

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Beerzerweg 5
Ommen

ecopart

ICD | RAPPORT

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

projectlocatie

Beerzerweg 5
Ommen

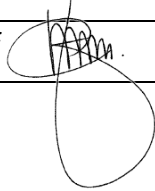
opdrachtgever

Buro Hoogstraat b.v.
Kerkplein 5
8121 BM Olst



ECOPART B.V.
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM

telefoon 0314-368100
email: info@ecopart-bv.nl

<i>Projectnummer en versie:</i> 15767, versie 2.0		<i>Status:</i> - DEFINITIEF -
<i>Projectleider:</i> Ing. X. Schuurmans	<i>Afdrukdatum:</i> 11-2-2015	<i>Rapportdatum:</i> 11 februari 2015
<i>Autorisatie:</i> Goedgekeurd	<i>Naam:</i> Ing. B. Mengers	<i>Paraaf:</i> 

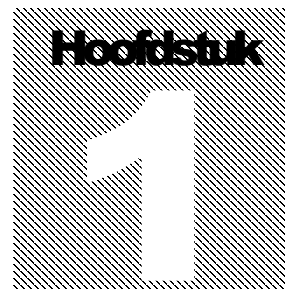
© ECOPART B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek.....	1-1
1.1 Aanleiding onderzoek	1-1
1.2 Doelstelling onderzoek	1-1
1.3 Opzet onderzoek.....	1-2
2. Wettelijk kader	2-1
2.1 Geluidzone	2-1
2.2 Voorkeurswaarde en hogere waarde	2-1
2.3 Aftrek artikel 110g	2-2
2.4 Planbegrenzing.....	2-2
3. Verkeersintensiteiten.....	3-1
4. Resultaten en toetsing Wet geluidhinder	4-1
4.1 Resultaten gevelbelastingen	4-1
4.2 Toetsing gevelbelastingen	4-3
5. Te treffen voorzieningen Wet geluidhinder	5-1
5.1 Treffen voorzieningen.....	5-1
5.1.1 Bronmaatregelen	5-1
5.1.2 Overdrachtsmaatregelen	5-1
5.1.3 Maatregelen bij de ontvanger	5-2
5.1.4 Verzoek hogere waarde	5-2
6. Conclusie en aanbevelingen	6-1
6.1 Verwachte geluidsbelasting	6-1
6.2 Conclusie	6-1
6.3 Aanbevelingen	6-1

Bijlagen

I	Regionale en lokale situering
II	Bouwplan
III	Prognose verkeersgegevens
IV	Situatie rekenmodel
V	Invoergegevens rekenmodel
VI	Resultaten



1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Buro Hoogstraat b.v. is door ECOPART B.V. een onderzoek ingesteld naar de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de gevels van de gebouwen van een toekomstige zorgvoorziening aan de Beerzerweg 5 te Ommen. Dit ter voorbereiding op de herziening dan wel wijziging van het bestemmingsplan voor de genoemde locatie.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het voornemen om op de onderzoekslocatie een zorgvoorziening te realiseren. Alvorens de procedure voor de bestemmingsplanherziening verder ter hand kan worden genomen, dient er, indien het plangebied binnen een wettelijk vastgestelde geluidszone is gelegen, inzicht te bestaan in de optredende geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer vanuit de directe omgeving.

1.2 Doelstelling onderzoek

Doelstelling van het onderzoek is na te gaan in hoeverre de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeerslawaai op de te realiseren woningen boven de hiervoor op grond van het gestelde in artikel 82 van de Wet geluidhinder hoogst toelaatbare geluidsbelasting van de gevel is gelegen. Indien hiervan sprake is, dan dient tevens te worden onderzocht welke maatregelen kunnen worden getroffen om aan de gestelde wettelijke eisen te voldoen. Hierbij moet worden gedacht aan herschikking, voorzieningen in de overdracht of bouwkundige voorzieningen aan de woning.

Is dit om gegronde redenen niet haalbaar, dan bestaat de mogelijkheid om voor een te hoge geluidsbelasting een hogere waarde aan te vragen bij het college van Burgemeester en wethouders. Tevens dient dan te worden nagegaan of de karakteristieke geluidswering $G_{a,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies (gevels en daken) ter plaatse van geluidsgevoelige ruimten voldoet aan de hiervoor gestelde grenswaarden uit het Bouwbesluit. De geluidswering van deze uitwendige scheidingsconstructies dienen ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting op de gevel (of het dakvlak) en de grenswaarde voor het geluidsniveau in geluidsgevoelige ruimten van 33 dB, zoals vermeld in afd. 3.1 van het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidswering $G_{a,k}$ dient in alle situaties ten minste 20 dB te bedragen.

De Wet geluidhinder schrijft voor welke geluidbelastingen moeten worden beoordeeld en welke tijdens de toetsing buiten beschouwing kunnen worden gelaten. De geluidsbelasting afkomstig van 30-kilometerwegen en woonerven, is bij de toetsing aan de gestelde grenswaarden in de Wet geluidhinder, uitgesloten van beoordeling. Uit jurisprudentie blijkt echter dat ten behoeve van een goede ruimtelijke onderbouwing de geluidsbelasting afkomstig van deze wegen en woonerven tevens moeten worden beschouwd. Dit omdat hiervan mogelijk hinder kan worden ervaren.

1.3 Opzet onderzoek

In het voorliggende rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijke kader waarbinnen het onderzoek moet worden uitgevoerd beschreven en is een omschrijving van de onderzoekslocatie opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de verkeersintensiteiten van de relevante wegen nader omschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de berekeningen alsmede de toetsing in het kader van de Wet geluidhinder aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting in zones gepresenteerd. Tevens wordt de onderbouwing van de gebruikte methode nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de te treffen voorzieningen besproken. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. Wettelijk kader

2.1 Geluidzone

Volgens het gestelde in artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot een bepaalde breedte. Voor de bepaling van de breedte van de zone wordt onderscheidt gemaakt tussen wegen in stedelijk gebied en wegen in buitenstedelijk gebied. Daarnaast is ook het aantal rijstroken van een weg bepalend. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende zonebreedten van wegen zoals die worden genoemd in de Wet geluidhinder.

Tabel 1: Overzicht van toepassing zijnde zonebreedte conform gestelde in de Wet geluidhinder.

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Een of twee rijstroken	200 meter	250 meter
Drie of vier rijstroken	350 meter	400 meter
Vijf of meer rijstroken	350 meter	600 meter

De genoemde afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

De zones hebben in het kader van de toetsing Wet geluidhinder geen betrekking op:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Van de wegen met een zone waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen moeten de toekomstige (over 10 jaar) verkeersintensiteiten worden bepaald. De berekeningen worden uitgevoerd volgens de standaardrekenmethode II van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De gevelbelasting wordt bepaald voor de gevels van een woning of wooneenheid. Het begrip gevel wordt hierbij door de Wet geluidhinder gedefinieerd als zijnde de uitwendige scheidingsconstructie van een woning of wooneenheid, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering, die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van de constructie en 33 dB. In de praktijk betekent dit dat een uitwendige scheidingsconstructie zonder te openen delen niet als 'gevel' in de zin van de Wet geluidhinder is aan te merken.

2.2 Voorkeurswaarde en hogere waarde

In artikel 82 van de Wet geluidhinder is een grenswaarde opgenomen met betrekking tot de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

Er geldt voor wegverkeerslawaaï een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, die in principe niet mag worden overschreden. Onder bepaalde voorwaarde mag de geluidsbelasting hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Deze overschrijding is, afhankelijk van de

situatie, gelimiteerd en voor een hogere waarde dient ontheffing te worden vastgesteld. Volgens artikel 83 geldt voor stedelijk gebied de maximale waarde van 63 dB waarvoor voor woningen ontheffing kan worden aangevraagd. Voor buitenstedelijk gebied geldt een maximale waarde van 53 dB.

