebben aan oostzijde geluidsluwe gevel met een gevelbelasting van circa 43 dB als gevolg van de Stationsstraat. De gemeente Aa en Hunze) dient af te wegen of de beschouwde geluidssituatie in het plangebied gewenst is in het kader van een goede ruimtelijke ordening
- De cumulatieve geluidbelasting als gevolg van de Stationsstraat en het Boddeveld is inzichtelijk gemaakt. Het bevoegd gezag (gemeente Aa en Hunze) kan op basis van de gepresenteerde contouren een afweging maken of het plan inpasbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening. De resultaten kunnen tevens worden gehanteerd bij de berekening van gevelisolatie om de binnenwaarde te waarborgen (dit dient te worden uitgevoerd in het kader van de aanvraag van de bouwvergunning)

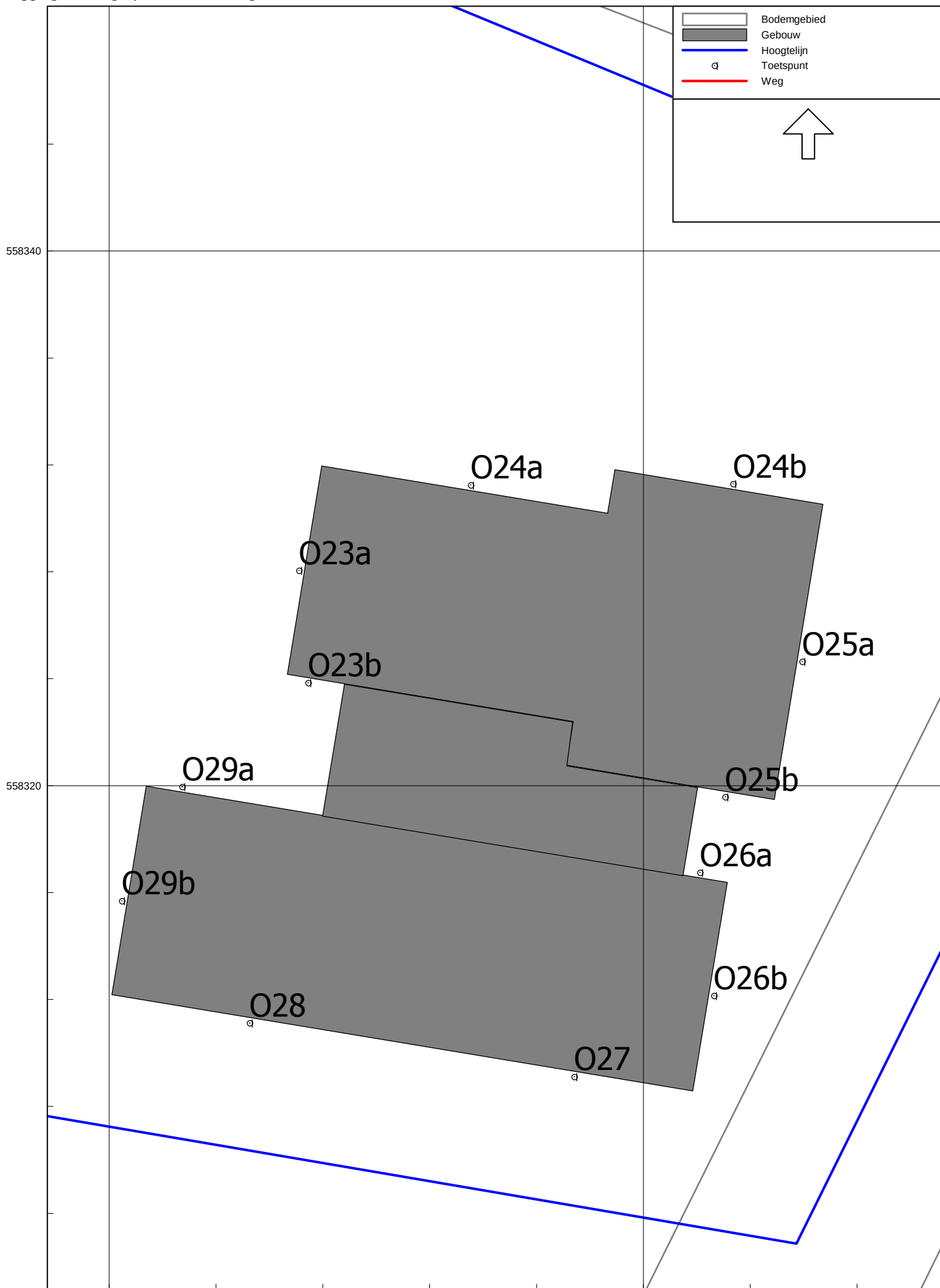
Bijlage

1

Overzicht van de waarneempunten







Bijlage

2

Resultaten van de berekeningen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2010
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boddeveld
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	43,9	39,7	31,5	43,4
01_B	Ontvanger	5,00	45,8	41,6	33,4	45,3
012_A	Ontvanger	1,50	52,2	47,9	39,8	51,7
012_B	Ontvanger	5,00	54,1	49,9	41,7	53,6
012_C	Ontvanger	7,50	54,2	49,9	41,8	53,7
013_A	Ontvanger	1,50	51,0	46,7	38,5	50,4
013_B	Ontvanger	5,00	53,1	48,8	40,6	52,5
013_C	Ontvanger	7,50	53,2	48,9	40,8	52,7
014_A	Ontvanger	1,50	35,1	30,9	22,7	34,6
014_B	Ontvanger	5,00	36,3	32,1	23,9	35,8
014_C	Ontvanger	7,50	37,1	32,9	24,7	36,6
015_A	Ontvanger	5,00	33,2	29,0	20,8	32,7
015_B	Ontvanger	7,50	39,4	35,2	27,0	38,9
016_A	Ontvanger	7,50	39,6	35,4	27,2	39,1
017_A	Ontvanger	5,00	44,6	40,3	32,1	44,0
018_A	Ontvanger	5,00	43,3	39,0	30,8	42,7
019_A	Ontvanger	1,50	29,4	25,2	17,0	28,9
019_B	Ontvanger	5,00	32,9	28,6	20,4	32,4
019b_A	Ontvanger	1,50	32,1	27,8	19,6	31,6
020_A	Ontvanger	1,50	37,9	33,6	25,4	37,4
020_B	Ontvanger	5,00	40,2	35,9	27,7	39,7
021_A	Ontvanger	1,50	40,2	36,0	27,8	39,7
021_B	Ontvanger	5,00	42,5	38,2	30,0	41,9
022_A	Ontvanger	5,00	41,3	37,0	28,8	40,8
023a_A	Ontvanger	1,50	54,8	50,5	42,3	54,3
023a_B	Ontvanger	5,00	56,4	52,2	44,0	55,9
023a_C	Ontvanger	7,50	56,5	52,2	44,1	56,0
023b_A	Ontvanger	1,50	48,3	44,0	35,8	47,7
023b_B	Ontvanger	5,00	50,5	46,2	38,0	49,9
023b_C	Ontvanger	7,50	50,7	46,5	38,3	50,2
024a_A	Ontvanger	1,50	59,4	55,1	47,0	58,9
024a_B	Ontvanger	5,00	60,2	55,9	47,7	59,7
024a_C	Ontvanger	7,50	60,1	55,9	47,7	59,6
024b_A	Ontvanger	1,50	61,1	56,9	48,7	60,6
024b_B	Ontvanger	5,00	61,8	57,6	49,4	61,3
024b_C	Ontvanger	7,50	61,7	57,5	49,3	61,2
025a_A	Ontvanger	1,50	57,7	53,5	45,3	57,2
025a_B	Ontvanger	5,00	58,8	54,5	46,3	58,3
025a_C	Ontvanger	7,50	58,9	54,6	46,4	58,3
025b_A	Ontvanger	1,50	36,8	32,5	24,3	36,3
025b_B	Ontvanger	5,00	38,4	34,1	25,9	37,8
025b_C	Ontvanger	7,50	40,3	36,1	27,9	39,8
026a_A	Ontvanger	1,50	52,8	48,6	40,4	52,3
026a_B	Ontvanger	5,00	54,8	50,5	42,3	54,2
026a_C	Ontvanger	7,50	54,9	50,6	42,5	54,4
026b_A	Ontvanger	1,50	53,4	49,1	40,9	52,9
026b_B	Ontvanger	5,00	55,2	51,0	42,8	54,7
026b_C	Ontvanger	7,50	55,3	51,0	42,8	54,8
027_A	Ontvanger	1,50	37,0	32,7	24,5	36,5
027_B	Ontvanger	5,00	37,9	33,6	25,4	37,3
027_C	Ontvanger	7,50	38,3	34,0	25,8	37,8
028_A	Ontvanger	1,50	36,0	31,7	23,5	35,4
028_B	Ontvanger	5,00	36,9	32,7	24,5	36,4
028_C	Ontvanger	7,50	37,4	33,2	25,0	36,9
029a_A	Ontvanger	1,50	53,7	49,5	41,3	53,2
029a_B	Ontvanger	5,00	55,7	51,4	43,2	55,2
029a_C	Ontvanger	7,50	55,8	51,5	43,3	55,3
029b_A	Ontvanger	1,50	51,0	46,8	38,6	50,5
029b_B	Ontvanger	5,00	53,2	49,0	40,8	52,7
029b_C	Ontvanger	7,50	53,4	49,1	40,9	52,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2010
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boddeveld
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02a_A	Ontvanger	1,50	49,2	44,9	36,8	48,7
02a_B	Ontvanger	5,00	51,5	47,2	39,0	51,0
02b_A	Ontvanger	1,50	57,8	53,6	45,4	57,3
03_A	Ontvanger	5,00	52,9	48,6	40,4	52,4
04_A	Ontvanger	5,00	38,5	34,2	26,0	37,9
05_A	Ontvanger	7,50	45,6	41,4	33,2	45,1
06_A	Ontvanger	5,00	57,7	53,4	45,2	57,2
06_B	Ontvanger	7,50	55,9	51,6	43,4	55,3
07_A	Ontvanger	1,50	59,6	55,4	47,2	59,1
07_B	Ontvanger	5,00	60,3	56,0	47,8	59,8
07_C	Ontvanger	7,50	60,2	55,9	47,8	59,7
08_A	Ontvanger	1,50	57,5	53,3	45,1	57,0
08_B	Ontvanger	5,00	58,4	54,1	45,9	57,8
08_C	Ontvanger	7,50	58,3	54,1	45,9	57,8
09_A	Ontvanger	1,50	55,7	51,4	43,2	55,1
09_B	Ontvanger	5,00	57,1	52,9	44,7	56,6
09_C	Ontvanger	7,50	57,2	53,0	44,8	56,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2010
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	70,6	66,1	59,2	70,3
01_B	Ontvanger	5,00	70,0	65,6	58,6	69,7
012_A	Ontvanger	1,50	39,4	34,9	28,0	39,1
012_B	Ontvanger	5,00	40,9	36,4	29,5	40,6
012_C	Ontvanger	7,50	41,8	37,4	30,5	41,5
013_A	Ontvanger	1,50	37,8	33,3	26,4	37,5
013_B	Ontvanger	5,00	39,3	34,8	27,9	39,0
013_C	Ontvanger	7,50	40,3	35,8	28,9	40,0
014_A	Ontvanger	1,50	46,6	42,1	35,2	46,3
014_B	Ontvanger	5,00	48,9	44,5	37,6	48,6
014_C	Ontvanger	7,50	49,3	44,9	38,0	49,0
015_A	Ontvanger	5,00	47,9	43,4	36,5	47,6
015_B	Ontvanger	7,50	50,7	46,2	39,3	50,4
016_A	Ontvanger	7,50	46,3	41,8	34,9	46,0
017_A	Ontvanger	5,00	42,1	37,6	30,7	41,8
018_A	Ontvanger	5,00	42,6	38,1	31,2	42,3
019_A	Ontvanger	1,50	60,9	56,4	49,5	60,6
019_B	Ontvanger	5,00	61,1	56,6	49,7	60,8
019b_A	Ontvanger	1,50	50,3	45,9	39,0	50,0
020_A	Ontvanger	1,50	69,9	65,4	58,5	69,6
020_B	Ontvanger	5,00	69,6	65,1	58,2	69,3
021_A	Ontvanger	1,50	68,4	63,9	57,0	68,1
021_B	Ontvanger	5,00	68,3	63,8	56,9	68,0
022_A	Ontvanger	5,00	57,1	52,6	45,7	56,8
023a_A	Ontvanger	1,50	45,4	41,0	34,1	45,1
023a_B	Ontvanger	5,00	47,0	42,6	35,6	46,7
023a_C	Ontvanger	7,50	48,0	43,6	36,6	47,7
023b_A	Ontvanger	1,50	34,8	30,4	23,4	34,5
023b_B	Ontvanger	5,00	37,5	33,0	26,1	37,2
023b_C	Ontvanger	7,50	40,3	35,8	28,9	40,0
024a_A	Ontvanger	1,50	45,7	41,3	34,3	45,4
024a_B	Ontvanger	5,00	47,2	42,7	35,8	46,9
024a_C	Ontvanger	7,50	48,0	43,6	36,7	47,7
024b_A	Ontvanger	1,50	44,9	40,4	33,5	44,6
024b_B	Ontvanger	5,00	46,2	41,7	34,8	45,9
024b_C	Ontvanger	7,50	46,9	42,5	35,6	46,6
025a_A	Ontvanger	1,50	34,2	29,8	22,9	33,9
025a_B	Ontvanger	5,00	35,2	30,7	23,8	34,9
025a_C	Ontvanger	7,50	36,2	31,8	24,9	35,9
025b_A	Ontvanger	1,50	32,6	28,1	21,2	32,3
025b_B	Ontvanger	5,00	35,2	30,8	23,8	34,9
025b_C	Ontvanger	7,50	38,8	34,3	27,4	38,5
026a_A	Ontvanger	1,50	31,2	26,7	19,8	30,9
026a_B	Ontvanger	5,00	33,8	29,4	22,5	33,5
026a_C	Ontvanger	7,50	37,8	33,3	26,4	37,5
026b_A	Ontvanger	1,50	29,6	25,1	18,2	29,3
026b_B	Ontvanger	5,00	31,9	27,4	20,5	31,6
026b_C	Ontvanger	7,50	33,4	29,0	22,1	33,1
027_A	Ontvanger	1,50	42,9	38,4	31,5	42,6
027_B	Ontvanger	5,00	44,5	40,0	33,1	44,2
027_C	Ontvanger	7,50	45,6	41,1	34,2	45,2
028_A	Ontvanger	1,50	44,8	40,4	33,5	44,5
028_B	Ontvanger	5,00	46,6	42,2	35,2	46,3
028_C	Ontvanger	7,50	47,6	43,2	36,2	47,3
029a_A	Ontvanger	1,50	41,6	37,1	30,2	41,3
029a_B	Ontvanger	5,00	43,2	38,7	31,8	42,9
029a_C	Ontvanger	7,50	44,3	39,9	32,9	44,0
029b_A	Ontvanger	1,50	44,8	40,3	33,4	44,5
029b_B	Ontvanger	5,00	46,4	41,9	35,0	46,1
029b_C	Ontvanger	7,50	47,5	43,0	36,1	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2010
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
02a_A	Ontvanger	1,50	63,8	59,3	52,4	63,5	
02a_B	Ontvanger	5,00	63,7	59,3	52,4	63,4	
02b_A	Ontvanger	1,50	53,9	49,4	42,5	53,6	
03_A	Ontvanger	5,00	41,3	36,8	29,9	40,9	
04_A	Ontvanger	5,00	59,3	54,8	47,9	59,0	
05_A	Ontvanger	7,50	50,1	45,6	38,7	49,8	
06_A	Ontvanger	5,00	56,2	51,7	44,8	55,9	
06_B	Ontvanger	7,50	55,6	51,1	44,2	55,3	
07_A	Ontvanger	1,50	52,6	48,2	41,2	52,3	
07_B	Ontvanger	5,00	54,7	50,2	43,3	54,4	
07_C	Ontvanger	7,50	55,1	50,6	43,7	54,8	
08_A	Ontvanger	1,50	37,6	33,1	26,2	37,3	
08_B	Ontvanger	5,00	38,7	34,2	27,3	38,4	
08_C	Ontvanger	7,50	39,5	35,0	28,1	39,2	
09_A	Ontvanger	1,50	34,6	30,2	23,2	34,3	
09_B	Ontvanger	5,00	36,0	31,5	24,6	35,6	
09_C	Ontvanger	7,50	37,0	32,6	25,6	36,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2010
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	75,6	71,1	64,2	75,3
01_B	Ontvanger	5,00	75,0	70,6	63,7	74,7
012_A	Ontvanger	1,50	57,4	53,2	45,0	56,9
012_B	Ontvanger	5,00	59,3	55,1	46,9	58,8
012_C	Ontvanger	7,50	59,4	55,2	47,1	58,9
013_A	Ontvanger	1,50	56,2	51,9	43,8	55,6
013_B	Ontvanger	5,00	58,2	54,0	45,8	57,7
013_C	Ontvanger	7,50	58,4	54,2	46,0	57,9
014_A	Ontvanger	1,50	51,9	47,4	40,4	51,6
014_B	Ontvanger	5,00	54,2	49,7	42,7	53,8
014_C	Ontvanger	7,50	54,6	50,1	43,2	54,3
015_A	Ontvanger	5,00	53,0	48,6	41,6	52,7
015_B	Ontvanger	7,50	56,0	51,6	44,6	55,7
016_A	Ontvanger	7,50	52,1	47,7	40,6	51,8
017_A	Ontvanger	5,00	51,5	47,2	39,5	51,1
018_A	Ontvanger	5,00	50,9	46,6	39,0	50,5
019_A	Ontvanger	1,50	65,9	61,4	54,5	65,6
019_B	Ontvanger	5,00	66,1	61,6	54,7	65,8
019b_A	Ontvanger	1,50	55,4	50,9	44,0	55,1
020_A	Ontvanger	1,50	74,9	70,4	63,5	74,6
020_B	Ontvanger	5,00	74,6	70,1	63,2	74,3
021_A	Ontvanger	1,50	73,4	68,9	62,0	73,1
021_B	Ontvanger	5,00	73,3	68,8	61,9	73,0
022_A	Ontvanger	5,00	62,2	57,7	50,8	61,9
023a_A	Ontvanger	1,50	60,3	56,0	47,9	59,8
023a_B	Ontvanger	5,00	61,9	57,6	49,6	61,4
023a_C	Ontvanger	7,50	62,1	57,8	49,8	61,6
023b_A	Ontvanger	1,50	53,5	49,2	41,1	52,9
023b_B	Ontvanger	5,00	55,7	51,4	43,3	55,2
023b_C	Ontvanger	7,50	56,1	51,8	43,8	55,6
024a_A	Ontvanger	1,50	64,6	60,3	52,2	64,1
024a_B	Ontvanger	5,00	65,4	61,1	53,0	64,9
024a_C	Ontvanger	7,50	65,4	61,1	53,0	64,9
024b_A	Ontvanger	1,50	66,2	62,0	53,8	65,7
024b_B	Ontvanger	5,00	66,9	62,7	54,5	66,4
024b_C	Ontvanger	7,50	66,9	62,6	54,5	66,4
025a_A	Ontvanger	1,50	62,8	58,5	50,3	62,2
025a_B	Ontvanger	5,00	63,8	59,5	51,4	63,3
025a_C	Ontvanger	7,50	63,9	59,6	51,4	63,4
025b_A	Ontvanger	1,50	43,2	38,9	31,1	42,7
025b_B	Ontvanger	5,00	45,1	40,8	33,0	44,6
025b_C	Ontvanger	7,50	47,6	43,3	35,7	47,2
026a_A	Ontvanger	1,50	57,9	53,6	45,4	57,3
026a_B	Ontvanger	5,00	59,8	55,5	47,4	59,3
026a_C	Ontvanger	7,50	60,0	55,7	47,6	59,5
026b_A	Ontvanger	1,50	58,4	54,2	46,0	57,9
026b_B	Ontvanger	5,00	60,2	56,0	47,8	59,7
026b_C	Ontvanger	7,50	60,3	56,1	47,9	59,8
027_A	Ontvanger	1,50	48,9	44,5	37,3	48,5
027_B	Ontvanger	5,00	50,4	45,9	38,8	50,0
027_C	Ontvanger	7,50	51,3	46,9	39,8	51,0
028_A	Ontvanger	1,50	50,4	45,9	38,9	50,0
028_B	Ontvanger	5,00	52,0	47,6	40,6	51,7
028_C	Ontvanger	7,50	53,0	48,6	41,6	52,7
029a_A	Ontvanger	1,50	59,0	54,7	46,6	58,5
029a_B	Ontvanger	5,00	60,9	56,7	48,5	60,4
029a_C	Ontvanger	7,50	61,1	56,8	48,7	60,6
029b_A	Ontvanger	1,50	56,9	52,6	44,7	56,5
029b_B	Ontvanger	5,00	59,0	54,7	46,8	58,6
029b_C	Ontvanger	7,50	59,4	55,1	47,2	58,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2010
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02a_A	Ontvanger	1,50	68,9	64,5	57,5	68,6
02a_B	Ontvanger	5,00	69,0	64,6	57,6	68,7
02b_A	Ontvanger	1,50	64,3	60,0	52,2	63,8
03_A	Ontvanger	5,00	58,2	53,9	45,8	57,7
04_A	Ontvanger	5,00	64,3	59,9	52,9	64,0
05_A	Ontvanger	7,50	56,4	52,0	44,8	56,1
06_A	Ontvanger	5,00	65,0	60,7	53,0	64,6
06_B	Ontvanger	7,50	63,7	59,4	51,8	63,3
07_A	Ontvanger	1,50	65,4	61,1	53,2	64,9
07_B	Ontvanger	5,00	66,3	62,0	54,2	65,9
07_C	Ontvanger	7,50	66,4	62,1	54,2	65,9
08_A	Ontvanger	1,50	62,6	58,3	50,1	62,1
08_B	Ontvanger	5,00	63,4	59,1	51,0	62,9
08_C	Ontvanger	7,50	63,4	59,1	50,9	62,8
09_A	Ontvanger	1,50	60,7	56,4	48,3	60,2
09_B	Ontvanger	5,00	62,2	57,9	49,7	61,7
09_C	Ontvanger	7,50	62,3	58,0	49,8	61,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boddeveld
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	44,7	40,4	32,1	44,1
01_B	Ontvanger	5,00	46,6	42,3	33,9	46,0
012_A	Ontvanger	1,50	53,0	48,7	40,4	52,4
012_B	Ontvanger	5,00	54,9	50,6	42,3	54,4
012_C	Ontvanger	7,50	55,0	50,7	42,3	54,4
013_A	Ontvanger	1,50	51,8	47,4	39,1	51,2
013_B	Ontvanger	5,00	53,9	49,5	41,2	53,3
013_C	Ontvanger	7,50	54,0	49,7	41,3	53,4
014_A	Ontvanger	1,50	35,9	31,6	23,3	35,3
014_B	Ontvanger	5,00	37,1	32,8	24,5	36,6
014_C	Ontvanger	7,50	37,9	33,6	25,3	37,3
015_A	Ontvanger	5,00	34,0	29,7	21,3	33,4
015_B	Ontvanger	7,50	40,2	35,9	27,5	39,7
016_A	Ontvanger	7,50	40,4	36,1	27,8	39,9
017_A	Ontvanger	5,00	45,4	41,0	32,7	44,8
018_A	Ontvanger	5,00	44,1	39,7	31,4	43,5
019_A	Ontvanger	1,50	30,2	25,9	17,5	29,6
019_B	Ontvanger	5,00	33,7	29,4	21,0	33,1
019b_A	Ontvanger	1,50	32,9	28,6	20,2	32,3
020_A	Ontvanger	1,50	38,7	34,4	26,0	38,1
020_B	Ontvanger	5,00	41,0	36,7	28,3	40,4
021_A	Ontvanger	1,50	41,0	36,7	28,4	40,5
021_B	Ontvanger	5,00	43,3	38,9	30,6	42,7
022_A	Ontvanger	5,00	42,1	37,8	29,4	41,5
023a_A	Ontvanger	1,50	55,6	51,3	42,9	55,0
023a_B	Ontvanger	5,00	57,2	52,9	44,6	56,7
023a_C	Ontvanger	7,50	57,3	53,0	44,6	56,7
023b_A	Ontvanger	1,50	49,1	44,7	36,4	48,5
023b_B	Ontvanger	5,00	51,3	46,9	38,6	50,7
023b_C	Ontvanger	7,50	51,5	47,2	38,9	51,0
024a_A	Ontvanger	1,50	60,2	55,9	47,5	59,6
024a_B	Ontvanger	5,00	61,0	56,7	48,3	60,4
024a_C	Ontvanger	7,50	60,9	56,6	48,3	60,3
024b_A	Ontvanger	1,50	61,9	57,6	49,3	61,4
024b_B	Ontvanger	5,00	62,6	58,3	49,9	62,0
024b_C	Ontvanger	7,50	62,5	58,2	49,9	61,9
025a_A	Ontvanger	1,50	58,5	54,2	45,9	58,0
025a_B	Ontvanger	5,00	59,6	55,3	46,9	59,0
025a_C	Ontvanger	7,50	59,7	55,3	47,0	59,1
025b_A	Ontvanger	1,50	37,6	33,3	24,9	37,0
025b_B	Ontvanger	5,00	39,2	34,8	26,5	38,6
025b_C	Ontvanger	7,50	41,1	36,8	28,5	40,6
026a_A	Ontvanger	1,50	53,6	49,3	41,0	53,0
026a_B	Ontvanger	5,00	55,6	51,2	42,9	55,0
026a_C	Ontvanger	7,50	55,7	51,4	43,0	55,1
026b_A	Ontvanger	1,50	54,2	49,9	41,5	53,6
026b_B	Ontvanger	5,00	56,0	51,7	43,3	55,4
026b_C	Ontvanger	7,50	56,1	51,8	43,4	55,5
027_A	Ontvanger	1,50	37,8	33,5	25,1	37,2
027_B	Ontvanger	5,00	38,7	34,3	26,0	38,1
027_C	Ontvanger	7,50	39,1	34,8	26,4	38,5
028_A	Ontvanger	1,50	36,8	32,4	24,1	36,2
028_B	Ontvanger	5,00	37,7	33,4	25,1	37,1
028_C	Ontvanger	7,50	38,2	33,9	25,6	37,7
029a_A	Ontvanger	1,50	54,5	50,2	41,9	54,0
029a_B	Ontvanger	5,00	56,5	52,2	43,8	55,9
029a_C	Ontvanger	7,50	56,6	52,3	43,9	56,0
029b_A	Ontvanger	1,50	51,8	47,5	39,2	51,2
029b_B	Ontvanger	5,00	54,0	49,7	41,4	53,4
029b_C	Ontvanger	7,50	54,2	49,8	41,5	53,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boddeveld
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02a_A	Ontvanger	1,50	50,0	45,7	37,3	49,4
02a_B	Ontvanger	5,00	52,3	48,0	39,6	51,7
02b_A	Ontvanger	1,50	58,6	54,3	46,0	58,0
03_A	Ontvanger	5,00	53,7	49,4	41,0	53,1
04_A	Ontvanger	5,00	39,3	34,9	26,6	38,7
05_A	Ontvanger	7,50	46,4	42,1	33,8	45,9
06_A	Ontvanger	5,00	58,5	54,2	45,8	57,9
06_B	Ontvanger	7,50	56,7	52,3	44,0	56,1
07_A	Ontvanger	1,50	60,4	56,1	47,8	59,9
07_B	Ontvanger	5,00	61,1	56,8	48,4	60,5
07_C	Ontvanger	7,50	61,0	56,7	48,3	60,4
08_A	Ontvanger	1,50	58,3	54,0	45,7	57,8
08_B	Ontvanger	5,00	59,2	54,8	46,5	58,6
08_C	Ontvanger	7,50	59,1	54,8	46,4	58,5
09_A	Ontvanger	1,50	56,5	52,1	43,8	55,9
09_B	Ontvanger	5,00	57,9	53,6	45,3	57,4
09_C	Ontvanger	7,50	58,0	53,7	45,4	57,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	71,3	66,9	59,9	71,0
01_B	Ontvanger	5,00	70,8	66,3	59,4	70,5
012_A	Ontvanger	1,50	40,1	35,7	28,7	39,8
012_B	Ontvanger	5,00	41,7	37,2	30,3	41,3
012_C	Ontvanger	7,50	42,6	38,1	31,2	42,3
013_A	Ontvanger	1,50	38,6	34,1	27,2	38,2
013_B	Ontvanger	5,00	40,1	35,6	28,7	39,8
013_C	Ontvanger	7,50	41,0	36,6	29,6	40,7
014_A	Ontvanger	1,50	47,4	42,9	35,9	47,0
014_B	Ontvanger	5,00	49,7	45,2	38,3	49,4
014_C	Ontvanger	7,50	50,1	45,6	38,7	49,8
015_A	Ontvanger	5,00	48,6	44,2	37,2	48,3
015_B	Ontvanger	7,50	51,5	47,0	40,1	51,2
016_A	Ontvanger	7,50	47,1	42,6	35,6	46,7
017_A	Ontvanger	5,00	42,8	38,4	31,4	42,5
018_A	Ontvanger	5,00	43,4	38,9	32,0	43,0
019_A	Ontvanger	1,50	61,7	57,2	50,2	61,3
019_B	Ontvanger	5,00	61,8	57,4	50,4	61,5
019b_A	Ontvanger	1,50	51,1	46,6	39,7	50,8
020_A	Ontvanger	1,50	70,7	66,2	59,3	70,4
020_B	Ontvanger	5,00	70,3	65,9	58,9	70,0
021_A	Ontvanger	1,50	69,1	64,7	57,7	68,8
021_B	Ontvanger	5,00	69,1	64,6	57,7	68,7
022_A	Ontvanger	5,00	57,8	53,4	46,4	57,5
023a_A	Ontvanger	1,50	46,2	41,7	34,8	45,9
023a_B	Ontvanger	5,00	47,8	43,3	36,4	47,5
023a_C	Ontvanger	7,50	48,8	44,3	37,4	48,5
023b_A	Ontvanger	1,50	35,6	31,1	24,2	35,3
023b_B	Ontvanger	5,00	38,3	33,8	26,8	37,9
023b_C	Ontvanger	7,50	41,1	36,6	29,7	40,8
024a_A	Ontvanger	1,50	46,5	42,0	35,1	46,2
024a_B	Ontvanger	5,00	48,0	43,5	36,6	47,6
024a_C	Ontvanger	7,50	48,8	44,3	37,4	48,5
024b_A	Ontvanger	1,50	45,6	41,2	34,2	45,3
024b_B	Ontvanger	5,00	47,0	42,5	35,5	46,6
024b_C	Ontvanger	7,50	47,7	43,2	36,3	47,4
025a_A	Ontvanger	1,50	35,0	30,5	23,6	34,7
025a_B	Ontvanger	5,00	35,9	31,5	24,5	35,6
025a_C	Ontvanger	7,50	37,0	32,5	25,6	36,7
025b_A	Ontvanger	1,50	33,4	28,9	21,9	33,0
025b_B	Ontvanger	5,00	36,0	31,5	24,6	35,7
025b_C	Ontvanger	7,50	39,5	35,1	28,1	39,2
026a_A	Ontvanger	1,50	32,0	27,5	20,5	31,6
026a_B	Ontvanger	5,00	34,6	30,1	23,2	34,3
026a_C	Ontvanger	7,50	38,6	34,1	27,1	38,2
026b_A	Ontvanger	1,50	30,4	25,9	18,9	30,0
026b_B	Ontvanger	5,00	32,7	28,2	21,2	32,3
026b_C	Ontvanger	7,50	34,2	29,7	22,8	33,9
027_A	Ontvanger	1,50	43,6	39,2	32,2	43,3
027_B	Ontvanger	5,00	45,3	40,8	33,9	45,0
027_C	Ontvanger	7,50	46,3	41,9	34,9	46,0
028_A	Ontvanger	1,50	45,6	41,1	34,2	45,3
028_B	Ontvanger	5,00	47,4	42,9	36,0	47,1
028_C	Ontvanger	7,50	48,4	43,9	37,0	48,1
029a_A	Ontvanger	1,50	42,4	37,9	31,0	42,1
029a_B	Ontvanger	5,00	44,0	39,5	32,6	43,7
029a_C	Ontvanger	7,50	45,1	40,6	33,7	44,8
029b_A	Ontvanger	1,50	45,5	41,1	34,1	45,2
029b_B	Ontvanger	5,00	47,1	42,7	35,7	46,8
029b_C	Ontvanger	7,50	48,2	43,8	36,8	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02a_A	Ontvanger	1,50	64,5	60,1	53,1	64,2
02a_B	Ontvanger	5,00	64,5	60,0	53,1	64,2
02b_A	Ontvanger	1,50	54,7	50,2	43,3	54,3
03_A	Ontvanger	5,00	42,0	37,5	30,6	41,7
04_A	Ontvanger	5,00	60,0	55,6	48,6	59,7
05_A	Ontvanger	7,50	50,8	46,4	39,4	50,5
06_A	Ontvanger	5,00	56,9	52,5	45,5	56,6
06_B	Ontvanger	7,50	56,3	51,9	44,9	56,0
07_A	Ontvanger	1,50	53,4	48,9	42,0	53,1
07_B	Ontvanger	5,00	55,4	51,0	44,0	55,1
07_C	Ontvanger	7,50	55,9	51,4	44,5	55,6
08_A	Ontvanger	1,50	38,3	33,9	26,9	38,0
08_B	Ontvanger	5,00	39,5	35,0	28,0	39,1
08_C	Ontvanger	7,50	40,2	35,8	28,8	39,9
09_A	Ontvanger	1,50	35,4	30,9	24,0	35,1
09_B	Ontvanger	5,00	36,7	32,2	25,3	36,4
09_C	Ontvanger	7,50	37,8	33,3	26,4	37,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	76,4	71,9	64,9	76,0
01_B	Ontvanger	5,00	75,8	71,3	64,4	75,5
012_A	Ontvanger	1,50	58,2	53,9	45,6	57,7
012_B	Ontvanger	5,00	60,1	55,8	47,6	59,6
012_C	Ontvanger	7,50	60,2	55,9	47,7	59,7
013_A	Ontvanger	1,50	57,0	52,6	44,4	56,4
013_B	Ontvanger	5,00	59,0	54,7	46,4	58,5
013_C	Ontvanger	7,50	59,2	54,9	46,6	58,7
014_A	Ontvanger	1,50	52,7	48,2	41,2	52,3
014_B	Ontvanger	5,00	54,9	50,5	43,5	54,6
014_C	Ontvanger	7,50	55,4	50,9	43,9	55,0
015_A	Ontvanger	5,00	53,8	49,3	42,3	53,5
015_B	Ontvanger	7,50	56,8	52,3	45,3	56,5
016_A	Ontvanger	7,50	52,9	48,5	41,3	52,5
017_A	Ontvanger	5,00	52,3	47,9	40,1	51,8
018_A	Ontvanger	5,00	51,7	47,3	39,7	51,3
019_A	Ontvanger	1,50	66,7	62,2	55,2	66,3
019_B	Ontvanger	5,00	66,9	62,4	55,4	66,5
019b_A	Ontvanger	1,50	56,2	51,7	44,7	55,8
020_A	Ontvanger	1,50	75,7	71,2	64,3	75,4
020_B	Ontvanger	5,00	75,3	70,9	63,9	75,0
021_A	Ontvanger	1,50	74,2	69,7	62,7	73,8
021_B	Ontvanger	5,00	74,1	69,6	62,7	73,8
022_A	Ontvanger	5,00	63,0	58,5	51,5	62,6
023a_A	Ontvanger	1,50	61,1	56,7	48,6	60,5
023a_B	Ontvanger	5,00	62,7	58,4	50,2	62,2
023a_C	Ontvanger	7,50	62,9	58,5	50,4	62,3
023b_A	Ontvanger	1,50	54,3	49,9	41,7	53,7
023b_B	Ontvanger	5,00	56,5	52,1	43,9	55,9
023b_C	Ontvanger	7,50	56,9	52,6	44,4	56,4
024a_A	Ontvanger	1,50	65,4	61,1	52,8	64,8
024a_B	Ontvanger	5,00	66,2	61,9	53,6	65,6
024a_C	Ontvanger	7,50	66,2	61,9	53,6	65,6
024b_A	Ontvanger	1,50	67,0	62,7	54,4	66,5
024b_B	Ontvanger	5,00	67,7	63,4	55,1	67,1
024b_C	Ontvanger	7,50	67,7	63,3	55,0	67,1
025a_A	Ontvanger	1,50	63,6	59,2	50,9	63,0
025a_B	Ontvanger	5,00	64,6	60,3	51,9	64,0
025a_C	Ontvanger	7,50	64,7	60,4	52,0	64,1
025b_A	Ontvanger	1,50	44,0	39,6	31,7	43,5
025b_B	Ontvanger	5,00	45,9	41,5	33,7	45,4
025b_C	Ontvanger	7,50	48,4	44,0	36,3	48,0
026a_A	Ontvanger	1,50	58,7	54,3	46,0	58,1
026a_B	Ontvanger	5,00	60,6	56,3	47,9	60,0
026a_C	Ontvanger	7,50	60,8	56,5	48,1	60,2
026b_A	Ontvanger	1,50	59,2	54,9	46,6	58,6
026b_B	Ontvanger	5,00	61,0	56,7	48,4	60,5
026b_C	Ontvanger	7,50	61,1	56,8	48,5	60,5
027_A	Ontvanger	1,50	49,6	45,2	38,0	49,3
027_B	Ontvanger	5,00	51,1	46,7	39,5	50,8
027_C	Ontvanger	7,50	52,1	47,6	40,5	51,7
028_A	Ontvanger	1,50	51,1	46,7	39,6	50,8
028_B	Ontvanger	5,00	52,8	48,4	41,3	52,5
028_C	Ontvanger	7,50	53,8	49,3	42,3	53,4
029a_A	Ontvanger	1,50	59,8	55,5	47,2	59,2
029a_B	Ontvanger	5,00	61,7	57,4	49,1	61,2
029a_C	Ontvanger	7,50	61,9	57,6	49,3	61,3
029b_A	Ontvanger	1,50	57,7	53,4	45,3	57,2
029b_B	Ontvanger	5,00	59,8	55,5	47,4	59,3
029b_C	Ontvanger	7,50	60,2	55,8	47,8	59,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
02a_A	Ontvanger	1,50	69,7	65,2	58,2	69,4	
02a_B	Ontvanger	5,00	69,8	65,3	58,3	69,4	
02b_A	Ontvanger	1,50	65,1	60,7	52,8	64,6	
03_A	Ontvanger	5,00	59,0	54,6	46,4	58,4	
04_A	Ontvanger	5,00	65,1	60,6	53,7	64,8	
05_A	Ontvanger	7,50	57,2	52,8	45,5	56,8	
06_A	Ontvanger	5,00	65,8	61,4	53,7	65,3	
06_B	Ontvanger	7,50	64,5	60,1	52,5	64,1	
07_A	Ontvanger	1,50	66,2	61,9	53,8	65,7	
07_B	Ontvanger	5,00	67,1	62,8	54,8	66,6	
07_C	Ontvanger	7,50	67,2	62,8	54,8	66,7	
08_A	Ontvanger	1,50	63,4	59,0	50,7	62,8	
08_B	Ontvanger	5,00	64,2	59,9	51,6	63,6	
08_C	Ontvanger	7,50	64,2	59,8	51,5	63,6	
09_A	Ontvanger	1,50	61,5	57,2	48,9	60,9	
09_B	Ontvanger	5,00	63,0	58,7	50,3	62,4	
09_C	Ontvanger	7,50	63,1	58,7	50,4	62,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur, stil wegdek