Voor de andere geluidsgevoelige bestemmingen, worden bij algemene maatregel van bestuur waarden vastgelegd voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (zie artikel 82 lid 2). Er geldt voor wegverkeerslawaaï op een andere geluidsgevoelig gebouw (waaronder verpleegtehuizen, verzorgingstehuizen en psychiatrische inrichtingen) een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, die in principe niet mag worden overschreden (zie artikel 3.1 lid 2 van het Besluit geluidhinder). Onder bepaalde voorwaarde mag de geluidsbelasting hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Deze overschrijding is, afhankelijk van de situatie, gelimiteerd en voor een hogere waarde dient ontheffing te worden vastgesteld. Volgens artikel 3.2 van het Besluit geluidhinder geldt voor stedelijk gebied de maximale waarde van 63 dB waarvoor voor verpleeghuizen ontheffing kan worden aangevraagd en voor buitenstedelijk gebied geldt een maximale waarde van 58 dB. Voor andere gezondheidszorggebouwen als bedoeld in artikel 1.2 van het Besluit geluidhinder, geldt een maximale waarde van 53 dB.

Indien sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dan dienen geluidsbeperkende maatregelen te worden onderzocht. In de wet wordt een voorkeur uitgesproken waarin de haalbaarheid van de diverse categorieën maatregelen onderzocht moet worden. Deze volgorde is:

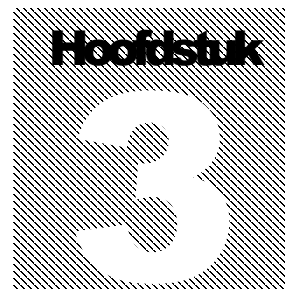
1. bronmaatregelen (b.v. stiller wegdek, lagere intensiteit, wijziging vormgeving);
2. overdrachtsmaatregelen (b.v. schermen/wallen);
3. maatregelen bij de ontvanger (b.v. gevelisolatie). Toepassing van deze maatregel is alleen mogelijk indien via een ontheffing een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt vastgesteld.

2.3 Aftrek artikel 110g

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is geregeld dat een aantal decibels van gemeten of berekende geluidsbelastingen van woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaï mag worden afgetrokken, alvorens wordt getoetst aan de wettelijke grenswaarde. De achterliggende gedachte is dat, door technische ontwikkelingen en het aanscherpen van de typekeuringseisen van motorvoertuigen, deze in de toekomst stiller zullen worden. De aftrek mag maximaal 5 dB bedragen. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor wegen waar 70 km/uur of harder gereden mag worden is de aftrek 2 dB en voor de overige wegen 5 dB. Hierbij is de representatieve snelheid van belang, deze kan in bepaalde gevallen afwijken van de wettelijk toegestane snelheid.

2.4 Planbegrenzing

In bijlage I is de regionale en lokale situering van het plangebied en de ontsluiting op de bestaande wegenstructuur weergegeven. Er zijn plannen om in de toekomst op de locatie een zorgvoorziening te realiseren. Voor deze zorgvoorziening staan 4 gebouwen geprojecteerd. In deze gebouwen zullen wooneenheden gerealiseerd worden voor mensen waaraan zorg wordt geleverd. In bijlage II zijn enkele gevelaanzichten van het geprojecteerde bouwplan weergegeven. De geprojecteerde bouwlocatie is gelegen buiten de bebouwde kom van Ommen (gemeente Ommen).



3. Verkeersintensiteiten

De direct aan het plangebied grenzende wegen zijn de Beerzerweg en de Besthemerseweg. Uit informatie van de gemeente blijkt dat de Besthemerseweg gesloten is voor doorgaand verkeer en enkel dient als toegangsweg tot het vakantiecentrum Besthmenerberg. Derhalve kunnen de Besthemerseweg en de overige binnen het plangebied aanwezige wegen als niet-maatgevend worden beschouwd.

De gemeente Ommen heeft als wegbeheerder de prognosticeerde weekdaggemiddelden in 2013 en 2025 ter beschikking gesteld. Naar aanleiding hiervan is door ECOPART B.V. een prognose voor de uurgemiddelden in 2025 opgesteld. Deze uitkomsten zijn gebruikt als uitgangspunt voor de op te stellen berekeningen. Voor de onderbouwing van de berekeningen wordt korthedshalve verwezen naar de bijgaande bijlagen.

Tabel 2 : uurintensiteiten op de direct aan het plangebied grenzende weg.

Rijweg	Toegestane snelheid	Aantal rijlijnen	Periode	LV	MV	ZV	MR
Beerzerweg DAB 0(referentiewegdek)	60 km/u	2	dag	108,8	4,6	2,3	0,0
			avond	47,2	1,0	0,5	0,0
			nacht	11,2	0,4	0,2	0,0

4. Resultaten en toetsing Wet geluidhinder

4.1 Resultaten gevelbelastingen

De invloed op de onderzoekslocatie, ten gevolge van het wegverkeerslawaai, is voor de binnen het onderzoeksgebied gelegen relevante weg nader onderzocht. De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn verricht met een door DGMR ontwikkeld computerprogramma Geomilieu (V2.62). Deze is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

In bijlage IV is de situatie weergegeven zoals deze in het computerprogramma Geomilieu van DGMR is ingevoerd. De invoergegevens van de objecten, wegen en ontvangerpunten zoals deze dienen te worden beschouwd in de zin van de Wet geluidhinder, zijn opgenomen in bijlage V. De beoordelingspunten zijn aan de voor- achter- en zijgevels gesitueerd, waarbij per beoordelingspunt berekeningen zijn uitgevoerd op een waarnemhoogte van 1,50 meter boven het vloerniveau van de betreffende geluidsgevoelige ruimten. De resultaten van de berekende invallende geluidsbelastingen L_{den} in 2025 zijn opgenomen in tabel 3. Deze zijn weergegeven *exclusief en inclusief* aftrek op basis van het gestelde in artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 3: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer afkomstig van de Beerzerweg

Beoordelingspunt		H [m]	L_{den} [dB]			L_{den} [dB]	L_{den} [dB]
			dag	avond	nacht	excl. aftrek	incl. aftrek
01_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	54	50	44	54	49
01_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	54	50	44	55	50
02_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	48	44	38	48	43
02_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	50	46	40	50	45
03_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	45	41	35	46	41
03_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	47	43	37	47	42
04_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	49	45	39	49	44
04_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	50	46	40	50	45
05_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	46	42	36	46	41
05_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	48	44	38	48	43
06_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	37	33	27	37	32
06_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	39	35	29	39	34
07_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	51	47	41	51	46
07_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	52	48	42	53	48
08_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	48	44	38	48	43
08_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	50	46	40	50	45
09_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	46	42	36	46	41
09_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	48	44	38	48	43
10_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	45	41	35	45	40
10_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	47	43	37	47	42

RESULTATEN EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Tabel 3: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer afkomstig van de Beerzenweg

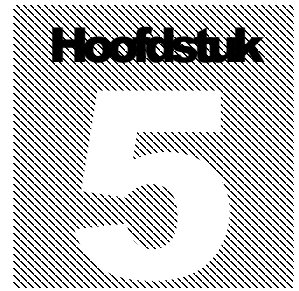
Beoordelingspunt		H [m]	L _{den} [dB]			L _{den} [dB]	L _{den} [dB]
			dag	avond	nacht	excl. aftrek	incl. aftrek
11_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	42	38	32	43	38
11_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	44	40	34	45	40
12_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	37	33	27	37	32
12_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	39	35	29	39	34
13_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	43	39	33	44	39
13_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	45	41	35	45	40
14_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	42	38	32	42	37
14_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	43	39	33	43	38
15_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	40	36	30	40	35
15_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	41	37	31	42	37
16_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	41	37	31	41	36
16_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	43	39	33	43	38
17_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	38	34	28	39	34
17_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	40	36	30	40	35
18_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	27	23	17	28	23
18_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	28	24	18	28	23
19_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	43	39	33	43	38
19_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	45	41	35	45	40
20_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	41	37	31	42	37
20_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	43	39	33	43	38
21_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	40	36	30	40	35
21_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	42	38	32	42	37
22_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	38	34	28	38	33
22_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	39	35	29	39	34
23_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	37	33	27	38	33
23_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	39	35	29	39	34
24_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	25	21	15	26	21
24_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	26	22	16	26	21
25_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	30	26	20	30	25
25_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	31	27	21	31	26
26_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	43	39	33	43	38
26_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	44	40	34	45	40
27_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	40	36	30	40	35
27_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	41	37	31	42	37
28_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	37	33	27	38	33
28_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	39	35	29	39	34
29_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	37	33	27	37	32
29_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	38	34	28	38	33
30_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	34	30	24	35	30
30_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	36	32	26	36	31
31_A	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	1,50	28	24	18	28	23
31_B	geprojecteerd bouwplan Beerzenweg 5	5,00	29	25	19	29	24

¹: In het bovenstaande overzicht dient, conform het gestelde in artikel 110g van de Wet geluidhinder, L_{den} met 5 dB gecorrigeerd te worden voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur.

Voor de rekenuitkomsten wordt korthedshalve verwezen naar bijlage VI. In deze bijlage is de correctie overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder niet opgenomen (zie paragraaf 2.3).

4.2 Toetsing gevelbelastingen

Gebaseerd op de in tabel 3 opgenomen berekende gevelbelastingen, kan worden geconcludeerd dat de geluidsbelastingen als gevolg van het wegverkeer op de Beerzerweg, enkel op beoordelingspunt 01 de toelaatbare grenswaarde van 48 dB [L_{den}] zal overschrijden. Voor de overige beoordelingspunten vallen de geluidsbelastingen allemaal binnen de grenswaarde van 48 dB [L_{den}].



5. Te treffen voorzieningen Wet geluidhinder

5.1 Treffen voorzieningen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot en met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat.

De Beerzerweg zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op beoordelingspunt 01. In artikel 77 lid 1b van de Wgh staat dat er onderzoek moet plaatsvinden of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde of door het toepassen van een dove gevel niet wenselijk is, dan kan een hogere waarde ten gevolge van de Beerzerweg worden verleend door de gemeente.

Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

5.1.1 Bronmaatregelen

Omdat er sprake is van een overschrijding (enkel beoordelingspunt 01) van de voorkeursgrenswaarde, dienen er geluidsbeperkende maatregelen te worden onderzocht. Allereerst kan gedacht worden aan bronmaatregelen (b.v. het verminderen van de verkeersintensiteit op de betreffende weg, het verlagen van de rijsnelheid, stiller wegdek, wijziging vormgeving).

Naar verwachting zullen de verkeersintensiteiten in de toekomst niet verminderen en tevens zal het verlagen van de rijsnelheid niet aan de orde zijn. Het vervangen van het huidige wegdek op de Beerzerweg door een stiller wegdek is gezien het beperkte bouwplan niet alleen financieel onrendabel, ook zal een dergelijk stiller (en dus ook opener) wegdek problemen opleveren bij het beheer (de levensduur van deze stillere wegdekken is naar verwachting korter).

Op basis van het bovenstaande kan ons inziens worden gesteld dat het toepassen van bronmaatregelen niet realiseerbaar en doeltreffend en/of het toepassen van deze maatregelen op verkeerskundige en financiële bezwaren stuit.

5.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Maatregelen in de overdrachtsfeer middels een scherm/wal is ons inziens uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst.

Om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde kan er gekeken worden om de geprojecteerde zorgvoorziening met wooneenheden naar achteren te verschuiven ten opzichte van de Beerzerweg.

5.1.3 Maatregelen bij de ontvanger

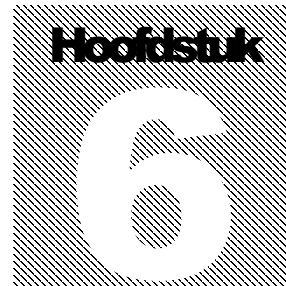
De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (geprojecteerde zorgvoorziening waar beoordelingspunt 01 aan zit) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moet voor de gevels van de zorgvoorziening met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen.

Gevels die een te hoge geluidsbelasting hebben, kunnen uitgevoerd worden als dove gevel. Een dove gevel is een gevel zonder te openen ramen en deuren. Conform artikel 1b lid 5 van de Wgh wordt dit niet gezien als gevel. Doordat het geen gevel is in de zin van de Wgh hoeft voor een dove gevel geen geluidsbelasting te worden bepaald en is het niet mogelijk om hiervoor een hogere waarde aan te vragen. Omdat er geen te openen ramen en/of deuren in een dove gevel zitten is terughoudendheid gewenst bij het toepassen hiervan.

5.1.4 Verzoek hogere waarde

Indien maatregelen gericht op reductie van de geluidbelasting middels bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen als onvoldoende doeltreffend worden beschouwd of dat deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten, wordt voorgesteld om voor de geprojecteerde zorgvoorziening een hogere waarde vast te stellen. B&W is bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde. De maximale berekende gevelbelasting is 50 dB (incl. aftrek 110g Wgh). Opgemerkt dient te worden dat de maximale ontheffingswaarde van 53 dB (buitenstedelijk situatie) niet wordt overschreden.

Alvorens de definitieve plannen ten behoeve van de bouwvergunning kunnen worden ingediend bij de gemeente, dient te worden bepaald welke voorzieningen noodzakelijk zijn om een binnenniveau van 33 dB veilig te stellen. Dit zou bijvoorbeeld kunnen worden bereikt door het aanbrengen van aangepaste beglazing en geïsoleerde ventilatievoorzieningen (suskast) dan wel een mechanische ventilatie systeem. Deze voorzieningen dienen in de aanvraag om een bouwvergunning te worden meegenomen.



6. Conclusie en aanbevelingen

6.1 Verwachte geluidsbelasting

De te verwachten geluidsbelastingen [L_{den}] vanwege het wegverkeer op de gevels van de geprojecteerde zorgvoorziening ten gevolge van het wegverkeer op de Beerzerweg bedraagt maximaal 50 dB (enkel op beoordelingspunt 01). Hierin is de 5 dB aftrek ex artikel 110-g Wet geluidshinder voor wegen waarop de snelheid van lichte voertuigen minder dan 70 km/uur bedraagt reeds verdisconteerd. De gevelbelasting ligt derhalve boven de wettelijk toegestane waarde van 48 dB. Opgemerkt dient te worden dat de maximale ontheffingswaarde van 53 dB (buitenstedelijk situatie) niet wordt overschreden.

De gevelbelastingen van beoordelingspunt 02 t/m 31 liggen onder de wettelijk toegestane waarde van 48 dB.

6.2 Conclusie

Omdat de berekende gevelbelastingen van het wegverkeer op de Beerzerweg op beoordelingspunt 01 niet voldoet aan het gestelde in artikel 82 van de Wet geluidshinder, is nagegaan in hoeverre het verkeerslawaaï middels bron- of overdrachtsmaatregelen kan worden verminderd.