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur stil wegdek
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boddeveld
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	37,4	33,1	24,8	36,9
01_B	Ontvanger	5,00	39,3	35,0	26,7	38,8
012_A	Ontvanger	1,50	45,7	41,4	33,1	45,1
012_B	Ontvanger	5,00	47,6	43,3	35,0	47,1
012_C	Ontvanger	7,50	47,7	43,4	35,1	47,1
013_A	Ontvanger	1,50	44,4	40,1	31,8	43,9
013_B	Ontvanger	5,00	46,5	42,2	33,9	46,0
013_C	Ontvanger	7,50	46,7	42,4	34,1	46,1
014_A	Ontvanger	1,50	28,6	24,3	16,0	28,0
014_B	Ontvanger	5,00	29,8	25,5	17,2	29,2
014_C	Ontvanger	7,50	30,6	26,2	17,9	30,0
015_A	Ontvanger	5,00	26,8	22,5	14,2	26,2
015_B	Ontvanger	7,50	32,9	28,6	20,3	32,3
016_A	Ontvanger	7,50	33,1	28,8	20,5	32,6
017_A	Ontvanger	5,00	38,1	33,7	25,4	37,5
018_A	Ontvanger	5,00	36,8	32,4	24,1	36,2
019_A	Ontvanger	1,50	23,0	18,7	10,4	22,4
019_B	Ontvanger	5,00	26,5	22,1	13,8	25,9
019b_A	Ontvanger	1,50	25,5	21,2	12,9	25,0
020_A	Ontvanger	1,50	31,4	27,1	18,8	30,8
020_B	Ontvanger	5,00	33,7	29,4	21,1	33,1
021_A	Ontvanger	1,50	33,7	29,4	21,1	33,2
021_B	Ontvanger	5,00	36,0	31,7	23,4	35,4
022_A	Ontvanger	5,00	34,8	30,5	22,2	34,2
023a_A	Ontvanger	1,50	48,3	44,0	35,7	47,7
023a_B	Ontvanger	5,00	50,0	45,6	37,3	49,4
023a_C	Ontvanger	7,50	50,0	45,7	37,4	49,4
023b_A	Ontvanger	1,50	41,7	37,4	29,1	41,2
023b_B	Ontvanger	5,00	44,0	39,6	31,3	43,4
023b_C	Ontvanger	7,50	44,2	39,9	31,6	43,7
024a_A	Ontvanger	1,50	52,9	48,6	40,3	52,3
024a_B	Ontvanger	5,00	53,7	49,4	41,1	53,1
024a_C	Ontvanger	7,50	53,6	49,3	41,0	53,1
024b_A	Ontvanger	1,50	54,6	50,3	42,0	54,1
024b_B	Ontvanger	5,00	55,3	51,0	42,7	54,8
024b_C	Ontvanger	7,50	55,2	50,9	42,6	54,7
025a_A	Ontvanger	1,50	51,2	46,9	38,6	50,7
025a_B	Ontvanger	5,00	52,3	48,0	39,7	51,7
025a_C	Ontvanger	7,50	52,4	48,1	39,8	51,8
025b_A	Ontvanger	1,50	30,2	25,9	17,6	29,7
025b_B	Ontvanger	5,00	31,8	27,5	19,2	31,3
025b_C	Ontvanger	7,50	33,8	29,5	21,2	33,2
026a_A	Ontvanger	1,50	46,3	42,0	33,7	45,7
026a_B	Ontvanger	5,00	48,3	44,0	35,7	47,7
026a_C	Ontvanger	7,50	48,4	44,1	35,8	47,9
026b_A	Ontvanger	1,50	46,9	42,6	34,3	46,3
026b_B	Ontvanger	5,00	48,7	44,4	36,1	48,2
026b_C	Ontvanger	7,50	48,8	44,5	36,2	48,2
027_A	Ontvanger	1,50	30,4	26,1	17,8	29,8
027_B	Ontvanger	5,00	31,3	27,0	18,7	30,7
027_C	Ontvanger	7,50	31,7	27,4	19,1	31,1
028_A	Ontvanger	1,50	29,4	25,1	16,8	28,8
028_B	Ontvanger	5,00	30,4	26,0	17,8	29,8
028_C	Ontvanger	7,50	30,9	26,5	18,3	30,3
029a_A	Ontvanger	1,50	47,2	42,9	34,6	46,6
029a_B	Ontvanger	5,00	49,2	44,9	36,6	48,6
029a_C	Ontvanger	7,50	49,3	45,0	36,7	48,7
029b_A	Ontvanger	1,50	44,5	40,2	31,9	43,9
029b_B	Ontvanger	5,00	46,7	42,4	34,1	46,1
029b_C	Ontvanger	7,50	46,9	42,5	34,2	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur stil wegdek
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boddeveld
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02a_A	Ontvanger	1,50	42,7	38,4	30,1	42,1
02a_B	Ontvanger	5,00	45,0	40,7	32,4	44,4
02b_A	Ontvanger	1,50	51,3	47,0	38,7	50,7
03_A	Ontvanger	5,00	46,4	42,1	33,8	45,9
04_A	Ontvanger	5,00	31,9	27,6	19,3	31,4
05_A	Ontvanger	7,50	39,1	34,8	26,5	38,6
06_A	Ontvanger	5,00	51,2	46,9	38,6	50,6
06_B	Ontvanger	7,50	49,4	45,1	36,8	48,8
07_A	Ontvanger	1,50	53,1	48,8	40,5	52,6
07_B	Ontvanger	5,00	53,8	49,5	41,2	53,3
07_C	Ontvanger	7,50	53,7	49,4	41,1	53,2
08_A	Ontvanger	1,50	51,0	46,7	38,4	50,4
08_B	Ontvanger	5,00	51,9	47,6	39,3	51,3
08_C	Ontvanger	7,50	51,8	47,5	39,2	51,3
09_A	Ontvanger	1,50	49,1	44,8	36,5	48,6
09_B	Ontvanger	5,00	50,7	46,3	38,0	50,1
09_C	Ontvanger	7,50	50,7	46,4	38,1	50,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur, stil wegdek, gecumuleerde geluidbelasting

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur stil wegdek
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	76,3	71,9	64,9	76,0
01_B	Ontvanger	5,00	75,8	71,3	64,4	75,5
012_A	Ontvanger	1,50	51,8	47,4	39,4	51,2
012_B	Ontvanger	5,00	53,6	49,3	41,3	53,1
012_C	Ontvanger	7,50	53,9	49,5	41,6	53,4
013_A	Ontvanger	1,50	50,4	46,1	38,1	49,9
013_B	Ontvanger	5,00	52,4	48,1	40,1	51,9
013_C	Ontvanger	7,50	52,7	48,4	40,4	52,2
014_A	Ontvanger	1,50	52,4	47,9	41,0	52,1
014_B	Ontvanger	5,00	54,7	50,3	43,3	54,4
014_C	Ontvanger	7,50	55,2	50,7	43,7	54,8
015_A	Ontvanger	5,00	53,7	49,2	42,3	53,4
015_B	Ontvanger	7,50	56,5	52,1	45,1	56,2
016_A	Ontvanger	7,50	52,2	47,8	40,8	51,9
017_A	Ontvanger	5,00	49,1	44,7	37,4	48,7
018_A	Ontvanger	5,00	49,2	44,8	37,6	48,9
019_A	Ontvanger	1,50	66,7	62,2	55,2	66,3
019_B	Ontvanger	5,00	66,8	62,4	55,4	66,5
019b_A	Ontvanger	1,50	56,1	51,6	44,7	55,8
020_A	Ontvanger	1,50	75,7	71,2	64,3	75,4
020_B	Ontvanger	5,00	75,3	70,9	63,9	75,0
021_A	Ontvanger	1,50	74,1	69,7	62,7	73,8
021_B	Ontvanger	5,00	74,1	69,6	62,7	73,7
022_A	Ontvanger	5,00	62,9	58,4	51,5	62,5
023a_A	Ontvanger	1,50	55,4	51,0	43,3	54,9
023a_B	Ontvanger	5,00	57,0	52,6	44,9	56,5
023a_C	Ontvanger	7,50	57,5	53,1	45,4	57,0
023b_A	Ontvanger	1,50	47,7	43,3	35,3	47,2
023b_B	Ontvanger	5,00	50,0	45,6	37,7	49,5
023b_C	Ontvanger	7,50	50,9	46,6	38,8	50,5
024a_A	Ontvanger	1,50	58,8	54,4	46,4	58,3
024a_B	Ontvanger	5,00	59,7	55,4	47,4	59,2
024a_C	Ontvanger	7,50	59,9	55,5	47,6	59,4
024b_A	Ontvanger	1,50	60,2	55,8	47,7	59,6
024b_B	Ontvanger	5,00	60,9	56,6	48,5	60,4
024b_C	Ontvanger	7,50	61,0	56,6	48,5	60,4
025a_A	Ontvanger	1,50	56,3	52,0	43,8	55,8
025a_B	Ontvanger	5,00	57,4	53,1	44,8	56,8
025a_C	Ontvanger	7,50	57,5	53,2	44,9	57,0
025b_A	Ontvanger	1,50	40,1	35,7	28,3	39,7
025b_B	Ontvanger	5,00	42,4	38,0	30,7	42,0
025b_C	Ontvanger	7,50	45,6	41,1	33,9	45,2
026a_A	Ontvanger	1,50	51,5	47,1	38,9	50,9
026a_B	Ontvanger	5,00	53,5	49,1	40,9	52,9
026a_C	Ontvanger	7,50	53,8	49,5	41,4	53,3
026b_A	Ontvanger	1,50	52,0	47,7	39,4	51,4
026b_B	Ontvanger	5,00	53,8	49,5	41,3	53,3
026b_C	Ontvanger	7,50	54,0	49,6	41,4	53,4
027_A	Ontvanger	1,50	48,8	44,4	37,4	48,5
027_B	Ontvanger	5,00	50,4	46,0	39,0	50,1
027_C	Ontvanger	7,50	51,5	47,0	40,0	51,1
028_A	Ontvanger	1,50	50,7	46,3	39,3	50,4
028_B	Ontvanger	5,00	52,5	48,0	41,0	52,1
028_C	Ontvanger	7,50	53,5	49,0	42,0	53,1
029a_A	Ontvanger	1,50	53,4	49,1	41,2	52,9
029a_B	Ontvanger	5,00	55,3	51,0	43,0	54,8
029a_C	Ontvanger	7,50	55,7	51,3	43,4	55,2
029b_A	Ontvanger	1,50	53,0	48,6	41,2	52,6
029b_B	Ontvanger	5,00	54,9	50,6	43,0	54,5
029b_C	Ontvanger	7,50	55,6	51,2	43,7	55,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur, stil wegdek, gecumuleerde geluidbelasting

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur stil wegdek
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02a_A	Ontvanger	1,50	69,6	65,1	58,1	69,2
02a_B	Ontvanger	5,00	69,6	65,1	58,1	69,2
02b_A	Ontvanger	1,50	61,3	56,9	49,6	60,9
03_A	Ontvanger	5,00	52,8	48,4	40,5	52,3
04_A	Ontvanger	5,00	65,1	60,6	53,6	64,7
05_A	Ontvanger	7,50	56,1	51,7	44,7	55,8
06_A	Ontvanger	5,00	63,0	58,5	51,3	62,6
06_B	Ontvanger	7,50	62,1	57,7	50,5	61,8
07_A	Ontvanger	1,50	61,3	56,9	49,3	60,8
07_B	Ontvanger	5,00	62,7	58,3	50,9	62,3
07_C	Ontvanger	7,50	62,9	58,5	51,1	62,5
08_A	Ontvanger	1,50	56,2	51,9	43,7	55,7
08_B	Ontvanger	5,00	57,1	52,8	44,6	56,6
08_C	Ontvanger	7,50	57,1	52,8	44,6	56,6
09_A	Ontvanger	1,50	54,3	50,0	41,8	53,8
09_B	Ontvanger	5,00	55,8	51,5	43,3	55,3
09_C	Ontvanger	7,50	55,9	51,6	43,4	55,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur, schermen

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur schermen
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boddeveld
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	42,1	37,8	29,4	41,5
01_B	Ontvanger	5,00	44,1	39,8	31,4	43,5
012_A	Ontvanger	1,50	48,0	43,6	35,3	47,4
012_B	Ontvanger	5,00	50,2	45,9	37,6	49,7
012_C	Ontvanger	7,50	50,5	46,2	37,9	50,0
013_A	Ontvanger	1,50	46,4	42,0	33,7	45,8
013_B	Ontvanger	5,00	48,9	44,6	36,2	48,3
013_C	Ontvanger	7,50	49,3	45,0	36,6	48,7
014_A	Ontvanger	1,50	33,8	29,5	21,1	33,2
014_B	Ontvanger	5,00	35,0	30,6	22,3	34,4
014_C	Ontvanger	7,50	35,7	31,4	23,0	35,1
015_A	Ontvanger	5,00	33,9	29,6	21,2	33,3
015_B	Ontvanger	7,50	38,7	34,4	26,0	38,1
016_A	Ontvanger	7,50	38,2	33,8	25,5	37,6
017_A	Ontvanger	5,00	43,4	39,0	30,7	42,8
018_A	Ontvanger	5,00	42,6	38,3	29,9	42,0
019_A	Ontvanger	1,50	30,3	26,0	17,7	29,8
019_B	Ontvanger	5,00	33,8	29,4	21,1	33,2
019b_A	Ontvanger	1,50	32,9	28,6	20,3	32,4
020_A	Ontvanger	1,50	35,5	31,1	22,8	34,9
020_B	Ontvanger	5,00	38,0	33,7	25,3	37,4
021_A	Ontvanger	1,50	29,0	24,7	16,3	28,4
021_B	Ontvanger	5,00	31,8	27,5	19,1	31,2
022_A	Ontvanger	5,00	40,8	36,4	28,1	40,2
023a_A	Ontvanger	1,50	52,7	48,4	40,1	52,2
023a_B	Ontvanger	5,00	54,3	49,9	41,6	53,7
023a_C	Ontvanger	7,50	54,4	50,1	41,8	53,9
023b_A	Ontvanger	1,50	44,4	40,1	31,7	43,8
023b_B	Ontvanger	5,00	46,5	42,2	33,9	46,0
023b_C	Ontvanger	7,50	47,1	42,8	34,4	46,5
024a_A	Ontvanger	1,50	53,9	49,6	41,3	53,3
024a_B	Ontvanger	5,00	55,8	51,4	43,1	55,2
024a_C	Ontvanger	7,50	57,1	52,8	44,5	56,6
024b_A	Ontvanger	1,50	52,2	47,9	39,5	51,6
024b_B	Ontvanger	5,00	57,8	53,5	45,1	57,2
024b_C	Ontvanger	7,50	60,5	56,2	47,8	59,9
025a_A	Ontvanger	1,50	47,4	43,1	34,7	46,8
025a_B	Ontvanger	5,00	56,2	51,8	43,5	55,6
025a_C	Ontvanger	7,50	57,9	53,5	45,2	57,3
025b_A	Ontvanger	1,50	35,9	31,5	23,2	35,3
025b_B	Ontvanger	5,00	39,1	34,8	26,4	38,5
025b_C	Ontvanger	7,50	41,2	36,9	28,5	40,6
026a_A	Ontvanger	1,50	43,3	38,9	30,6	42,7
026a_B	Ontvanger	5,00	53,5	49,2	40,9	53,0
026a_C	Ontvanger	7,50	54,8	50,4	42,1	54,2
026b_A	Ontvanger	1,50	43,7	39,4	31,0	43,1
026b_B	Ontvanger	5,00	52,7	48,4	40,0	52,1
026b_C	Ontvanger	7,50	53,8	49,5	41,1	53,2
027_A	Ontvanger	1,50	37,2	32,9	24,5	36,6
027_B	Ontvanger	5,00	38,1	33,8	25,4	37,5
027_C	Ontvanger	7,50	38,6	34,2	25,9	38,0
028_A	Ontvanger	1,50	36,0	31,6	23,3	35,4
028_B	Ontvanger	5,00	37,0	32,7	24,3	36,4
028_C	Ontvanger	7,50	37,5	33,2	24,9	37,0
029a_A	Ontvanger	1,50	51,0	46,7	38,4	50,5
029a_B	Ontvanger	5,00	53,0	48,7	40,4	52,5
029a_C	Ontvanger	7,50	53,4	49,0	40,7	52,8
029b_A	Ontvanger	1,50	46,4	42,1	33,8	45,9
029b_B	Ontvanger	5,00	49,1	44,8	36,4	48,5
029b_C	Ontvanger	7,50	49,7	45,3	37,0	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur schermen
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boddeveld
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02a_A	Ontvanger	1,50	43,9	39,5	31,2	43,3
02a_B	Ontvanger	5,00	46,2	41,9	33,6	45,7
02b_A	Ontvanger	1,50	45,4	41,0	32,7	44,8
03_A	Ontvanger	5,00	45,9	41,6	33,2	45,3
04_A	Ontvanger	5,00	37,2	32,8	24,5	36,6
05_A	Ontvanger	7,50	43,9	39,6	31,2	43,3
06_A	Ontvanger	5,00	47,6	43,3	34,9	47,0
06_B	Ontvanger	7,50	48,3	44,0	35,6	47,7
07_A	Ontvanger	1,50	48,3	44,0	35,6	47,7
07_B	Ontvanger	5,00	52,2	47,9	39,5	51,6
07_C	Ontvanger	7,50	53,4	49,1	40,7	52,8
08_A	Ontvanger	1,50	51,3	47,0	38,7	50,7
08_B	Ontvanger	5,00	53,6	49,3	40,9	53,0
08_C	Ontvanger	7,50	54,3	50,0	41,6	53,7
09_A	Ontvanger	1,50	50,1	45,7	37,4	49,5
09_B	Ontvanger	5,00	52,7	48,4	40,1	52,1
09_C	Ontvanger	7,50	53,5	49,1	40,8	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur, schermen, gecumuleerde geluidbelasting