Geconcludeerd is dat het toepassen van bronmaatregelen niet realiseerbaar en doeltreffend en/of het toepassen van deze maatregelen op verkeerskundige en financiële bezwaren stuit. Maatregelen in de overdrachtsfeer middels een scherm/wal is ons inziens uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. Om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde kan er gekeken worden om de geprojecteerde zorgvoorziening met wooneenheden (waarop beoordelingspunt 01 zit) naar achteren te verschuiven ten opzichte van de Beerzerweg.

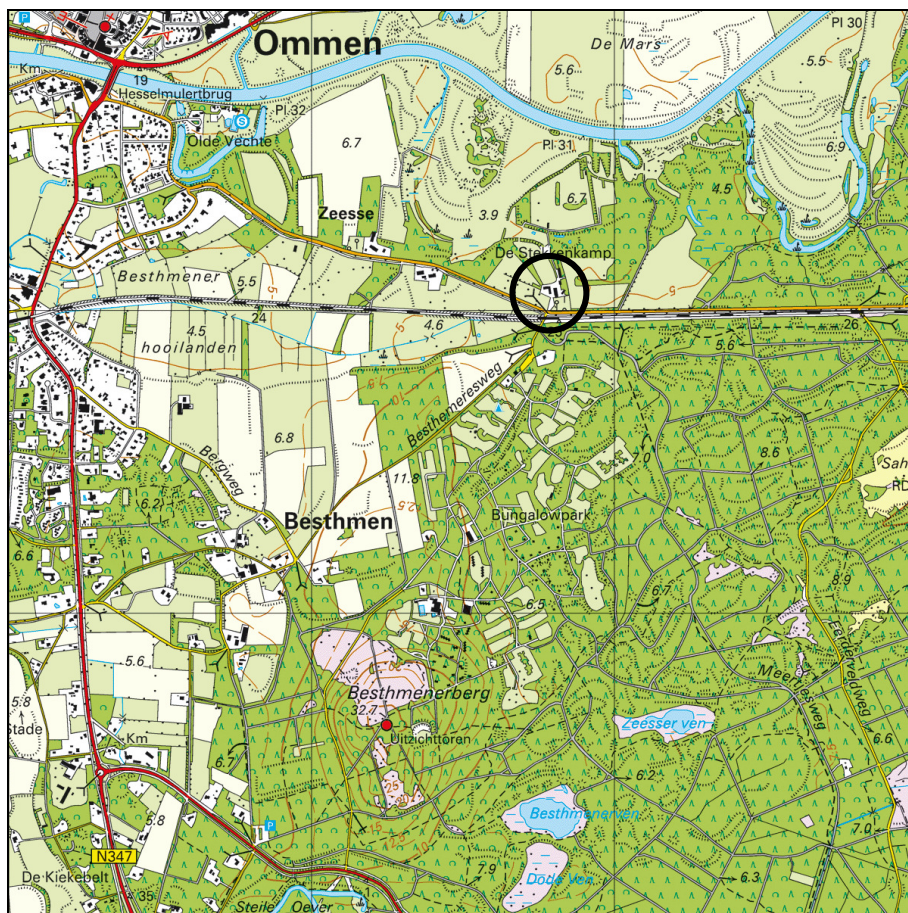
Indien maatregelen gericht op reductie van de geluidbelasting middels bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen (b.v. schermen/wallen) als onvoldoende doeltreffend worden beschouwd of dat deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten, wordt voorgesteld om voor de geprojecteerde zorgvoorziening met wooneenheden een hogere waarde vast te stellen. B&W is bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde.

6.3 Aanbevelingen

Er dienen dan gezien de uitkomsten van het onderzoek voor deze zorgvoorziening akoestische voorzieningen te worden getroffen om te kunnen voldoen aan de in het kader van het Bouwbesluit gestelde grenswaarden. Voor de dimensionering van deze voorzieningen is aanvullend akoestisch onderzoek noodzakelijk. Deze voorzieningen dienen in de aanvraag om een bouwvergunning te worden meegenomen.

BIJLAGEN

BIJLAGE I : REGIONALE EN LOKALE SITUERING



Legenda:



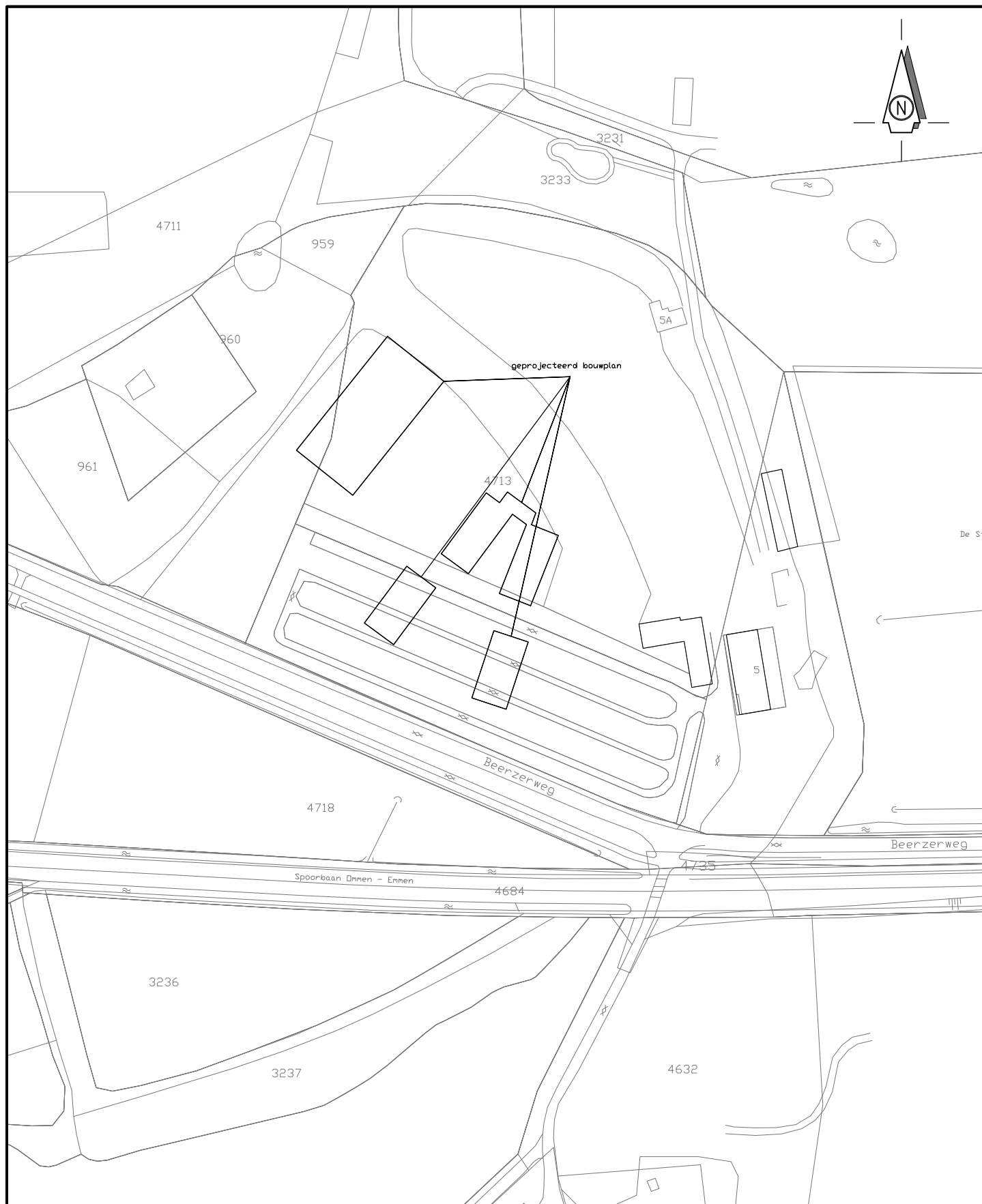
= onderzoekslocatie

deze tekening is noordgericht

Projectnr. : 15767
 schaal : 1 : 25.000
 bijlage : Ia

Regionale situering
Beerzerweg 5
Ommen





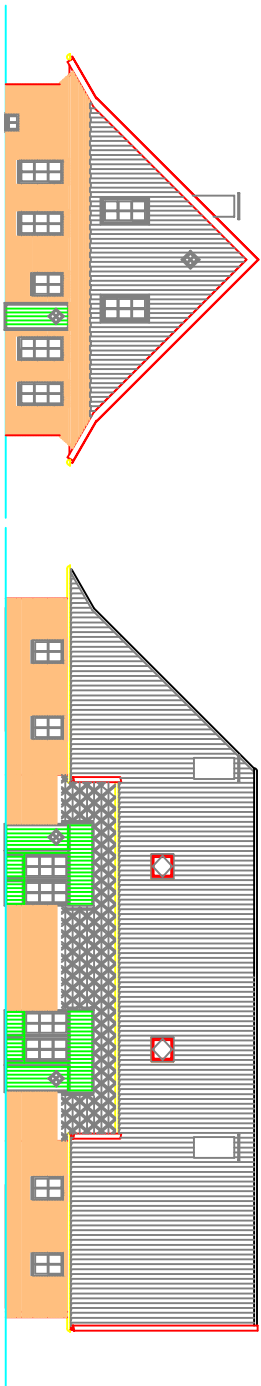
Legenda:  = Onderzoekslocatie

projectnr. : **15767**
 schaal : **1 : 2.000**
 bijlage : **lb**

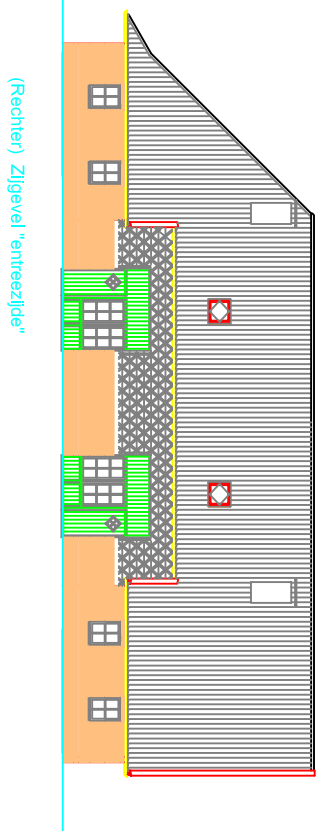
Locale situering
Beerzerweg 5
Ommen



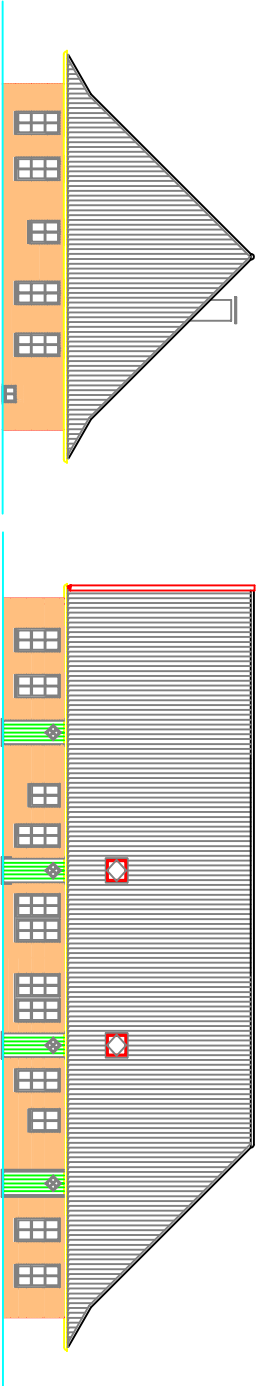
BIJLAGE II : BOUWPLAN



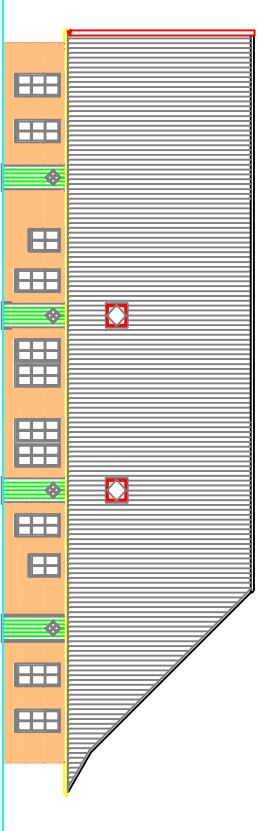
kopgevel "recht" (voorzijde)



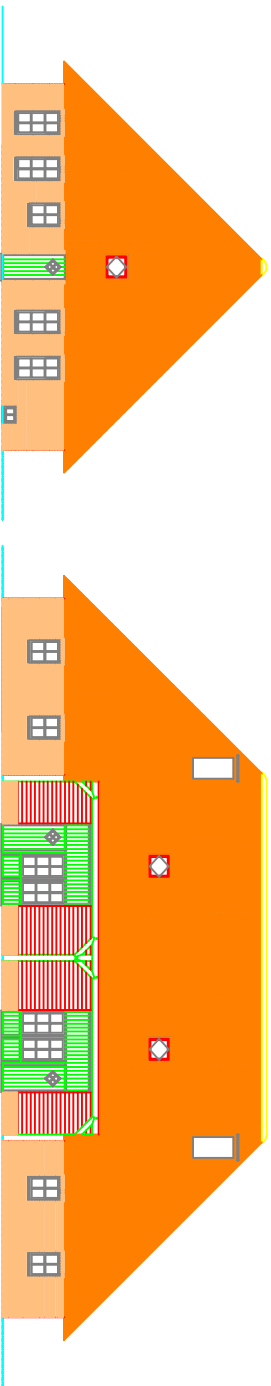
(Rechter) Zijgevel "entreezijde"



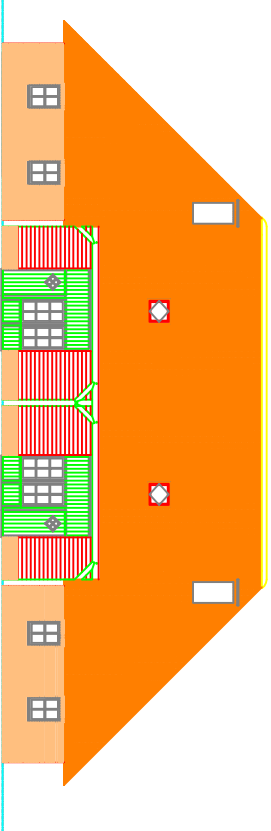
kopgevel "schuin" (achterzijde)



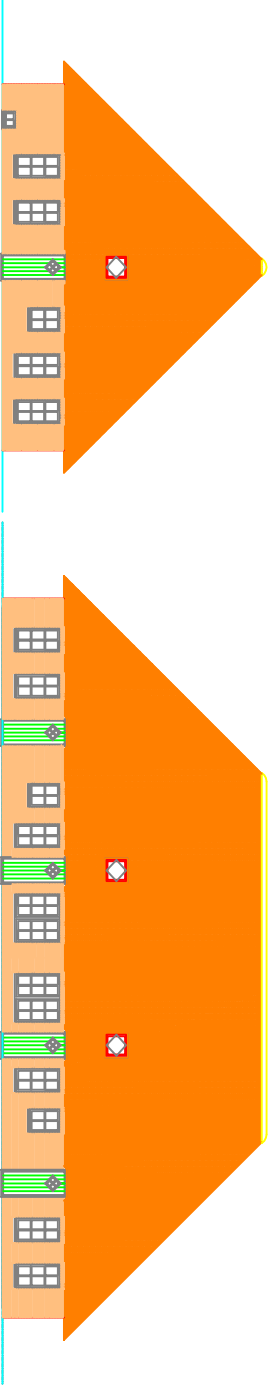
(Linker) Zijgevel "tuinzijde"