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur schermen
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	76,3	71,9	64,9	76,0
01_B	Ontvanger	5,00	75,8	71,3	64,4	75,5
012_A	Ontvanger	1,50	53,3	49,0	40,8	52,8
012_B	Ontvanger	5,00	55,7	51,3	43,2	55,1
012_C	Ontvanger	7,50	56,1	51,7	43,6	55,5
013_A	Ontvanger	1,50	51,7	47,3	39,1	51,1
013_B	Ontvanger	5,00	54,3	50,0	41,8	53,8
013_C	Ontvanger	7,50	54,8	50,5	42,3	54,3
014_A	Ontvanger	1,50	52,5	48,1	41,1	52,2
014_B	Ontvanger	5,00	54,8	50,4	43,4	54,5
014_C	Ontvanger	7,50	55,3	50,8	43,8	54,9
015_A	Ontvanger	5,00	53,8	49,4	42,4	53,5
015_B	Ontvanger	7,50	56,7	52,2	45,2	56,4
016_A	Ontvanger	7,50	52,7	48,2	41,1	52,3
017_A	Ontvanger	5,00	50,7	46,4	38,7	50,3
018_A	Ontvanger	5,00	50,7	46,3	38,7	50,2
019_A	Ontvanger	1,50	66,7	62,2	55,2	66,3
019_B	Ontvanger	5,00	66,9	62,4	55,4	66,5
019b_A	Ontvanger	1,50	56,2	51,7	44,7	55,9
020_A	Ontvanger	1,50	75,7	71,2	64,3	75,4
020_B	Ontvanger	5,00	75,3	70,9	63,9	75,0
021_A	Ontvanger	1,50	74,1	69,7	62,7	73,8
021_B	Ontvanger	5,00	74,1	69,6	62,7	73,7
022_A	Ontvanger	5,00	62,9	58,5	51,5	62,6
023a_A	Ontvanger	1,50	58,3	53,9	45,8	57,7
023a_B	Ontvanger	5,00	59,9	55,6	47,5	59,4
023a_C	Ontvanger	7,50	60,4	56,0	48,0	59,8
023b_A	Ontvanger	1,50	49,9	45,6	37,5	49,4
023b_B	Ontvanger	5,00	52,1	47,8	39,7	51,6
023b_C	Ontvanger	7,50	53,1	48,7	40,7	52,5
024a_A	Ontvanger	1,50	59,3	54,9	46,7	58,7
024a_B	Ontvanger	5,00	61,2	56,9	48,7	60,7
024a_C	Ontvanger	7,50	62,6	58,3	50,1	62,1
024b_A	Ontvanger	1,50	57,6	53,3	45,1	57,0
024b_B	Ontvanger	5,00	63,0	58,7	50,4	62,5
024b_C	Ontvanger	7,50	65,7	61,3	53,1	65,1
025a_A	Ontvanger	1,50	52,6	48,3	40,0	52,1
025a_B	Ontvanger	5,00	61,2	56,9	48,5	60,6
025a_C	Ontvanger	7,50	62,9	58,6	50,2	62,3
025b_A	Ontvanger	1,50	44,1	39,7	32,1	43,7
025b_B	Ontvanger	5,00	45,8	41,5	33,6	45,3
025b_C	Ontvanger	7,50	48,5	44,1	36,3	48,0
026a_A	Ontvanger	1,50	48,7	44,3	36,1	48,1
026a_B	Ontvanger	5,00	58,6	54,3	46,0	58,0
026a_C	Ontvanger	7,50	59,9	55,5	47,2	59,3
026b_A	Ontvanger	1,50	49,2	44,9	36,7	48,7
026b_B	Ontvanger	5,00	57,7	53,4	45,1	57,1
026b_C	Ontvanger	7,50	58,9	54,5	46,2	58,3
027_A	Ontvanger	1,50	49,5	45,1	37,9	49,2
027_B	Ontvanger	5,00	51,0	46,6	39,4	50,7
027_C	Ontvanger	7,50	52,0	47,5	40,4	51,6
028_A	Ontvanger	1,50	51,1	46,6	39,5	50,7
028_B	Ontvanger	5,00	52,8	48,3	41,3	52,4
028_C	Ontvanger	7,50	53,7	49,3	42,2	53,4
029a_A	Ontvanger	1,50	56,3	51,9	43,7	55,7
029a_B	Ontvanger	5,00	58,4	54,1	45,9	57,9
029a_C	Ontvanger	7,50	58,9	54,6	46,4	58,4
029b_A	Ontvanger	1,50	53,8	49,4	41,7	53,3
029b_B	Ontvanger	5,00	56,2	51,8	44,0	55,7
029b_C	Ontvanger	7,50	57,0	52,6	44,9	56,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 50 km/uur, schermen, gecumuleerde geluidbelasting

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur schermen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02a_A	Ontvanger	1,50	69,6	65,1	58,2	69,3
02a_B	Ontvanger	5,00	69,6	65,1	58,2	69,3
02b_A	Ontvanger	1,50	58,5	54,0	46,9	58,1
03_A	Ontvanger	5,00	52,3	48,0	40,0	51,8
04_A	Ontvanger	5,00	65,1	60,6	53,7	64,7
05_A	Ontvanger	7,50	56,6	52,2	45,0	56,3
06_A	Ontvanger	5,00	61,3	56,9	49,8	61,0
06_B	Ontvanger	7,50	61,7	57,3	50,2	61,4
07_A	Ontvanger	1,50	57,7	53,3	45,9	57,3
07_B	Ontvanger	5,00	61,6	57,2	49,8	61,2
07_C	Ontvanger	7,50	62,6	58,2	50,7	62,2
08_A	Ontvanger	1,50	56,6	52,3	44,1	56,1
08_B	Ontvanger	5,00	58,8	54,4	46,1	58,2
08_C	Ontvanger	7,50	59,5	55,1	46,9	58,9
09_A	Ontvanger	1,50	55,3	51,0	42,7	54,7
09_B	Ontvanger	5,00	57,8	53,5	45,2	57,3
09_C	Ontvanger	7,50	58,6	54,3	46,0	58,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 30 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 30 kmpuur
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boddeveld
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	42,1	37,8	29,4	41,5
01_B	Ontvanger	5,00	43,9	39,6	31,2	43,3
012_A	Ontvanger	1,50	50,4	46,1	37,8	49,9
012_B	Ontvanger	5,00	52,3	48,0	39,7	51,8
012_C	Ontvanger	7,50	52,4	48,1	39,7	51,8
013_A	Ontvanger	1,50	49,2	44,9	36,6	48,7
013_B	Ontvanger	5,00	51,3	47,0	38,6	50,7
013_C	Ontvanger	7,50	51,5	47,1	38,8	50,9
014_A	Ontvanger	1,50	34,0	29,7	21,3	33,4
014_B	Ontvanger	5,00	34,9	30,6	22,2	34,3
014_C	Ontvanger	7,50	35,7	31,4	23,0	35,1
015_A	Ontvanger	5,00	33,3	29,0	20,6	32,8
015_B	Ontvanger	7,50	38,4	34,1	25,7	37,8
016_A	Ontvanger	7,50	38,8	34,4	26,1	38,2
017_A	Ontvanger	5,00	43,0	38,7	30,3	42,4
018_A	Ontvanger	5,00	41,9	37,5	29,2	41,3
019_A	Ontvanger	1,50	30,1	25,8	17,4	29,5
019_B	Ontvanger	5,00	33,0	28,7	20,3	32,4
019b_A	Ontvanger	1,50	31,6	27,3	19,0	31,1
020_A	Ontvanger	1,50	36,1	31,8	23,4	35,6
020_B	Ontvanger	5,00	38,4	34,1	25,7	37,8
021_A	Ontvanger	1,50	38,4	34,1	25,7	37,8
021_B	Ontvanger	5,00	40,6	36,3	27,9	40,0
022_A	Ontvanger	5,00	40,1	35,7	27,4	39,5
023a_A	Ontvanger	1,50	53,0	48,7	40,3	52,4
023a_B	Ontvanger	5,00	54,6	50,3	41,9	54,0
023a_C	Ontvanger	7,50	54,7	50,4	42,0	54,1
023b_A	Ontvanger	1,50	46,6	42,2	33,9	46,0
023b_B	Ontvanger	5,00	48,7	44,4	36,0	48,1
023b_C	Ontvanger	7,50	49,1	44,7	36,4	48,5
024a_A	Ontvanger	1,50	57,5	53,2	44,9	57,0
024a_B	Ontvanger	5,00	58,3	54,0	45,6	57,7
024a_C	Ontvanger	7,50	58,3	54,0	45,6	57,7
024b_A	Ontvanger	1,50	59,3	54,9	46,6	58,7
024b_B	Ontvanger	5,00	59,9	55,6	47,2	59,3
024b_C	Ontvanger	7,50	59,8	55,5	47,1	59,3
025a_A	Ontvanger	1,50	55,9	51,5	43,2	55,3
025a_B	Ontvanger	5,00	56,9	52,5	44,2	56,3
025a_C	Ontvanger	7,50	57,0	52,6	44,3	56,4
025b_A	Ontvanger	1,50	35,9	31,6	23,2	35,3
025b_B	Ontvanger	5,00	37,6	33,2	24,9	37,0
025b_C	Ontvanger	7,50	39,6	35,2	26,8	39,0
026a_A	Ontvanger	1,50	50,9	46,6	38,2	50,3
026a_B	Ontvanger	5,00	52,9	48,6	40,2	52,3
026a_C	Ontvanger	7,50	53,1	48,8	40,4	52,5
026b_A	Ontvanger	1,50	51,5	47,2	38,8	50,9
026b_B	Ontvanger	5,00	53,3	49,0	40,6	52,7
026b_C	Ontvanger	7,50	53,4	49,1	40,7	52,8
027_A	Ontvanger	1,50	35,8	31,5	23,1	35,2
027_B	Ontvanger	5,00	36,4	32,1	23,7	35,8
027_C	Ontvanger	7,50	36,8	32,5	24,1	36,2
028_A	Ontvanger	1,50	34,9	30,6	22,3	34,4
028_B	Ontvanger	5,00	35,6	31,3	22,9	35,0
028_C	Ontvanger	7,50	36,1	31,7	23,4	35,5
029a_A	Ontvanger	1,50	52,0	47,6	39,3	51,4
029a_B	Ontvanger	5,00	53,9	49,6	41,2	53,3
029a_C	Ontvanger	7,50	54,0	49,7	41,3	53,4
029b_A	Ontvanger	1,50	49,3	44,9	36,6	48,7
029b_B	Ontvanger	5,00	51,4	47,1	38,7	50,9
029b_C	Ontvanger	7,50	51,6	47,3	38,9	51,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 30 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 30 kmpuur
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boddeveld
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02a_A	Ontvanger	1,50	47,4	43,1	34,7	46,8
02a_B	Ontvanger	5,00	49,7	45,4	37,0	49,1
02b_A	Ontvanger	1,50	56,0	51,6	43,3	55,4
03_A	Ontvanger	5,00	50,9	46,6	38,2	50,3
04_A	Ontvanger	5,00	37,5	33,1	24,8	36,9
05_A	Ontvanger	7,50	44,1	39,8	31,4	43,5
06_A	Ontvanger	5,00	55,7	51,3	43,0	55,1
06_B	Ontvanger	7,50	54,0	49,7	41,3	53,4
07_A	Ontvanger	1,50	57,8	53,4	45,1	57,2
07_B	Ontvanger	5,00	58,4	54,1	45,7	57,8
07_C	Ontvanger	7,50	58,3	54,0	45,6	57,7
08_A	Ontvanger	1,50	55,7	51,4	43,0	55,1
08_B	Ontvanger	5,00	56,5	52,2	43,8	55,9
08_C	Ontvanger	7,50	56,5	52,2	43,8	55,9
09_A	Ontvanger	1,50	53,9	49,5	41,2	53,3
09_B	Ontvanger	5,00	55,3	51,0	42,6	54,7
09_C	Ontvanger	7,50	55,4	51,1	42,7	54,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 30 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 30 kmpuur
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	71,3	66,9	59,9	71,0
01_B	Ontvanger	5,00	70,8	66,3	59,4	70,5
012_A	Ontvanger	1,50	40,1	35,7	28,7	39,8
012_B	Ontvanger	5,00	41,7	37,2	30,3	41,3
012_C	Ontvanger	7,50	42,6	38,1	31,2	42,3
013_A	Ontvanger	1,50	38,6	34,1	27,2	38,2
013_B	Ontvanger	5,00	40,1	35,6	28,7	39,8
013_C	Ontvanger	7,50	41,0	36,6	29,6	40,7
014_A	Ontvanger	1,50	47,4	42,9	35,9	47,0
014_B	Ontvanger	5,00	49,7	45,2	38,3	49,4
014_C	Ontvanger	7,50	50,1	45,6	38,7	49,8
015_A	Ontvanger	5,00	48,6	44,2	37,2	48,3
015_B	Ontvanger	7,50	51,5	47,0	40,1	51,2
016_A	Ontvanger	7,50	47,1	42,6	35,6	46,7
017_A	Ontvanger	5,00	42,8	38,4	31,4	42,5
018_A	Ontvanger	5,00	43,4	38,9	32,0	43,0
019_A	Ontvanger	1,50	61,7	57,2	50,2	61,3
019_B	Ontvanger	5,00	61,8	57,4	50,4	61,5
019b_A	Ontvanger	1,50	51,1	46,6	39,7	50,8
020_A	Ontvanger	1,50	70,7	66,2	59,3	70,4
020_B	Ontvanger	5,00	70,3	65,9	58,9	70,0
021_A	Ontvanger	1,50	69,1	64,7	57,7	68,8
021_B	Ontvanger	5,00	69,1	64,6	57,7	68,7
022_A	Ontvanger	5,00	57,8	53,4	46,4	57,5
023a_A	Ontvanger	1,50	46,2	41,7	34,8	45,9
023a_B	Ontvanger	5,00	47,8	43,3	36,4	47,5
023a_C	Ontvanger	7,50	48,8	44,3	37,4	48,5
023b_A	Ontvanger	1,50	35,6	31,1	24,2	35,3
023b_B	Ontvanger	5,00	38,3	33,8	26,8	37,9
023b_C	Ontvanger	7,50	41,1	36,6	29,7	40,8
024a_A	Ontvanger	1,50	46,5	42,0	35,1	46,2
024a_B	Ontvanger	5,00	48,0	43,5	36,6	47,6
024a_C	Ontvanger	7,50	48,8	44,3	37,4	48,5
024b_A	Ontvanger	1,50	45,6	41,2	34,2	45,3
024b_B	Ontvanger	5,00	47,0	42,5	35,5	46,6
024b_C	Ontvanger	7,50	47,7	43,2	36,3	47,4
025a_A	Ontvanger	1,50	35,0	30,5	23,6	34,7
025a_B	Ontvanger	5,00	35,9	31,5	24,5	35,6
025a_C	Ontvanger	7,50	37,0	32,5	25,6	36,7
025b_A	Ontvanger	1,50	33,4	28,9	21,9	33,0
025b_B	Ontvanger	5,00	36,0	31,5	24,6	35,7
025b_C	Ontvanger	7,50	39,5	35,1	28,1	39,2
026a_A	Ontvanger	1,50	32,0	27,5	20,5	31,6
026a_B	Ontvanger	5,00	34,6	30,1	23,2	34,3
026a_C	Ontvanger	7,50	38,6	34,1	27,1	38,2
026b_A	Ontvanger	1,50	30,4	25,9	18,9	30,0
026b_B	Ontvanger	5,00	32,7	28,2	21,2	32,3
026b_C	Ontvanger	7,50	34,2	29,7	22,8	33,9
027_A	Ontvanger	1,50	43,6	39,2	32,2	43,3
027_B	Ontvanger	5,00	45,3	40,8	33,9	45,0
027_C	Ontvanger	7,50	46,3	41,9	34,9	46,0
028_A	Ontvanger	1,50	45,6	41,1	34,2	45,3
028_B	Ontvanger	5,00	47,4	42,9	36,0	47,1
028_C	Ontvanger	7,50	48,4	43,9	37,0	48,1
029a_A	Ontvanger	1,50	42,4	37,9	31,0	42,1
029a_B	Ontvanger	5,00	44,0	39,5	32,6	43,7
029a_C	Ontvanger	7,50	45,1	40,6	33,7	44,8
029b_A	Ontvanger	1,50	45,5	41,1	34,1	45,2
029b_B	Ontvanger	5,00	47,1	42,7	35,7	46,8
029b_C	Ontvanger	7,50	48,2	43,8	36,8	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 30 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 30 kmpuur
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02a_A	Ontvanger	1,50	64,5	60,1	53,1	64,2
02a_B	Ontvanger	5,00	64,5	60,0	53,1	64,2
02b_A	Ontvanger	1,50	54,7	50,2	43,3	54,3
03_A	Ontvanger	5,00	42,0	37,5	30,6	41,7
04_A	Ontvanger	5,00	60,0	55,6	48,6	59,7
05_A	Ontvanger	7,50	50,8	46,4	39,4	50,5
06_A	Ontvanger	5,00	56,9	52,5	45,5	56,6
06_B	Ontvanger	7,50	56,3	51,9	44,9	56,0
07_A	Ontvanger	1,50	53,4	48,9	42,0	53,1
07_B	Ontvanger	5,00	55,4	51,0	44,0	55,1
07_C	Ontvanger	7,50	55,9	51,4	44,5	55,6
08_A	Ontvanger	1,50	38,3	33,9	26,9	38,0
08_B	Ontvanger	5,00	39,5	35,0	28,0	39,1
08_C	Ontvanger	7,50	40,2	35,8	28,8	39,9
09_A	Ontvanger	1,50	35,4	30,9	24,0	35,1
09_B	Ontvanger	5,00	36,7	32,2	25,3	36,4
09_C	Ontvanger	7,50	37,8	33,3	26,4	37,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 30 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 30 kmpuur
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Ja
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ontvanger	1,50	71,4	66,9	59,9	71,0
01_B	Ontvanger	5,00	70,8	66,3	59,4	70,5
012_A	Ontvanger	1,50	50,8	46,5	38,3	50,3
012_B	Ontvanger	5,00	52,7	48,4	40,1	52,2
012_C	Ontvanger	7,50	52,9	48,5	40,3	52,3
013_A	Ontvanger	1,50	49,6	45,3	37,0	49,0
013_B	Ontvanger	5,00	51,6	47,3	39,0	51,0
013_C	Ontvanger	7,50	51,8	47,5	39,3	51,3
014_A	Ontvanger	1,50	47,6	43,1	36,1	47,2
014_B	Ontvanger	5,00	49,8	45,4	38,4	49,5
014_C	Ontvanger	7,50	50,3	45,8	38,8	49,9
015_A	Ontvanger	5,00	48,8	44,3	37,3	48,4
015_B	Ontvanger	7,50	51,7	47,2	40,2	51,4
016_A	Ontvanger	7,50	47,7	43,2	36,1	47,3
017_A	Ontvanger	5,00	46,0	41,6	33,9	45,5
018_A	Ontvanger	5,00	45,7	41,3	33,8	45,3
019_A	Ontvanger	1,50	61,7	57,2	50,2	61,3
019_B	Ontvanger	5,00	61,9	57,4	50,5	61,5
019b_A	Ontvanger	1,50	51,2	46,7	39,7	50,8
020_A	Ontvanger	1,50	70,7	66,2	59,3	70,4
020_B	Ontvanger	5,00	70,4	65,9	58,9	70,0
021_A	Ontvanger	1,50	69,1	64,7	57,7	68,8
021_B	Ontvanger	5,00	69,1	64,6	57,7	68,8
022_A	Ontvanger	5,00	57,9	53,5	46,5	57,6
023a_A	Ontvanger	1,50	53,8	49,5	41,4	53,3
023a_B	Ontvanger	5,00	55,5	51,1	43,0	54,9
023a_C	Ontvanger	7,50	55,7	51,3	43,3	55,2
023b_A	Ontvanger	1,50	46,9	42,6	34,3	46,3
023b_B	Ontvanger	5,00	49,1	44,8	36,5	48,6
023b_C	Ontvanger	7,50	49,7	45,3	37,2	49,1
024a_A	Ontvanger	1,50	57,9	53,6	45,3	57,3
024a_B	Ontvanger	5,00	58,7	54,4	46,1	58,1
024a_C	Ontvanger	7,50	58,7	54,4	46,2	58,2
024b_A	Ontvanger	1,50	59,5	55,1	46,8	58,9
024b_B	Ontvanger	5,00	60,1	55,8	47,5	59,6
024b_C	Ontvanger	7,50	60,1	55,8	47,5	59,5
025a_A	Ontvanger	1,50	55,9	51,6	43,2	55,3
025a_B	Ontvanger	5,00	56,9	52,6	44,2	56,3
025a_C	Ontvanger	7,50	57,0	52,7	44,3	56,4
025b_A	Ontvanger	1,50	37,8	33,5	25,7	37,4
025b_B	Ontvanger	5,00	39,9	35,5	27,7	39,4
025b_C	Ontvanger	7,50	42,6	38,2	30,5	42,1
026a_A	Ontvanger	1,50	51,0	46,7	38,3	50,4
026a_B	Ontvanger	5,00	53,0	48,6	40,3	52,4
026a_C	Ontvanger	7,50	53,2	48,9	40,6	52,6
026b_A	Ontvanger	1,50	51,5	47,2	38,9	51,0
026b_B	Ontvanger	5,00	53,4	49,0	40,7	52,8
026b_C	Ontvanger	7,50	53,5	49,1	40,8	52,9
027_A	Ontvanger	1,50	44,3	39,9	32,7	43,9
027_B	Ontvanger	5,00	45,8	41,4	34,3	45,5
027_C	Ontvanger	7,50	46,8	42,3	35,3	46,4
028_A	Ontvanger	1,50	46,0	41,5	34,5	45,6
028_B	Ontvanger	5,00	47,7	43,2	36,2	47,3
028_C	Ontvanger	7,50	48,6	44,2	37,2	48,3
029a_A	Ontvanger	1,50	52,4	48,1	39,9	51,9
029a_B	Ontvanger	5,00	54,3	50,0	41,8	53,8
029a_C	Ontvanger	7,50	54,6	50,2	42,0	54,0
029b_A	Ontvanger	1,50	50,8	46,4	38,5	50,3
029b_B	Ontvanger	5,00	52,8	48,4	40,5	52,3
029b_C	Ontvanger	7,50	53,3	48,9	41,0	52,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlieghuis locatie te Gieten
Boddeveld 30 km/uur

Tauw bv
4688840

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 30 kmpuur
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02a_A	Ontvanger	1,50	64,6	60,2	53,2	64,3
02a_B	Ontvanger	5,00	64,7	60,2	53,2	64,3
02b_A	Ontvanger	1,50	58,4	54,0	46,3	57,9
03_A	Ontvanger	5,00	51,4	47,1	38,9	50,9
04_A	Ontvanger	5,00	60,1	55,6	48,7	59,7
05_A	Ontvanger	7,50	51,7	47,2	40,1	51,3
06_A	Ontvanger	5,00	59,4	55,0	47,4	58,9
06_B	Ontvanger	7,50	58,3	53,9	46,5	57,9
07_A	Ontvanger	1,50	59,1	54,7	46,8	58,6
07_B	Ontvanger	5,00	60,2	55,8	48,0	59,7
07_C	Ontvanger	7,50	60,3	55,9	48,1	59,8
08_A	Ontvanger	1,50	55,8	51,5	43,1	55,2
08_B	Ontvanger	5,00	56,6	52,3	43,9	56,0
08_C	Ontvanger	7,50	56,6	52,3	43,9	56,0
09_A	Ontvanger	1,50	53,9	49,6	41,2	53,3
09_B	Ontvanger	5,00	55,4	51,1	42,7	54,8
09_C	Ontvanger	7,50	55,5	51,2	42,8	54,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

3

Invoergegevens rekenmodel

Model: WVL met plan 2010
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
B	Bodem	0,00
B	Bodem	0,00
B	Bodem	0,00
B	Bodem	0,00
B	Bodem	0,00
B	Bodemgebied	0,00
		0,00
1		0,00

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2010
 huidige en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

[illegible]

Model: WVL met plan 2010
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G	gebouw	7,00	0,00	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: WVL met plan 2010
 huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02a	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Ontvanger	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
04	Ontvanger	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
05	Ontvanger	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
06	Ontvanger	0,00	Relatief	5,00	7,50	--	--	--	--	Ja
07	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
08	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
09	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
012	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
013	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
014	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
015	Ontvanger	0,00	Relatief	5,00	7,50	--	--	--	--	Ja
016	Ontvanger	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
017	Ontvanger	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
018	Ontvanger	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
019	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
020	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
021	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
022	Ontvanger	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
023a	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
024b	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
025a	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
026b	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
027	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
028	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
029b	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
024a	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
025b	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
023b	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
026a	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
029a	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
02b	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
019b	Ontvanger	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: WVL met plan 2010
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)
W2	Boddeveld	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W9	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--
W1	Stationsstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W9a	30	30	30	30	0,00	--	--	--	--

Model: WVL met plan 2010
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	%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)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
W2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	855,00
W1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2048,00

Model: WVL met plan 2010
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
W2	318,00	49,00	--	36,00	14,00	2,00	--	18,00	7,00	1,00	--	94,85	97,11	102,96	108,48	113,98
W1	731,00	146,00	--	137,00	49,00	10,00	--	91,00	33,00	7,00	--	101,34	100,10	108,77	110,26	115,13

Model: WVL met plan 2010
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	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	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
W2	108,80	100,90	93,39	90,60	92,88	98,77	104,26	109,72	104,53	96,65	89,15	82,40	84,64	90,47	96,01
W1	110,74	103,32	99,26	96,88	95,66	104,32	105,81	110,68	106,28	98,86	94,81	89,93	88,78	97,48	98,94

Model: WVL met plan 2010
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	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
W2	101,53	96,36	88,46	80,93	--	--	--	--	--	--	--	--
W1	103,76	99,34	91,95	87,92	--	--	--	--	--	--	--	--

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)
W2	Boddeveld	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W9	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--
W1	Stationsstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W9a	30	30	30	30	0,00	--	--	--	--

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%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)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
W2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1023,00
W1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2448,00

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
W2	380,00	58,00	--	44,00	16,00	2,00	--	22,00	8,00	1,00	--	95,65	97,92	103,79	109,29	114,78
W1	874,00	175,00	--	163,00	58,00	12,00	--	109,00	39,00	8,00	--	102,12	100,88	109,54	111,03	115,91

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	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	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
W2	109,59	101,70	94,19	91,33	93,58	99,44	104,96	110,46	105,28	97,38	89,87	82,99	85,12	90,83	96,47
W1	111,52	104,09	100,03	97,64	96,40	105,06	106,56	111,44	107,04	99,62	95,56	90,69	89,50	98,19	99,64

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	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
W2	102,14	97,00	89,06	81,48	--	--	--	--	--	--	--	--
W1	104,50	100,10	92,68	88,65	--	--	--	--	--	--	--	--

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur, stil wegdek

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur stil wegdek
maatregelen - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)
W2	Boddeveld	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W11	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--
W1	Stationsstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W9a	30	30	30	30	0,00	--	--	--	--

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur, stil wegdek

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur stil wegdek
maatregelen - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%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)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
W2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1023,00
W1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2448,00

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur, stil wegdek

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur stil wegdek
maatregelen - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
W2	380,00	58,00	--	44,00	16,00	2,00	--	22,00	8,00	1,00	--	88,76	89,26	95,84	103,50	106,87
W1	874,00	175,00	--	163,00	58,00	12,00	--	109,00	39,00	8,00	--	102,12	100,88	109,54	111,03	115,91

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur, stil wegdek

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur stil wegdek
maatregelen - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	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	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
W2	102,75	96,60	89,76	84,46	84,93	91,49	99,18	102,55	98,43	92,29	85,44	76,23	76,52	82,96	90,81
W1	111,52	104,09	100,03	97,64	96,40	105,06	106,56	111,44	107,04	99,62	95,56	90,69	89,50	98,19	99,64

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur, stil wegdek

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 km/uur stil wegdek
maatregelen - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	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
W2	94,26	90,15	83,98	77,12	--	--	--	--	--	--	--	--
W1	104,50	100,10	92,68	88,65	--	--	--	--	--	--	--	--

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur, geluidschermen

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 km/uur schermen
maatregelen - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)
W2	Boddeveld	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W9	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--
W1	Stationsstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W9a	30	30	30	30	0,00	--	--	--	--

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur, geluidschermen

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 km/uur schermen
maatregelen - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%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)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
W2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1023,00
W1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2448,00

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur, geluidschermen

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 km/uur schermen
maatregelen - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
W2	380,00	58,00	--	44,00	16,00	2,00	--	22,00	8,00	1,00	--	95,65	97,92	103,79	109,29	114,78
W1	874,00	175,00	--	163,00	58,00	12,00	--	109,00	39,00	8,00	--	102,12	100,88	109,54	111,03	115,91

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur, geluidschermen

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 km/uur schermen
maatregelen - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	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	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
W2	109,59	101,70	94,19	91,33	93,58	99,44	104,96	110,46	105,28	97,38	89,87	82,99	85,12	90,83	96,47
W1	111,52	104,09	100,03	97,64	96,40	105,06	106,56	111,44	107,04	99,62	95,56	90,69	89,50	98,19	99,64

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur, geluidschermen

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 km/uur schermen
maatregelen - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	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
W2	102,14	97,00	89,06	81,48	--	--	--	--	--	--	--	--
W1	104,50	100,10	92,68	88,65	--	--	--	--	--	--	--	--

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur, geluidschermen

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur schermen
maatregelen - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

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	Refl.R 125
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 50 km/uur, geluidschermen

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 50 kmpuur schermen
maatregelen - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

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

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 30 km/uur

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 30 kmpuur
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)
W2	Boddeveld	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W9a	30	30	30	30	0,00	--	--	--	--
W1	Stationsstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W9a	30	30	30	30	0,00	--	--	--	--

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 30 km/uur

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 30 kmpuur
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%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)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
W2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1023,00
W1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2448,00

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 30 km/uur

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 30 kmpuur
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
W2	380,00	58,00	--	44,00	16,00	2,00	--	22,00	8,00	1,00	--	97,77	95,66	103,71	105,87	111,31
W1	874,00	175,00	--	163,00	58,00	12,00	--	109,00	39,00	8,00	--	102,12	100,88	109,54	111,03	115,91

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 30 km/uur

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 30 kmpuur
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	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	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
W2	107,08	99,41	94,95	93,46	91,31	99,33	101,53	106,99	102,76	95,09	90,61	85,15	82,74	90,48	93,02
W1	111,52	104,09	100,03	97,64	96,40	105,06	106,56	111,44	107,04	99,62	95,56	90,69	89,50	98,19	99,64

Vlieghuis locatie te Gieten
2022 Boddeveld 30 km/uur

Tauw bv
4688840

Model: WVL met plan 2022 Boddeveld 30 km/uur
huidig en autonoom - versie van Gieten Vlieghuis locatie - Gieten Vlieghuis locatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	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
W2	98,63	94,44	86,70	82,08	--	--	--	--	--	--	--	--
W1	104,50	100,10	92,68	88,65	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage

4

**Geluidsituatie in 2022 vanwege het Boddeveld bij een maximale
rijksnelheid van 30 km/uur**

Geluidbelasting van het Boddeveld bij maximale rijsnelheid van 30 km/uur

Bijlage 2 bevat de geluidbelastingen op alle ontvangerpunten ter plaatse van de nieuwe bebouwing ten gevolge van het Boddeveld. De gepresenteerde resultaten zijn inclusief de aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh.

In tabel B.4.1 en B.4.2 is de geluidbelasting op de gevels van de zorgwoningen binnen respectievelijk het Vlieghuis en het Tweede gebouw weergegeven. Het betreft de beoordelingspunten ter plaatse van de zorgwoningen waarvoor in de huidige situatie in 2010 sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Tevens is de geluidbelasting op de geluidluwe gevels van deze woningen weergegeven (grijs gemarkeerd). Uit de resultaten voor 2022 blijkt dat sprake is van een afname van de geluidbelasting ten opzichte van 2010. Dit wordt veroorzaakt door de verlaging van de maximale rijsnelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur.

Omdat een 30 km/uur weg geen geluidzone heeft waar geluidhindernormen op van toepassing zijn vanuit de Wet geluidhinder is een ontheffing van deze geluidbelasting niet noodzakelijk. De gemeente Aa en Hunze dient af te wegen of deze geluidbelastingen passen binnen een goede ruimtelijke ordening. De aanwezige geluidluwe gevels kunnen meewegen in deze beoordeling.

In bijlage 5 zijn de plattegronden van de nieuwe gebouwen met de indeling van zorgwoningen en dienstverlenende ruimte opgenomen.

Tabel B4.1 Vlieghuis, geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld voor de waarneempunten met overschrijding (2022, maximale rijsnelheid 30 km/uur)

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2010 [dB]	Geluidbelasting 2022 [dB]
Begane grond					
Optionele woning	West	O1_A	1,5	43	41
	Noord	O2_A	1,5	49	47
Woning 1	Noord	O7_A	1,5	59	57
	Oost	O8_A	1,5	57	55
	West	-	-		
Woning 2	Oost	O9_A	1,5	55	53
	West	-	-		
Woning 3	Oost	O12_A	1,5	52	50
	West	-	-		
Woning 4	Oost	O13_A	1,5	50	49
	Zuid	O14_A	1,5	35	33
1^e verdiepingsvloer					
Woning 5	West	O6_A	5	54	52

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2010 [dB]	Geluidbelasting 2022 [dB]
	Noord	O7 B	5	60	58
	Oost	O8 B	5	58	56
	Zuid	-	-		
Woning 6	Oost	O9 B	5	57	55
	West	-	-		
Woning 7	Oost	O12 B	5	54	52
	West	-	-		
Woning 8	Oost	O13 B	5	53	51
	West	O15 A	5	40	39
Woning 9	Noord	O2 B	5	51	49
	West	O3 A	5	52	50
	Zuid	O4 A	5	38	37
2^e verdiepingvloer					
Woning 12	West	O6 B	7,5	55	53
	Noord	O7 C	7,5	60	58
	Oost	O8 C	7,5	58	56
	Zuid	-	-		
Woning 13	West	O5 B	7,5	53	50
	Oost	O9 C	7,5	57	55
	Zuid	-	-		
Woning 14	Oost	O12 C	7,5	54	52
	West	O16 B	7,5	43	42
Woning 15	Oost	O13 C	7,5	53	51
	West	O15 B	7,5	45	44

Tabel B4.2 Tweede gebouw, geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld voor de waarneempunten met overschrijding (2022, maximale rijsnelheid 30 km/uur)

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting 2010 [dB]	Geluidbelasting 2022 [dB]
Begane grond					
Woning 1	Noord	O24b A	1,5	61	59
	Oost	O25a A	1,5	57	55
	West	O25b A	1,5	36	35
Woning 2	Noord	O24a A	1,5	59	57
	West	O23a A	1,5	54	52
	Zuid	O23b A	1,5	48	46
Woning 3	Noord	O29a A	1,5	53	51
	West	O29b A	1,5	50	49
	Zuid	O28 A	1,5	35	34
Woning 4	Noord	O26a A	1,5	52	50
	Oost	O26b A	1,5	53	35
	Zuid	O27 A	1,5	36	35
1^e verdiepingvloer					
Woning 5	Noord	O24b B	5	61	59
	Oost	O25a B	5	58	56
	West	O25b B	5	38	37
Woning 6	Noord	O24a B	5	60	58
	West	O23a B	5	56	54
	Zuid	O23b B	5	50	48
	Oost	-	-		
Woning 7	Noord	O29a B	5	55	53
	West	O29b B	5	53	51
	Zuid	O28 B	5	36	35
Woning 8	Noord	O26a B	5	54	52
	Oost	O26b B	5	55	53
	Zuid	O27 B	5	37	36
2^e verdiepingvloer					
Woning 9	Noord	O24b C	7,5	61	51
	Oost	O25a C	7,5	58	56
	West	O25b C	7,5	40	39
Woning 10	Noord	O24a C	7,5	60	58
	West	O23a C	7,5	56	54
	Zuid	O23b C	7,5	50	48
	Oost	-	-		

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting	Geluidbelasting
				2010 [dB]	2022 [dB]
Woning 11	Noord	O29a_C	7,5	55	53
	West	O29b_C	7,5	53	51
	Zuid	O28_C	7,5	37	35
Woning 12	Noord	O26a_C	7,5	54	52
	Oost	O26b_C	7,5	55	53
	Zuid	O27_C	7,5	38	36

Omdat het besluit tot het verlagen van de maximale rijsnelheid naar 30 km/uur op dit moment niet formeel is, is in bijlage 4 tevens de situatie bij een rijsnelheid van 50 km/uur inzichtelijk gemaakt en beoordeeld.

Cumulatieve geluidbelasting wegverkeer

In het Bouwbesluit zijn prestatie-eisen ten aanzien van de minimale geluidswering van de buitengevel van woningen en andere gebouwen beschreven. Bij het vaststellen van de minimale geluidswering dient de maximaal toelaatbare binnenwaarde gebaseerd op de Wet geluidhinder als uitgangspunt te worden gehanteerd. De eis voor de binnenwaarde bedraagt 33 dB voor een verblijfsgebied. De minimale prestatie-eis voor de karakteristieke gevelwering bedraagt 20 dB. Dit houdt in dat bij een geluidbelasting groter dan 53 dB rekening dient te worden gehouden met aanvullende gevelweringsmaatregelen zodat kan worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Bij de bepaling van de minimale geluidswering van de gevel wordt uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van wegen *exclusief* de correctie volgens art. 110g Wgh.

In tabellen B.4.3 en B.4.4 is de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van alle zorgwoningen en de dienstverlenende ruimte opgenomen. De aftrek art. 110g Wgh is hier niet toegepast.

Voor die woningen waar de gecumuleerde geluidbelasting meer dan 53 dB bedraagt dient rekening te worden gehouden met extra geluidsisolerende maatregelen zodat kan worden voldaan aan de in het Bouwbesluit gestelde eisen ten aanzien van het binnenniveau. Uit de resultaten blijkt dat alle zorgwoningen een of meerdere gevels hebben met een geluidbelasting groter dan 53 dB. Doormiddel van een gevelweringsonderzoek dient te worden bepaald of aanvullende gevelweringsmaatregelen noodzakelijk zijn. De gevels met een geluidbelasting tot en met 53 dB zijn grijs gemarkeerd.

**Tabel B4.3 Vlieghuis, Gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld en Stationsstraat
(2022, maximale rijsnelheid 30 km/uur)**

Ruimte	Gevel	Beoordelings- punt	Waarneemhoogte [m]	Gecumuleerde geluidbelasting 2022 [dB]
Begane grond				
Optionele woning	West	O1 A	1,5	76
	Noord	O2 A	1,5	69
Woning 1	Noord	O7 A	1,5	64
	Oost	O8 A	1,5	60
Woning 2	Oost	O9 A	1,5	58
Woning 3	Oost	O12 A	1,5	55
Woning 4	Oost	O13 A	1,5	54
	Zuid	O14 A	1,5	52
Dienstverlenende ruimte	Noord	O2a A	1,5	69
		O2b A	1,5	63
	Zuid	O19 A	1,5	66
	West	O20 A	1,5	75
		O21 A	1,5	74
		O1 A	1,5	76
1^e verdiepingsvloer				
Woning 5	West	O6 A	5	64
	Noord	O7 B	5	65
	Oost	O8 B	5	61
Woning 6	Oost	O9 B	5	60
Woning 7	Oost	O12 B	5	57
Woning 8	Oost	O13 B	5	56
	West	O15 A	5	53
	Zuid	O14 B	5	55
Woning 9	Noord	O2 B	5	69
	West	O3 A	5	56
	Zuid	O4 A	5	65
Woning 10	West	O21 B	5	74
	Noord	O22 A	5	63
	Oost	O17 A	5	50
Woning 11	West	O20 B	5	75
	Oost	O18 A	5	50
	Zuid	O19 B	5	67
2^e verdiepingsvloer				
Woning 12	West	O6 B	7,5	63

Ruimte	Gevel	Beoordelings- punt	Waarneemhoogte [m]	Gecumuleerde geluidbelasting 2022 [dB]
Woning 13	Noord	O7 C	7,5	65
	Oost	O8 C	7,5	61
	West	O5 A	7,5	56
	Oost	O9 C	7,5	60
Woning 14	Oost	O12 C	7,5	57
	West	O16 A	7,5	52
Woning 15	Oost	O13 C	7,5	56
	West	O15 C	7,5	56
	Zuid	O14 C	7,5	55

In de situatie van het Boddeveld bij 30 km/uur is de cumulatieve geluidbelasting lager dan in het geval van 50 km/uur. De afname bedraagt circa 0 – 3 dB. Dit betekent dat in de situatie van 30 km/uur minder hoge prestatie-eisen van de gevelwering noodzakelijk zijn. Zeer waarschijnlijk gaat dit ook gepaard met minder hoge kosten, dan bij 50 km/uur, om de gevelmaatregelen te realiseren waarmee voldaan kan worden aan de eisen uit het Bouwbesluit. Zolang het besluit tot snelheidsverlaging nog niet formeel is, dient echter uitgegaan te worden van de benodigde gevelwering voor 50 km/uur.

Tabel B4.4 Tweede gebouw, Gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het Boddeveld en Stationsstraat (2022, maximale rijsnelheid 30 km/uur)

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Gecumuleerde geluidbelasting 2022 [dB]
Begane grond				
Woning 1	Noord	O24b A	1,5	64
	Oost	O25a A	1,5	60
	West	O25b A	1,5	42
Woning 2	Noord	O24a A	1,5	62
	West	O23a A	1,5	58
	Zuid	O23b A	1,5	51
Woning 3	Noord	O29a A	1,5	57
	West	O29b A	1,5	55
	Zuid	O28 A	1,5	51
Woning 4	Noord	O26a A	1,5	55
	Oost	O26b A	1,5	56
	Zuid	O27 A	1,5	49
1^e verdiepingvloer				
Woning 5	Noord	O24b B	5	65
	Oost	O25a B	5	61
	West	O25b B	5	44
Woning 6	Noord	O24a B	5	63
	West	O23a B	5	60
	Zuid	O23b B	5	54
Woning 7	Noord	O29a B	5	59
	West	O29b B	5	57
	Zuid	O28 B	5	52
Woning 8	Noord	O26a B	5	57
	Oost	O26b B	5	58
	Zuid	O27 B	5	50
2^e verdiepingvloer				
Woning 9	Noord	O24b C	7,5	65
	Oost	O25a C	7,5	61
	West	O25b C	7,5	47
Woning 10	Noord	O24a C	7,5	63
	West	O23a C	7,5	60
	Zuid	O23b C	7,5	54
Woning 11	Noord	O29a C	7,5	59

Ruimte	Gevel	Beoordelingspunt	Waarneemhoogte [m]	Gecumuleerde geluidbelasting 2022 [dB]
Woning 12	West	O29b C	7,5	58
	Zuid	O28 C	7,5	53
	Noord	O26a C	7,5	58
	Oost	O26b C	7,5	58
	Zuid	O27 C	7,5	51

Bijlage

5

Plattegronden met indeling van zorgwoningen en dienstverlenende ruimte

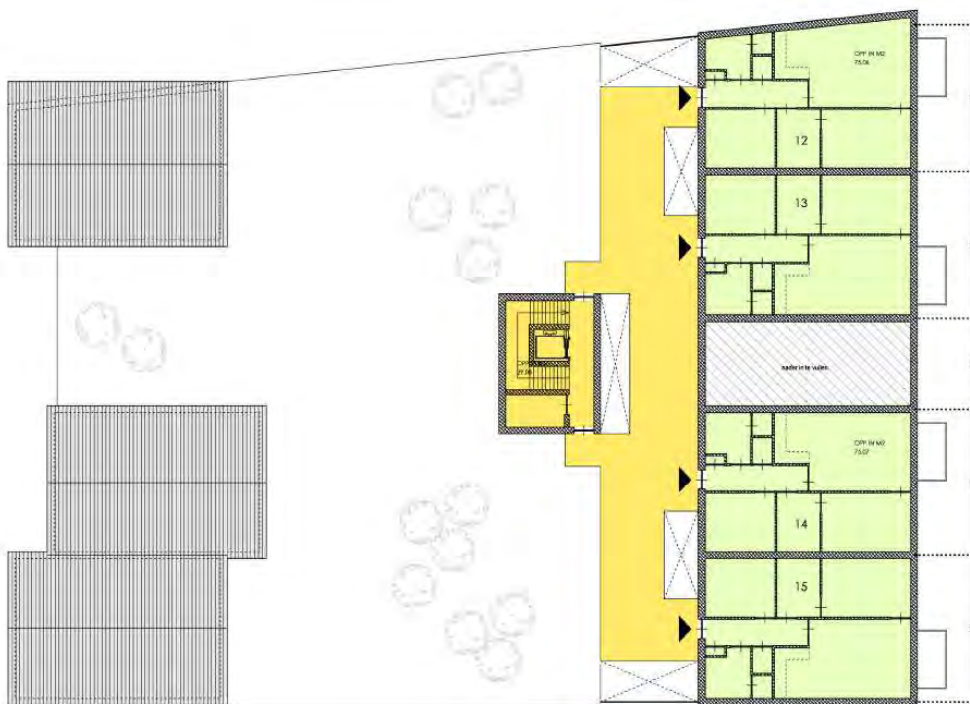
Vlieghuis



BEGANEGROND 1:150

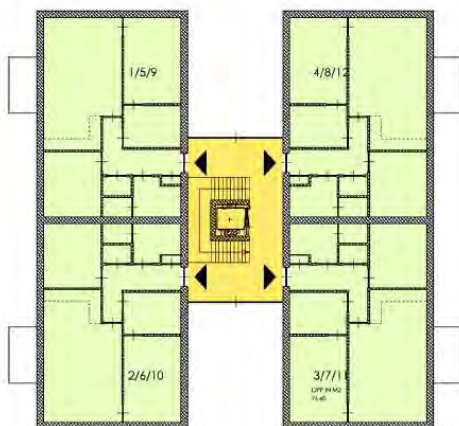


1E VERDIEPING 1:150

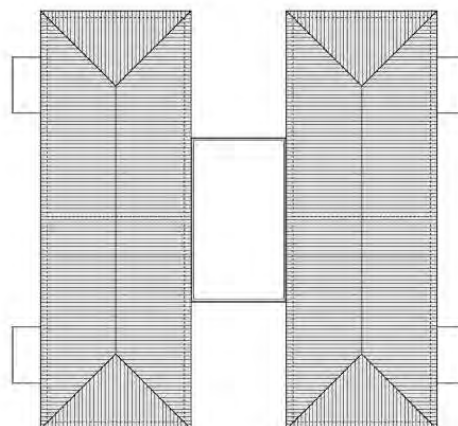


2E VERDIEPING 1:150

Tweede gebouw



BG / VERD 1 / VERD 2 1:150



DAKPLAN 1:150



Bijlage

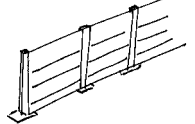
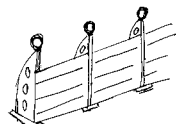
6

Normkostenformulier geluidschermen

Subsidieregeling sanering verkeerslawaaai, bijlage C
Berekening normkosten geluidsschermen

1-4-2010

Legenda zelf invullen
 berekening
 kengetal

						resultaat														
1	welk type scherm is er nodig? absorberend of reflecterend																			
2	Wat zijn de hoofddimensies? totale benodigde schermoppervlakte totale lengte waarover schermen geplaatst worden de gemiddelde hoogte [opp totaal / l totaal] :	m² 405 [opp totaal] m¹ 135 [l totaal]																		
		3,00 m¹																		
		<<kies>> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">per vierkante meter</th> </tr> <tr> <th>gem. hoogte</th> <th>absorberend</th> <th>reflecterend</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,0 - 2,5 m1</td> <td>€ 390,00</td> <td>€ 356,00</td> </tr> <tr> <td>2,5 - 4,0 m1</td> <td>€ 346,00</td> <td>€ 308,00</td> </tr> <tr> <td>4,0 - 6,0 m1</td> <td>€ 328,00</td> <td>€ 289,00</td> </tr> </tbody> </table>					per vierkante meter		gem. hoogte	absorberend	reflecterend	1,0 - 2,5 m1	€ 390,00	€ 356,00	2,5 - 4,0 m1	€ 346,00	€ 308,00	4,0 - 6,0 m1	€ 328,00	€ 289,00
	per vierkante meter																			
gem. hoogte	absorberend	reflecterend																		
1,0 - 2,5 m1	€ 390,00	€ 356,00																		
2,5 - 4,0 m1	€ 346,00	€ 308,00																		
4,0 - 6,0 m1	€ 328,00	€ 289,00																		
Kale basisprijs geluidsscherm		bouwkosten per vierkante meter			€ 41.580,00															
3	welke lengte wordt er geplaatst op kunstwerk	m¹ 0																		
	de lengte "op kunstwerk ratio" is de lengte op kunstwerk gedeeld door de totale lengte:	- -																		
	scherm inpasbaar op het bestaande kunstwerk? bereken de correctiefactor (lengte ratio KW x factor)	- X 36% = 0,00%																		
	<i>Uitgangspunt bij scherm op kunstwerk is dat deze uitgevoerd wordt als volledig transparant (of translucient) uitgevoerd in kunststof (PMMA).</i> <i>LET OP! In geval het scherm niet inpasbaar is op het kunstwerk zal deze aangepast of vervangen moeten worden. DIT MOET SEPARAAT WORDEN GERAAMD. ZIT NIET IN DE NORM!</i>																			
4	lengte scherm aardebaan (lengte totaal - "op kunstwerk") "in aardebaan ratio" (= lengte "in aardebaan" / totaal)	135 m¹ 1,000																		
	welk percentage van deze lengte is transparant?	0%																		
	bereken correctie: "in aardebaan ratio" x pct "transparant" x factor:	1,000 X 0% X 64% = 0,00% (PMMA)																		
5	bepaal de correctie voor de omvang van het werk																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>karakterisering van de werkomvang</th> <th>klein</th> <th>gemiddeld</th> <th>zeer groot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>orde van grootte</td> <td><500m2</td> <td>500-5000 m2</td> <td>>5000m2</td> </tr> <tr> <td>correctiefactor</td> <td>10%</td> <td>0%</td> <td>-5%</td> </tr> </tbody> </table>					karakterisering van de werkomvang	klein	gemiddeld	zeer groot	orde van grootte	<500m2	500-5000 m2	>5000m2	correctiefactor	10%	0%	-5%			
karakterisering van de werkomvang	klein	gemiddeld	zeer groot																	
orde van grootte	<500m2	500-5000 m2	>5000m2																	
correctiefactor	10%	0%	-5%																	
		<<kies>> 10%																		
6	maak een inschatting van de verschijningsvorm																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>type gewenste uitstraling</th> <th>sober</th> <th>franje</th> <th>allure</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>opslag percentage</td> <td>0%</td> <td>9%</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>					type gewenste uitstraling	sober	franje	allure	opslag percentage	0%	9%	20%							
type gewenste uitstraling	sober	franje	allure																	
opslag percentage	0%	9%	20%																	
		<<kies>> 9%																		
	figuratieve toelichting "uitstralingsklasse" simpel  voorbeeld van "franje"  voorbeeld van "allure" 																			
Bouwkosten geluidsschermkosten zonder locale bijstellingen, maar afgestemd op verschijningsvorm (€/m²)					€ 49.854,42															

- 7 maak een inschatting van de ondergrond (grondgesteldheid en funderingsdiepte)

	aproximatieve diepte funderingslaag	meerprijs per meter	
standaard (of goed)	< 5m	0	€ / m ¹
slecht	10m	47	€ / m ¹
erg slecht	20 m	117	€ / m ¹

<<kies>>

0 € / m¹

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio"

€ -

- 8 maak een inschatting of de locatie een trillingsarm funderingssysteem vraagt

	aproximatieve diepte funderingslaag	meerprijs per meter	
geen trillingsarm funderingssysteem		0	€ / m ¹
wel trillingsarme fundering. Type ondergrond: standaard	< 5m	29	€ / m ¹
wel trillingsarme fundering. Type ondergrond: slecht	10m	79	€ / m ¹
wel trillingsarme fundering. Type ondergrond: erg slecht	20 m	153	€ / m ¹

<<kies>>

0 € / m¹

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio"

€ -

- 9 maak een inschatting of het scherm in het talud moet worden geplaatst

nee	0	€ / m ¹	
ja, het baan lichaam moet worden verbreed	163	€ / m ¹	*)
ja, het talud moet worden opgevangen door een keerwand	252	€ / m ¹	

<<kies>>

0 € / m¹

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio"

€ -

*) Uitgangspunt bij de bepaling van de correctiefactor is dat het baanlichaam op 3,5 meter boven maaiveld ligt.

**) Dit bedrag wordt uitgerekend als 1,5 x de bouwkosten zonder locale bijstellingen

- 10 maak een inschatting of afwateringsvoorzieningen nodig zijn

nee	0	€ / m ¹
ja, er is additioneel infiltratie middels grindkoffers nodig	10	€ / m ¹
ja, er wordt een afwateringsgoot voorzien aangesloten op best.riolering	51	€ / m ¹
ja, de bestaande infra heeft compleet RWA (met goot + kolken)	61	€ / m ¹

<<kies>>

0 € / m¹

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio"

€ -

- 11 maak een inschatting of na plaatsing van het scherm beplanting voor en/of tegen het scherm wenselijk is

nee	0	€ / m ¹
ja, aan één zijde	51	€ / m ¹
ja, aan twee zijden	102	€ / m ¹

<<kies>>

102 € / m¹

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio"

€ 34,00

- 12 in geval van spoorinfrastructuur, schat in onder welke omstandigheden de uitvoering zal plaats vinden?

Het betreft GEEN spoorinfra	0	€ / m ¹
Spoor vraagt een licht veiligheidsregiem. Werk volledig buiten PVR	52	€ / m ¹
Spoor vraagt een middelzwaar veiligheidsregiem. Enkele werken binnen PVR	121	€ / m ¹
Spoor vraagt een zwaar veiligheidsregiem. Veel werk binnen PVR	370	€ / m ¹

(PVR = profiel van vrije ruimte)

<<kies>>

0

€ / m¹

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte)

€

-

LET OP!

Bij vraag 12 zijn opgenomen de kosten betrokken bij de bouw (bouwkosten).

Eventuele kosten (niet zijnde bouwkosten) voor buitendienststelling worden separaat als bijkomende kosten ingevuld. Zie vraag 16.

- 13 in geval van weginfrastructuur, schat in onder welke omstandigheden de uitvoering zal plaats vinden

er kan zondermeer gebouwd worden geen voorzieningen nodig	0	€ / m ¹
alleen tijdelijke omleidingsroutes moeten worden aangegeven	8	€ / m ¹
tijdens uitvoering worden rijstroken versmald en (tijdelijke) barri�r geplaatst	78	€ / m ¹
tijdens uitvoering wordt verkeer omgeleid (4-0 systeem op snelweg)	91	€ / m ¹

<<kies>>

8

€ / m¹

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte)

€

2,67

- 14 welke aanvullende voorzieningen zijn er verder noodzakelijk voor de bouw van het scherm?

geleiderail	86	€ / m ¹
permanente barri�r	329	€ / m ¹
grond aanvulling	27	€ / m ¹
vluchtdeuren	2 *)	st X 5.000,00 = 74,07 € / m ¹ **)
		€ / m ¹
		€ / m ¹

<<kies en/of tel op!>>

0

€ / m¹

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte)

€

-

*) vluchtdeuren worden h.o.h. 400m geplaatst. Aantal uitrekenen of inschatten.

**) De correctiefactor (totaal per m¹) = aantal deuren x vast bedrag € 6.500- / [l totaal]

Totale bouwkosten geluidsscherm

€ 49.891,09

		€/m ²																		
Overige kosten																				
Engineering te berekenen als vast percentage van de totale bouwkosten (dit percentage is standaard 15%)		15,0% << vul in! >>																		
		€ 7.483,66																		
Grondverwerving aankoop van grond en andere schadeloosstellingen en compensaties worden niet mee gerekend in de norm																				
Bijkomende kosten leges en vergunningen: te berekenen als vast percentage van de totale bouwkosten (reken op gemiddeld 1%)		1,0% << vul in! >>																		
		€ 498,91																		
15	kabels en leidingen maak een inschatting van de mogelijke maatregelen aan "kabels en leidingen" ten gevolge van werkzaamheden																			
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>geen verleggingen van K&L voorzien</td> <td>0</td> <td>€/ m¹</td> </tr> <tr> <td>beperkte beschermingsmaatregelen nodig voor enkele kruisende K&L</td> <td>4</td> <td>€/ m¹</td> </tr> <tr> <td>in langsrichting maximaal 4 kabels verwijderen en vernieuwen</td> <td>117</td> <td>€/ m¹</td> </tr> <tr> <td>in langsrichting 4 kabels en 2 leidingen (water/gas/riool max 300mm) verw. en vern.</td> <td>469</td> <td>€/ m¹</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><<kies en/of tel op!>></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>€/ m¹</td> </tr> </tbody> </table>	geen verleggingen van K&L voorzien	0	€/ m ¹	beperkte beschermingsmaatregelen nodig voor enkele kruisende K&L	4	€/ m ¹	in langsrichting maximaal 4 kabels verwijderen en vernieuwen	117	€/ m ¹	in langsrichting 4 kabels en 2 leidingen (water/gas/riool max 300mm) verw. en vern.	469	€/ m ¹	<<kies en/of tel op!>>				0	€/ m ¹	
geen verleggingen van K&L voorzien	0	€/ m ¹																		
beperkte beschermingsmaatregelen nodig voor enkele kruisende K&L	4	€/ m ¹																		
in langsrichting maximaal 4 kabels verwijderen en vernieuwen	117	€/ m ¹																		
in langsrichting 4 kabels en 2 leidingen (water/gas/riool max 300mm) verw. en vern.	469	€/ m ¹																		
<<kies en/of tel op!>>																				
	0	€/ m ¹																		
	bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio"	€ -																		
	Het betreft hier een grove inschatting. Indien keuze uit een van de mogelijkheden tot een onaanvaardbare onnauwkeurigheid leidt, dient nader onderzoek plaats te vinden.																			
16	Bij spoor: kosten voor buitendienststelling maak een inschatting van de mogelijke kosten voor buitendienststelling																			
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>geen voorzieningen of extra maatregelen</td> <td>0</td> <td>€/ m¹</td> </tr> <tr> <td>minimaal aantal noodzakelijk (voor aanbrengen fysieke afschijding)</td> <td>12</td> <td>€/ m¹</td> </tr> <tr> <td>extra buitendienststelling nodig voor werken binnen PVR</td> <td>35</td> <td>€/ m¹</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><<kies>></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>€/ m¹</td> </tr> </tbody> </table>	geen voorzieningen of extra maatregelen	0	€/ m ¹	minimaal aantal noodzakelijk (voor aanbrengen fysieke afschijding)	12	€/ m ¹	extra buitendienststelling nodig voor werken binnen PVR	35	€/ m ¹	<<kies>>					€/ m ¹				
geen voorzieningen of extra maatregelen	0	€/ m ¹																		
minimaal aantal noodzakelijk (voor aanbrengen fysieke afschijding)	12	€/ m ¹																		
extra buitendienststelling nodig voor werken binnen PVR	35	€/ m ¹																		
<<kies>>																				
		€/ m ¹																		
	bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio"	€ -																		
Totale basisraming		€ 57.873,66																		
Projectonvoorzien																				
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>laag risico profiel, voldoende bouwruimte, weinig omgevingsinteractie</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>hoog risicoprofiel, beperkingen op de bouwplaats + veel omgevingsinteracties</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><<kies>></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	laag risico profiel, voldoende bouwruimte, weinig omgevingsinteractie	5%	hoog risicoprofiel, beperkingen op de bouwplaats + veel omgevingsinteracties	10%	<<kies>>			5%											
laag risico profiel, voldoende bouwruimte, weinig omgevingsinteractie	5%																			
hoog risicoprofiel, beperkingen op de bouwplaats + veel omgevingsinteracties	10%																			
<<kies>>																				
	5%																			
	bereken projectonvoorzien als percentage van de basisraming	€ 2.893,68																		
Totale investeringskosten exclusief BTW		€ 60.767,34																		
	BTW	€ 11.545,80																		
Totale investeringskosten inclusief BTW		€ 72.313,14																		

prijspeil 2010