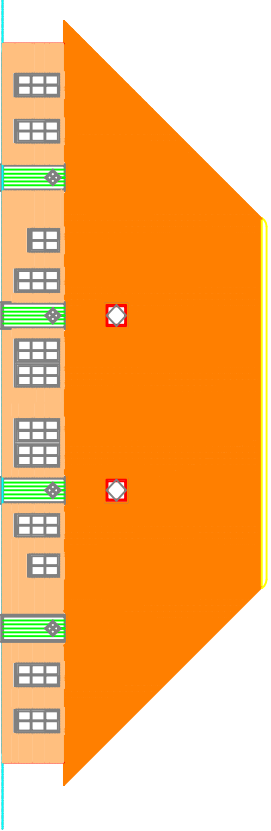
kopgevel (voorgevel)



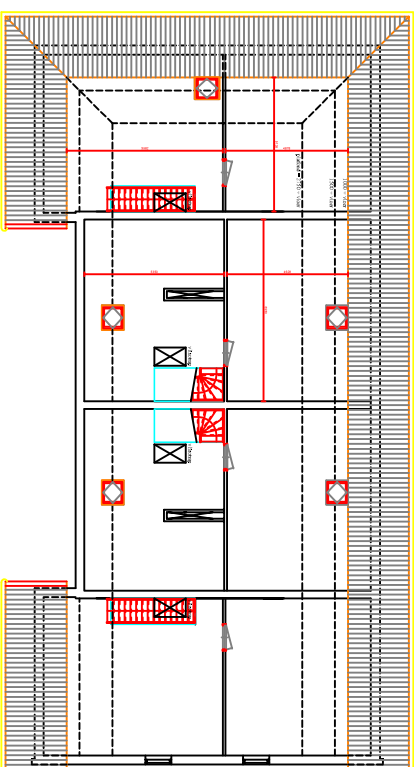
(Rechter) Zijgevel "entreezijde"



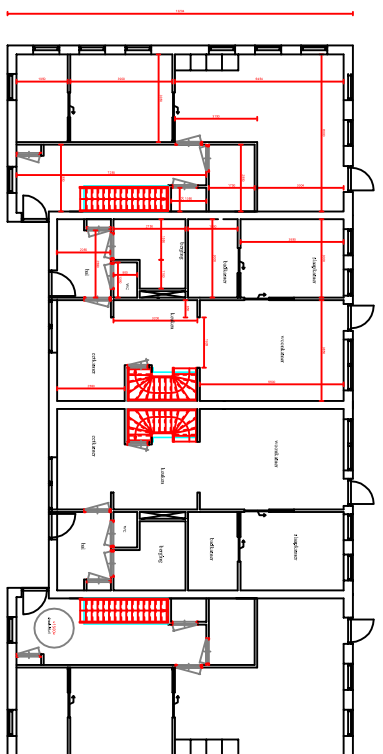
kopgevel (achtergevel)



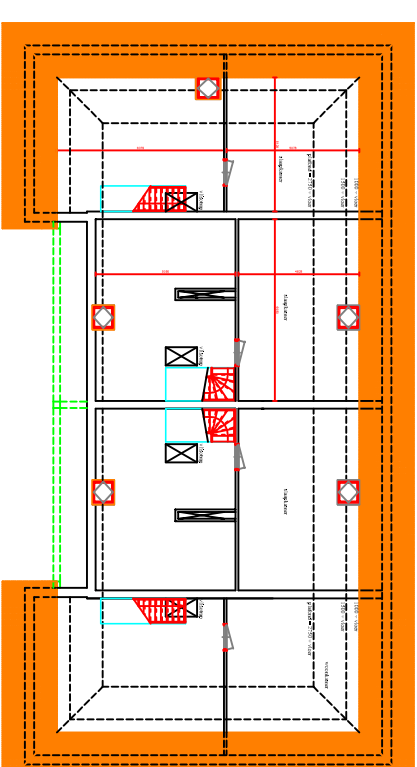
(Linker) Zijgevel "tuinzijde"



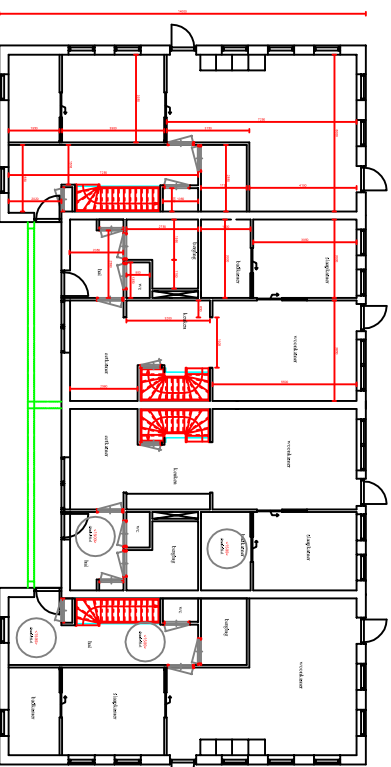
Plattegrond Verdieping



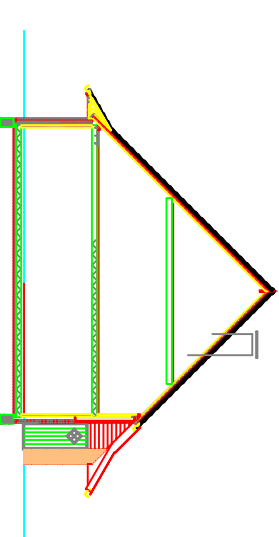
Plattegrond Begane Grond



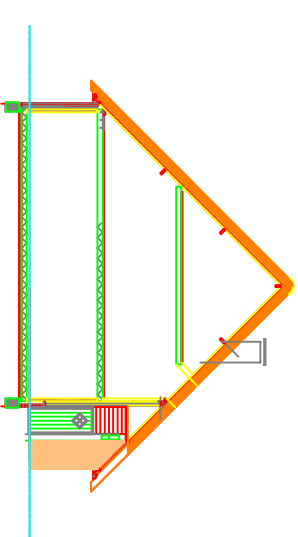
Plattegrond Verdieping



Plattegrond Begane Grond

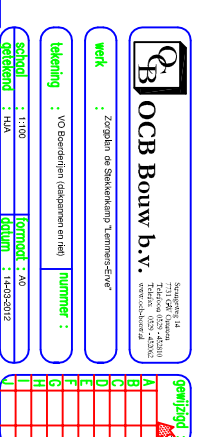


doorsnede + entree kopwoning



doorsnede + entree kopwoning

Boerderij met riet

[illegible]

BIJLAGE III : PROGNOSE VERKEERSGEGEVENS

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS

Projectnaam	Beerzerweg 5 te Ommen
Straatnaam	Beerzerweg
Plaats	Ommen
Aantal rijlijnen	2

PROJECTGEGEVENS

Datum	10 februari 2015
Tijd	14:17
Initialen	

TELJAAR

Uitgangspuntan teljaar	
jaartal teljaar	= 2025
weekdaggemiddelde teljaar	= 1677 mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar	
dagperiode	= 82,8 %
avondperiode	= 11,6 %
nachtperiode	= 5,6 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 94,0 %
Middelzware motorvoertuigen	= 4,0 %
Zware motorvoertuigen	= 2,0 %
Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 97,0 %
Middelzware motorvoertuigen	= 2,0 %
Zware motorvoertuigen	= 1,0 %
Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 95,0 %
Middelzware motorvoertuigen	= 3,0 %
Zware motorvoertuigen	= 2,0 %
Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde teljaar	
dagperiode	= 115,7 mvt/h
avondperiode	= 48,6 mvt/h
nachtperiode	= 11,7 mvt/h

PROGNOSEJAAR

Uitgangspunten prognosejaar	
jaartal prognosejaar	= 2025
gem. verkeersgroei per jaar	= 1,0 %
aantal jaren van groei	= 0 jaar
weekdaggemiddelde prognosejaar	= 1677 mvt/etm
Verkeersverdeling prognosejaar	
dagperiode	= 82,8 %
avondperiode	= 11,6 %
nachtperiode	= 5,6 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 94,0 %
Middelzware motorvoertuigen	= 4,0 %
Zware motorvoertuigen	= 2,0 %
Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 97,0 %
Middelzware motorvoertuigen	= 2,0 %
Zware motorvoertuigen	= 1,0 %
Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 95,0 %
Middelzware motorvoertuigen	= 3,0 %
Zware motorvoertuigen	= 2,0 %
Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde prognosejaar	
dagperiode	= 115,7 mvt/h
avondperiode	= 48,6 mvt/h
nachtperiode	= 11,7 mvt/h

Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2025			Aantal voertuigen per uur in 2025		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	108,8	45,7	11,2	108,8	47,2	11,2
Middelzware motorvoertuigen	4,6	1,9	0,4	4,6	1,0	0,4
Zware motorvoertuigen	2,3	1,0	0,2	2,3	0,5	0,2
Motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Xandra Schuurmans

Van: Zeljko Zoric [Zeljko.Zoric@ommen-hardenberg.nl]

Verzonden: maandag 9 februari 2015 12:16

Aan: Xandra Schuurmans

Onderwerp: RE: Verkeersgegevens akoestisch onderzoek Beerzerweg 5 te Ommen

Dag Xandra,

Bijgaand de cijfers voor de Beerzerweg vanuit het nieuwe verkeersmodel Ommen-Hardenberg.

Vr. groet,

Zeljko

Zeljko Zoric

vakspecialist A verkeer en vervoer

Openbaar Gebied Infra, geb. en gr.

Tel. 0523-289395

Zeljko.Zoric@ommen-hardenberg.nl

Bezoekadressen:

Chevalleraustraart 2, 7731 EE Ommen

Stephanuspark 1, 7772 HZ Hardenberg

Tel. 14 0529 of 14 0523

Postadres:

Postbus 500

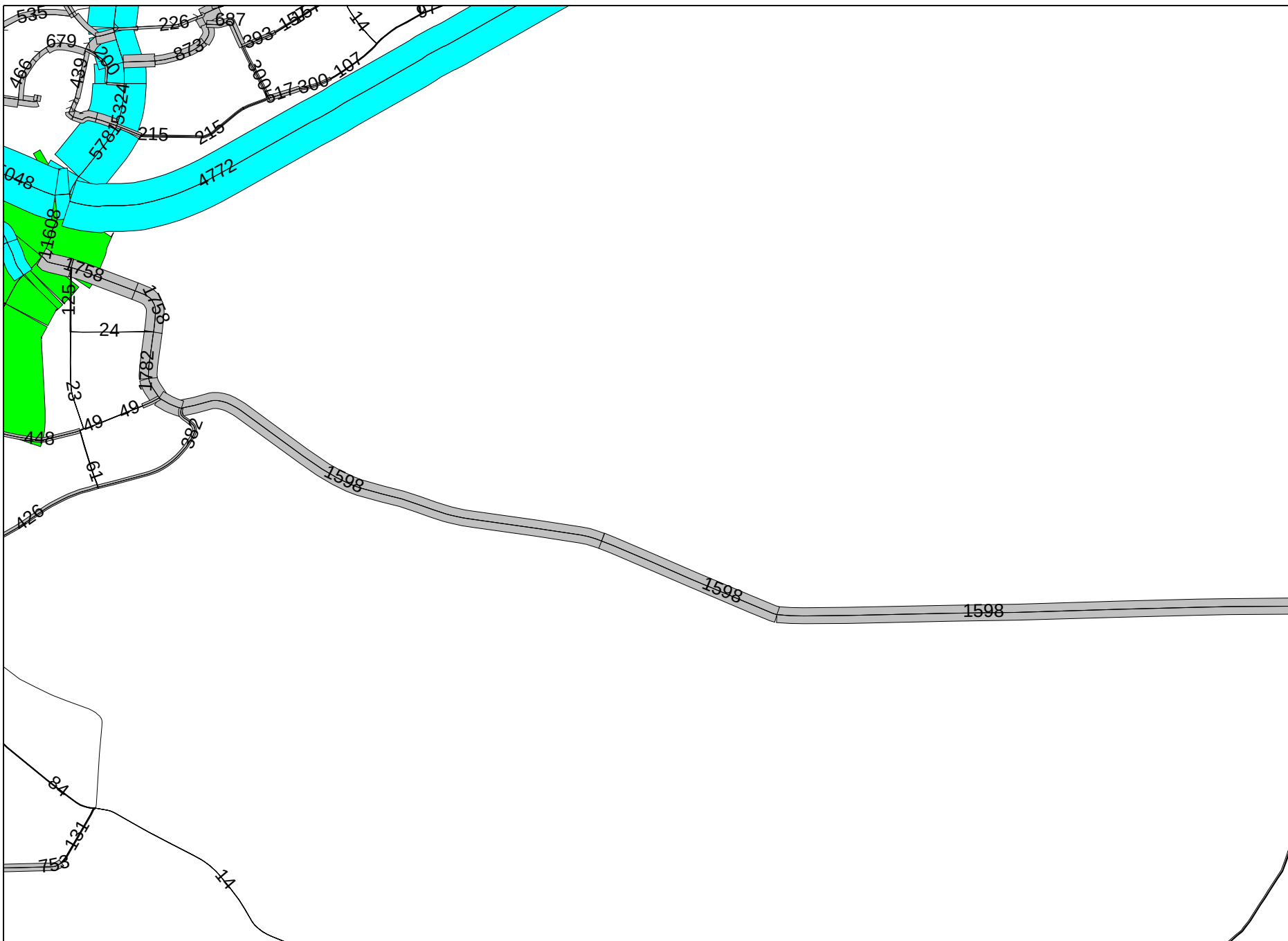
7770 BA Hardenberg

www.ommen-hardenberg.nl

www.ommen.nl

www.hardenberg.nl





Legend

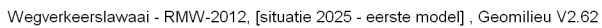
Band Widths

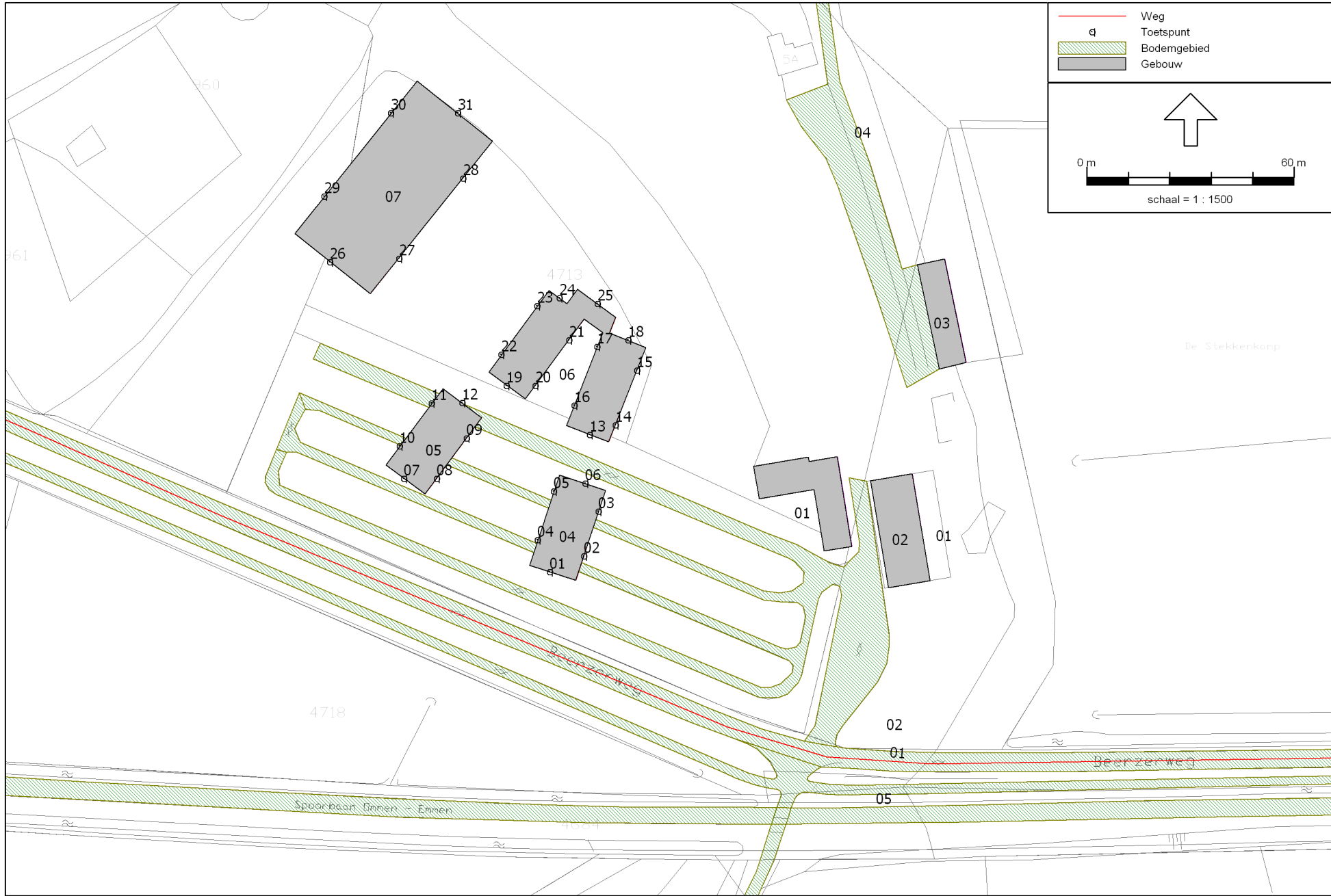
Intensiteiten etmaal

- 0 - 1000
- 1000 - 4000
- 4000 - 6000
- 6000 - 8000
- 8000 - 10000
- > 10000



BIJLAGE IV : SITUATIE REKENMODEL





BIJLAGE V : INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ECOPART B.V.
Projectnummer 15767

Bijlage Va
Beerzerweg 5 te Ommen

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

Naam	Onschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refi. 63	Refi. 125	Refi. 250	Refi. 500	Refi. 1k	Refi. 2k	Refi. 4k	Refi. 8k
01	Beerzerweg 5	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Beerzerweg 5	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Beerzerweg 5	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Beerzerweg	0,00
02	fietspad	0,00
03	verharding	0,00
04	verharding	0,00
05	spoorbaan	0,00

ECOPART B.V.
Projectnummer 15767

Bijlage Vc
Beerzerweg 5 te Ommen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdigroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
17	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
19	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
20	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
21	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
22	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
23	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
24	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
25	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
26	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
27	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
28	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
29	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
30	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
31	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	
01	Beerzerweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--

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

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)
01	60	60	60	--	1677,60	6,90	2,90	0,70	--	--	--	--	--	94,04	96,92	94,92	--	3,98	2,05	3,39	--	1,99	1,03

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

Naam	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
01	1,69	--	--	--	--	--	108,80	47,20	11,20	--	4,60	1,00	0,40	--	2,30	0,50	0,20	--	75,80	83,97	89,94	95,93	102,38	98,81

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

Naam	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	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250
01	92,01	81,81	71,15	79,15	84,76	91,47	98,44	94,83	88,01	77,42	65,64	73,76	79,64	85,82	92,41	88,83	82,02	71,71	--	--	--

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

Naam	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	--	--	--	--	--

BIJLAGE VI : RESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	53,6	49,6	43,6	53,8
01_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	54,4	50,4	44,4	54,6
02_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	48,1	44,1	38,1	48,3
02_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	49,6	45,5	39,6	49,7
03_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	45,4	41,4	35,4	45,6
03_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	47,3	43,2	37,3	47,4
04_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	48,8	44,8	38,8	49,0
04_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	50,2	46,2	40,2	50,4
05_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	45,7	41,7	35,7	45,9
05_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	47,7	43,7	37,7	47,9
06_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	37,1	33,1	27,1	37,2
06_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	38,6	34,6	28,6	38,8
07_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	50,9	46,9	40,9	51,1
07_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	52,4	48,4	42,4	52,6
08_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	48,1	44,1	38,1	48,3
08_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	49,8	45,8	39,8	50,0
09_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	45,6	41,6	35,6	45,8
09_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	47,7	43,7	37,7	47,9
10_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	44,8	40,8	34,8	45,0
10_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	46,7	42,7	36,8	46,9
11_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	42,4	38,4	32,4	42,6
11_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	44,3	40,3	34,4	44,5
12_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	37,2	33,2	27,2	37,4
12_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	38,7	34,7	28,7	38,9
13_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	43,4	39,4	33,4	43,6
13_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	45,0	41,0	35,0	45,2
14_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	41,5	37,6	31,6	41,7
14_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	43,0	39,0	33,0	43,2
15_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	39,9	36,0	30,0	40,1
15_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	41,4	37,4	31,4	41,6
16_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	41,2	37,3	31,3	41,4
16_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	43,2	39,2	33,2	43,4
17_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	38,4	34,4	28,4	38,6
17_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	40,2	36,2	30,2	40,4
18_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	27,3	23,3	17,3	27,5
18_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	28,1	24,1	18,1	28,3
19_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	42,6	38,6	32,6	42,8
19_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	44,5	40,5	34,5	44,7
20_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	41,3	37,3	31,3	41,5
20_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	43,2	39,2	33,3	43,4
21_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	39,7	35,7	29,7	39,9
21_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	41,5	37,5	31,5	41,7
22_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	37,6	33,6	27,6	37,8
22_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	39,0	35,0	29,0	39,2
23_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	37,3	33,3	27,3	37,5
23_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	38,6	34,6	28,7	38,8
24_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	25,3	21,3	15,3	25,5
24_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	26,2	22,2	16,2	26,4
25_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	30,2	26,2	20,3	30,4
25_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	30,9	26,9	20,9	31,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
26_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	42,7	38,7	32,7	42,9	
26_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	44,3	40,3	34,3	44,5	
27_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	39,9	35,9	29,9	40,0	
27_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	41,4	37,4	31,4	41,6	
28_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	37,3	33,3	27,3	37,5	
28_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	38,7	34,7	28,7	38,9	
29_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	36,6	32,7	26,7	36,8	
29_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	38,0	34,0	28,1	38,2	
30_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	34,4	30,4	24,4	34,6	
30_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	35,6	31,6	25,6	35,8	
31_A	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	1,50	28,2	24,3	18,3	28,4	
31_B	geprojecteerd bouwplan Beerzerweg 5	5,00	29,1	25,1	19,1	29,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen