

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

**Lage Biezen 1, Veghel
Splitsen van bestaande woning in twee woningen**

Opdrachtgever: BRO

Documentnummer: 20190369.v01

Datum: 11 april 2019

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies

Auteur: de heer T. van Overbeek

INHOUDSOPGAVE

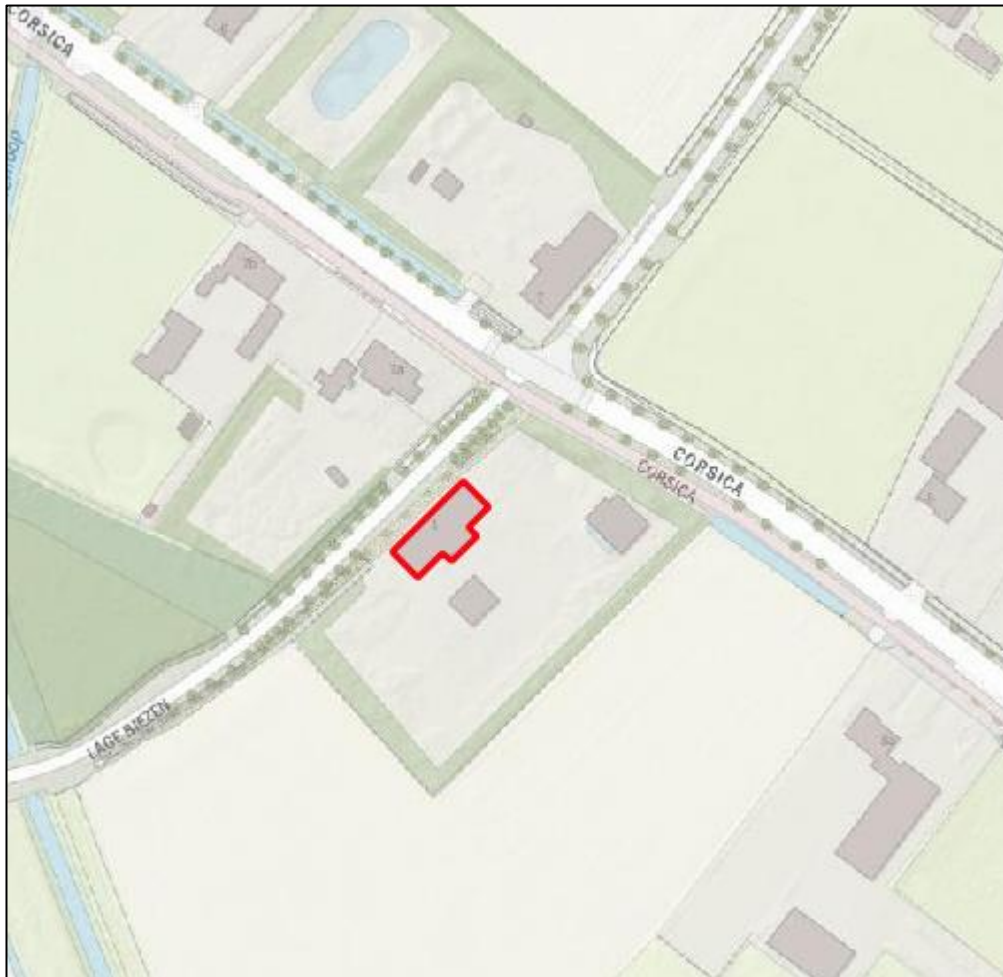
1. INLEIDING	3
2. UITGANGSPUNTEN	6
2.1. Geluidzones.....	6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	6
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
2.4. Gemeentelijke geluidsbeleid	7
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen	7
3. REKENRESULTATEN	10
3.1. Algemeen.....	10
3.2. Geluidbelasting vanwege de Corsica	10
3.3. Geluidbelasting vanwege De Hemel	11
3.4. Hogere waarden en maatregelen.....	11
3.5. Gecumuleerde geluidbelastingen	12
4. CONCLUSIES	14
BIJLAGE I Gegevens	15
BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel.....	16
BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel	17
BIJLAGE IV. Rekenresultaten	18

1. INLEIDING

De initiatiefnemer heeft het voornemen om een bestaande woning te splitsen en daarmee twee woningen te realiseren. De bestaande woning is gelegen aan de Lage Biezen 1 te Zijtaart. Het perceel heeft reeds de bestemmingen 'Wonen'.

De planlocatie ligt binnen de invloedssfeer van de Corsica en De Hemel, op deze wegen geldt een maximumsnelheid van 60 km/u. De Lage Biezen is een zand-grindweg met daaraan slechts drie woningen gelegen en is daarom niet meegenomen in de berekeningen.

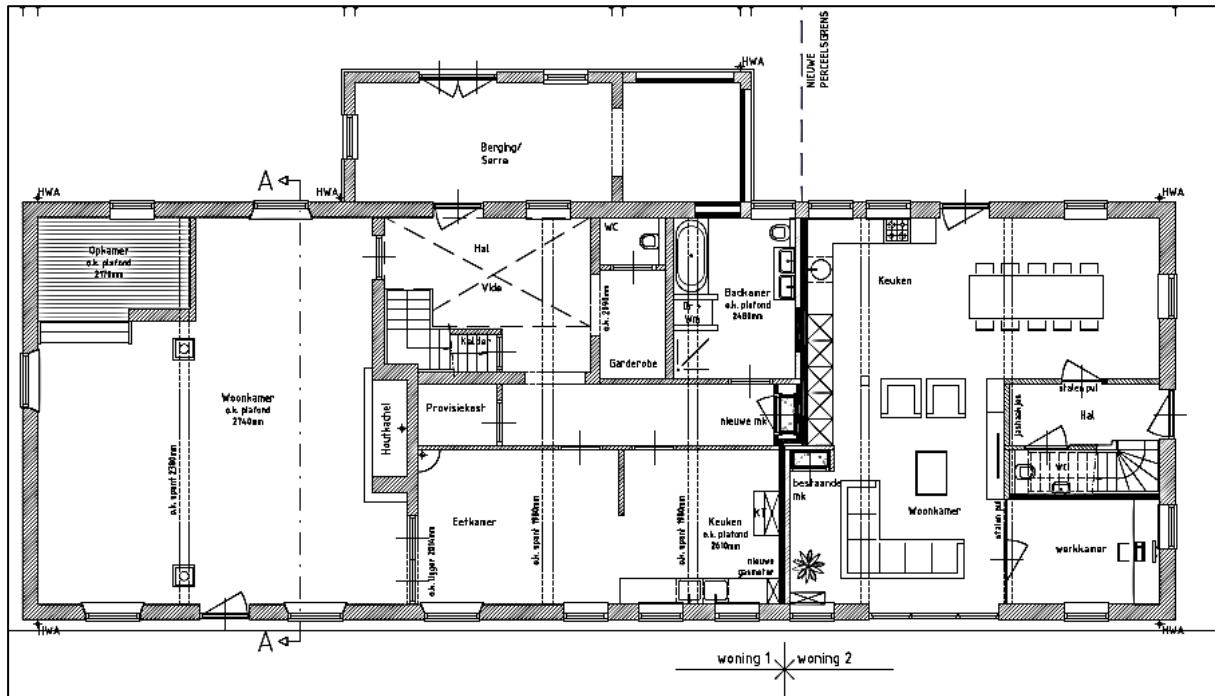
De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



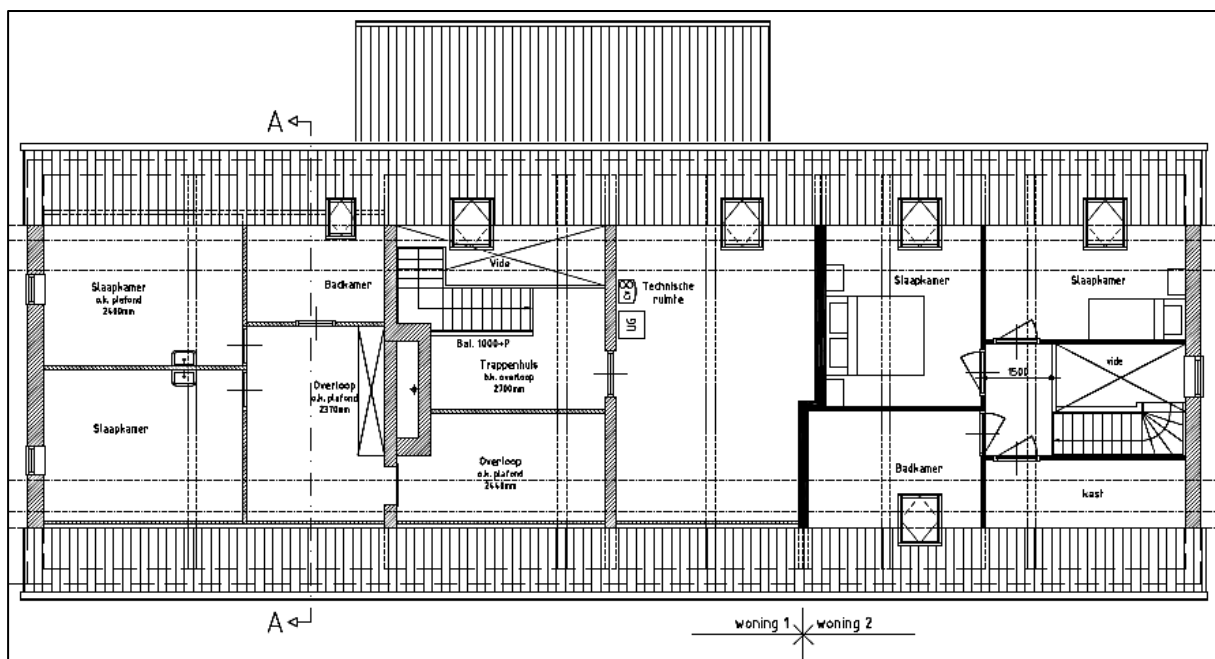
Afbeelding 1. Locatie plangebied

Bron: PDOK

Op afbeeldingen 2 en 3 zijn visualisaties van de indeling van de woning weergegeven. Uit deze tekeningen is opgemaakt welke gevels grenzen aan geluidgevoelige ruimtes. Een volledige en duidelijkere weergave is te vinden in bijlage I.



Afbeelding 2. Visualisatie indeling van de begane grond



Afbeelding 3. Visualisatie indeling van de 1^e verdieping

In dit onderzoek wordt het gebouw gemodelleerd met 2 bouwlagen (toetspunten op de begane grond en 1^e verdieping (hier komen woonruimtes).

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door het wegverkeer in de omgeving op de te realiseren woning beschreven. In hoofdstuk 2 worden de

uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de te realiseren woning. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

* het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg

Het plangebied ligt binnen de geluidzone van de Corsica en De Hemel.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

* in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom van Zijtaart. De hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een zoneringsplichtige weg bedraagt 53 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van woningen mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
 - o bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
 - o bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
 - o overige situaties: aftrek 2 dB.

Het plangebied ligt binnen de geluidszone van de Corsica en De Hemel. Voor deze weg geldt een maximumsnelheid van 60 km/u, er mag dus een aftrek van 5 dB toegepast worden voor beide wegdelen.

2.4. Gemeentelijke geluidsbeleid

De gemeente Meierijstad heeft geen beleidsregel Wet geluidhinder voor de onderliggende locatie.

2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.50, module RMW 2012).

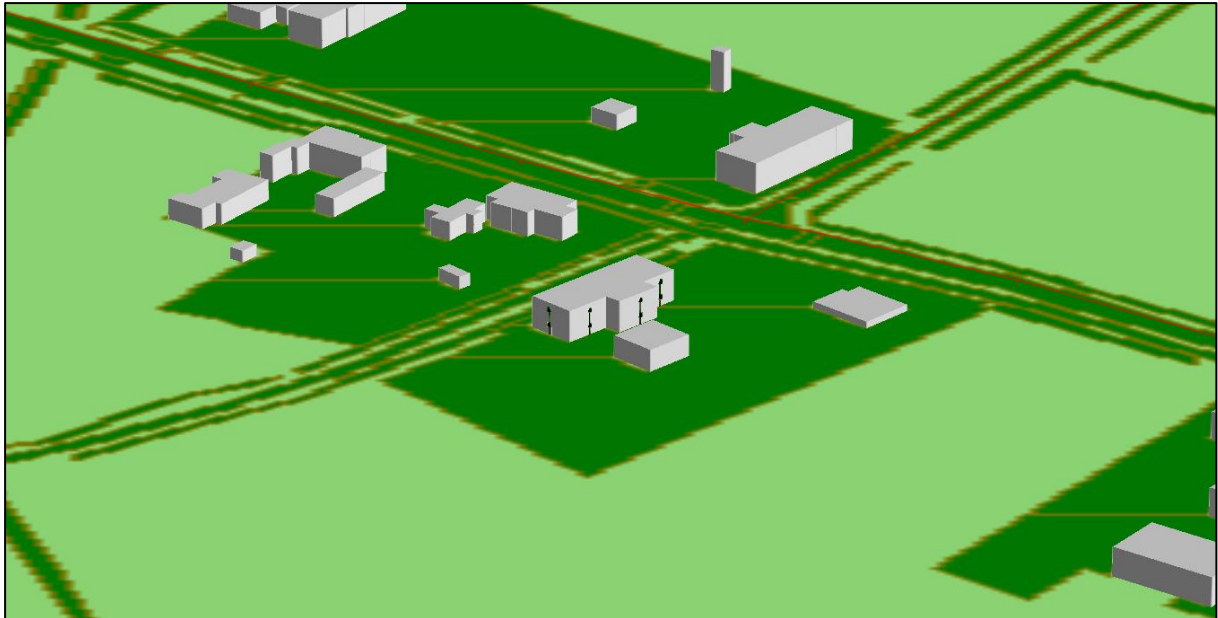
De verkeersgegevens van de Corsica en De Hemel zijn overgenomen uit het verkeersmodel (2030) van de omgevingsdienst. Het wegdektype van de Corsica betreft referentiewegdek. Het wegdektype van De Hemel betreft elementverharding in keperverband.

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. Voor verblijfsruimtes op de begane grond en 1^e verdieping is uitgegaan van een rekenhoogte van 1,5 en 4,5 meter boven maaiveld. De bestaande woning wordt gesplitst. De noordzijde (woning 1) veranderd niet in relatie tot geluid, hier zullen daarom ook geen toetspunten geplaatst worden.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van akoestisch reflecterende delen (verhardingen).

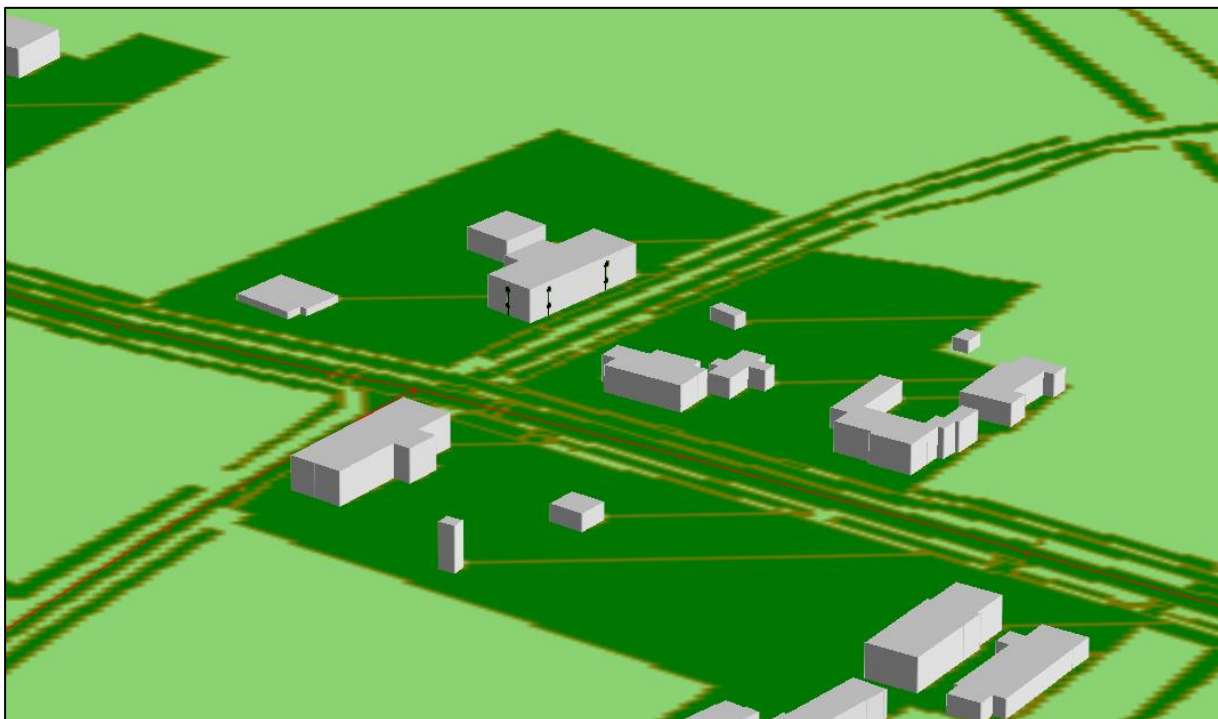
De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

Op afbeeldingen 4 en 5 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

Kijkhoek vanuit het zuiden



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave

Kijkhoek vanuit het noorden

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.

De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

3. REKENRESULTATEN

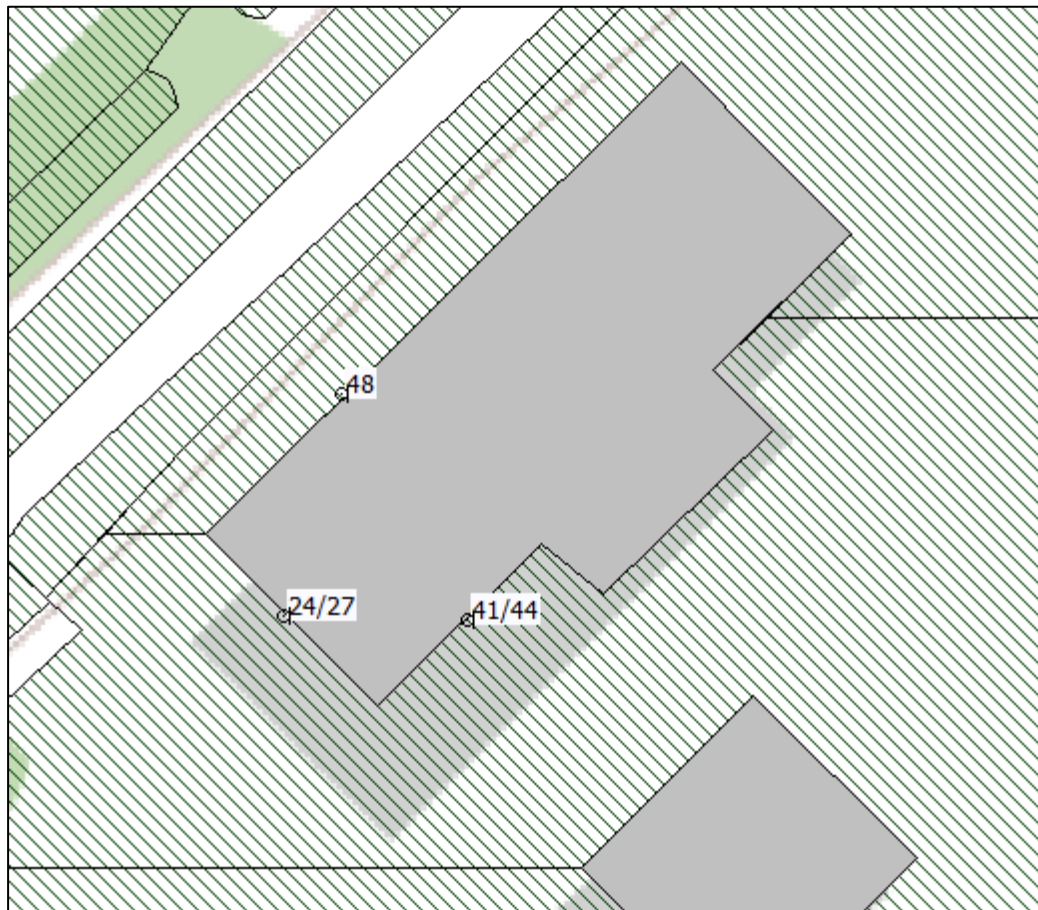
3.1. Algemeen

Voor de gezoneerde weg is een geluidberekening uitgevoerd. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend.

De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel ('invallend geluidsniveau').

3.2. Geluidbelasting vanwege de Corsica

Op afbeelding 6 zijn de berekende geluidbelastingen vanwege de Corsica weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Corsica

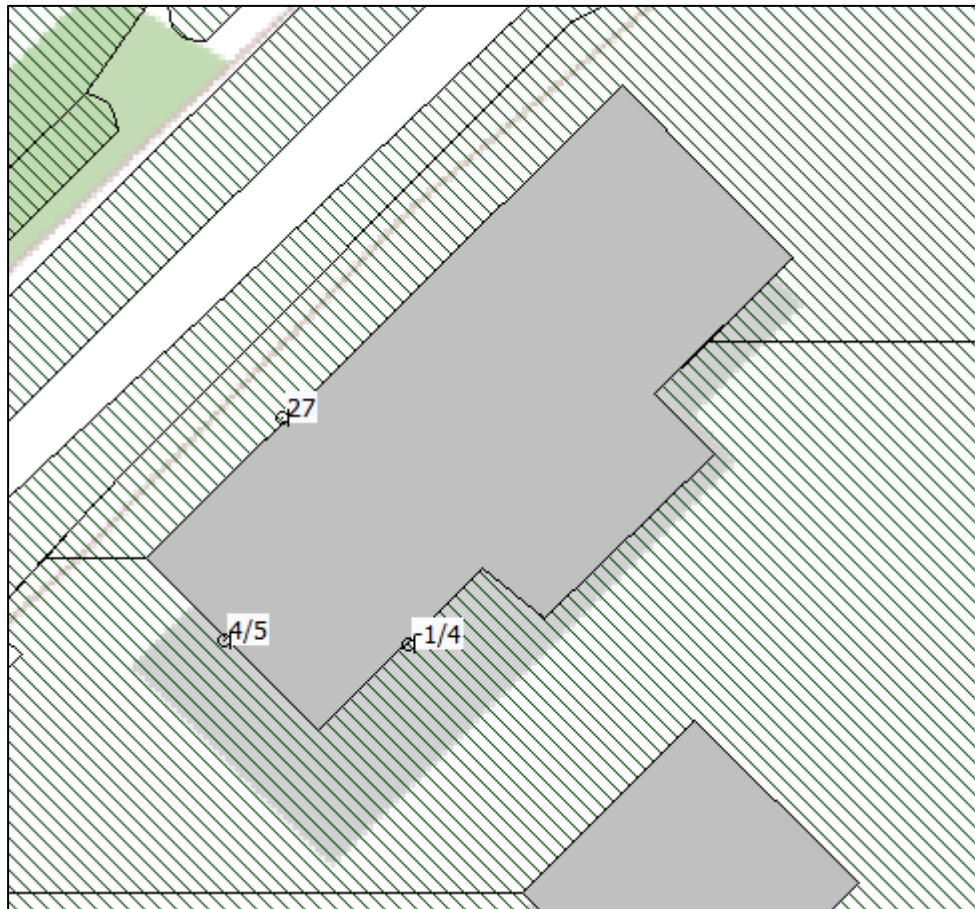
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter

Toetsing

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Een hogere waarde procedure voor deze weg is niet nodig.

3.3. Geluidbelasting vanwege De Hemel

Op afbeelding 7 zijn de berekende geluidbelastingen vanwege De Hemel weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 7. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) De Hemel

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter

Toetsing

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet enkel toetspunt overschreden. Een hogere waarde procedure is voor deze weg niet nodig.

3.4. Hogere waarden en maatregelen

Een hogere waarde is nodig voor de geveldelen waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. In dit onderzoek blijkt een hoger waarde procedure niet nodig.

Een hogere waarde is niet nodig als het betreffende geveldeel geen scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht of als de gevel wordt uitgevoerd als een dove gevel. Een dove gevel is een gevel waarbij 'alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte'.

Ontheffingsbeleid

Conform gangbaar ontheffingenbeleid wordt bij een verzoek om hogere waarden onderzocht of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door:

1. bronmaatregelen, zoals het toepassen van een geluidreducerend wegdek;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het toepassen van een afschermdende voorziening;
3. maatregelen bij de ontvanger, zoals het toepassen van dove gevels (gevels zonder te openen delen die grenzen aan een verblijfsruimte).

Wanneer maatregelen onvoldoende effect hebben of niet gewenst zijn om redenen van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard, dan kan het bevoegd gezag hogere waarden vaststellen.

Bronmaatregelen

Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus. Het realiseren van een enkele woning vormt doorgaans geen aanleiding voor het vervangen van het wegdektype voor (een groot gedeelte van) een weg.

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het realiseren van een enkele woning vormt geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

Overdrachtsmaatregelen

Een afschermdende voorziening tussen de woning en de weg kan leiden tot lagere geluidniveaus. Een geluidscherm tussen de Utrechtseweg en de woning is niet wenselijk uit stedenbouwkundig oogpunt.

Maatregelen bij de ontvanger

De desbetreffende gevels moeten een dermate geluidwering hebben dat een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd kan worden. Hier zal verder op in gegaan worden in conclusie van dit rapport.

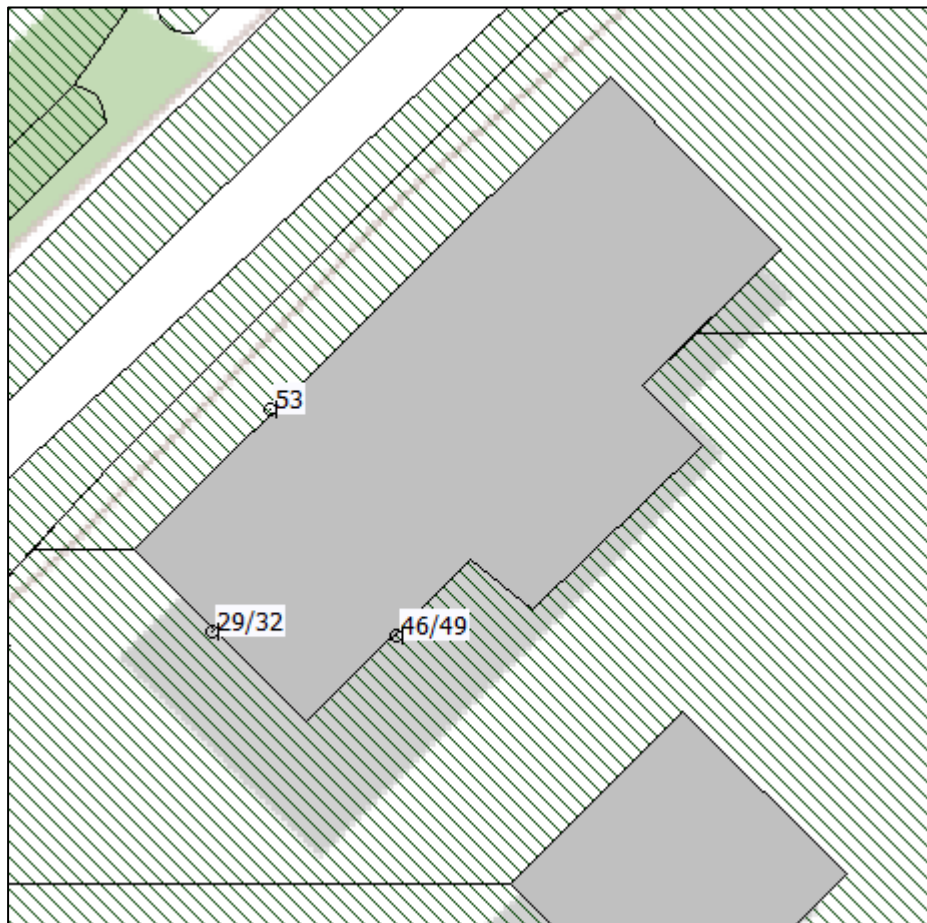
3.5. Gecumuleerde geluidbelastingen

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning (bij woonbestemmingen) is het noodzakelijk dat wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels. Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3, lid 1) moet bij een woonfunctie de karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Voor de geluidbelasting op de gevels wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde zonder de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 (zie paragraaf 2.3). Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat

(binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone. De cumulatieve geluidbelasting wordt berekend zonder de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 (zie paragraaf 2.3).

Op afbeelding 8 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 8. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter

Toetsing

Het Bouwbesluit gaat ervan uit dat de karakteristieke geluidwering van een gevel van normale bouwkundige opzet op zijn minst 20 dB bedraagt. De cumulatieve geluidbelasting van 33 dB (vereist binnenniveau) + 20 dB (minimale geluidwering) = 53 dB wordt op niet overschreden. De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 53 dB.

4. CONCLUSIES

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de te realiseren woning aan de Lage Biezen 1 te Zijtaart berekend.

Hogere waarden

Uit het onderzoek blijkt dat een hogere waarde procedure niet nodig is. De hoogste belasting op een gevel bedraagt 48 dB.

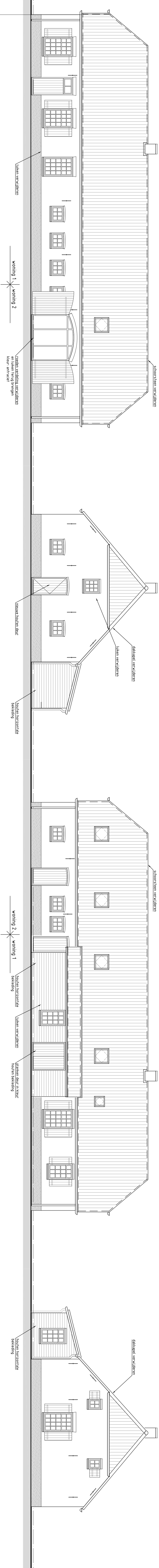
Bouwbesluit

De cumulatieve geluidbelasting van 33 dB (vereist binnenniveau) + 20 dB (minimale geluidwering) = 53 dB wordt niet overschreden. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 53 dB ter hoogte van toetspunt 3. Een onderzoek naar de geluidwering van deze gevels blijkt niet noodzakelijk.

Er kan gesteld worden dat een acceptabel leefklimaat gewaarborgd is.

BIJLAGE I

Gegevens

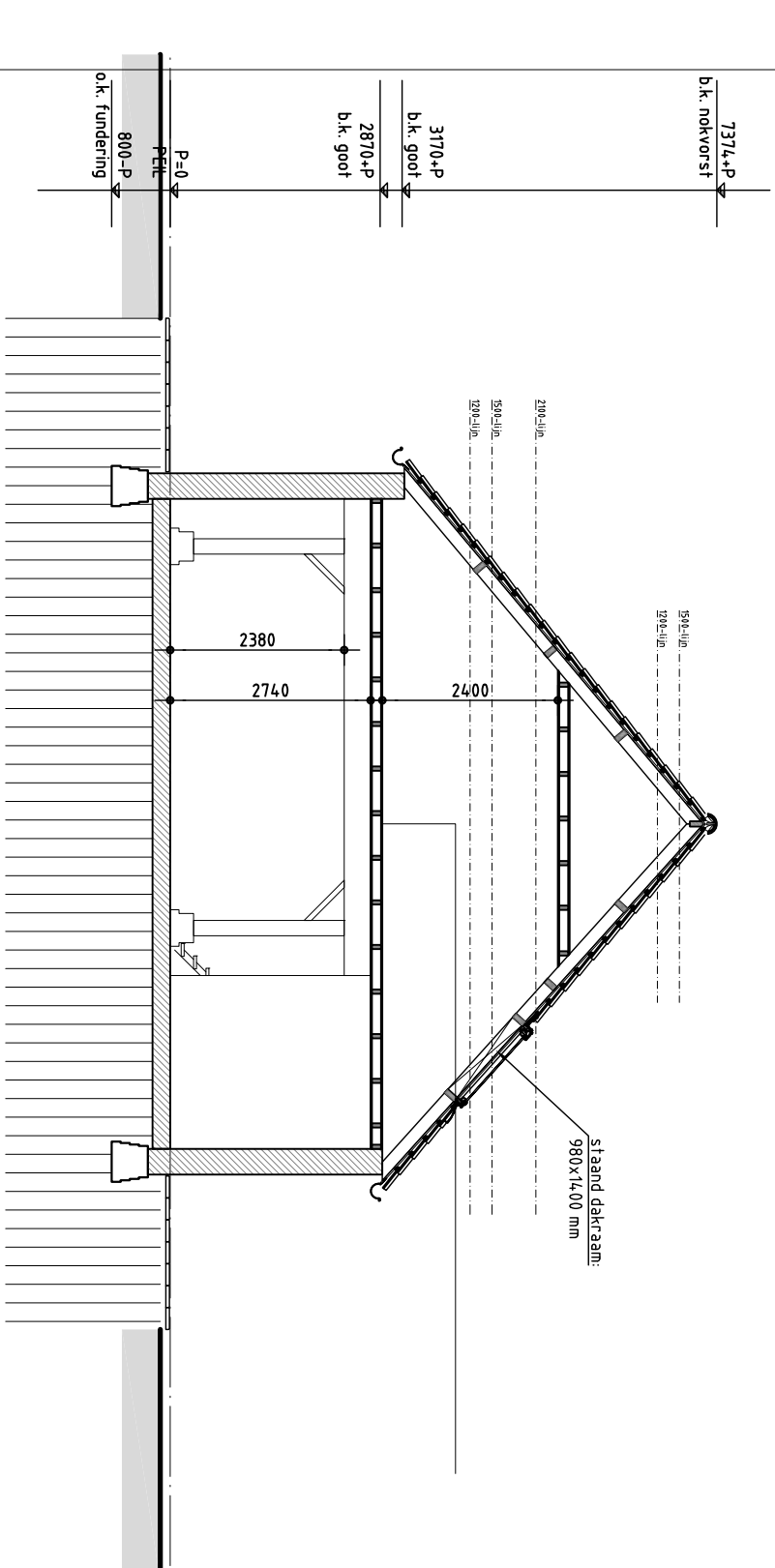


VOORGEVEL

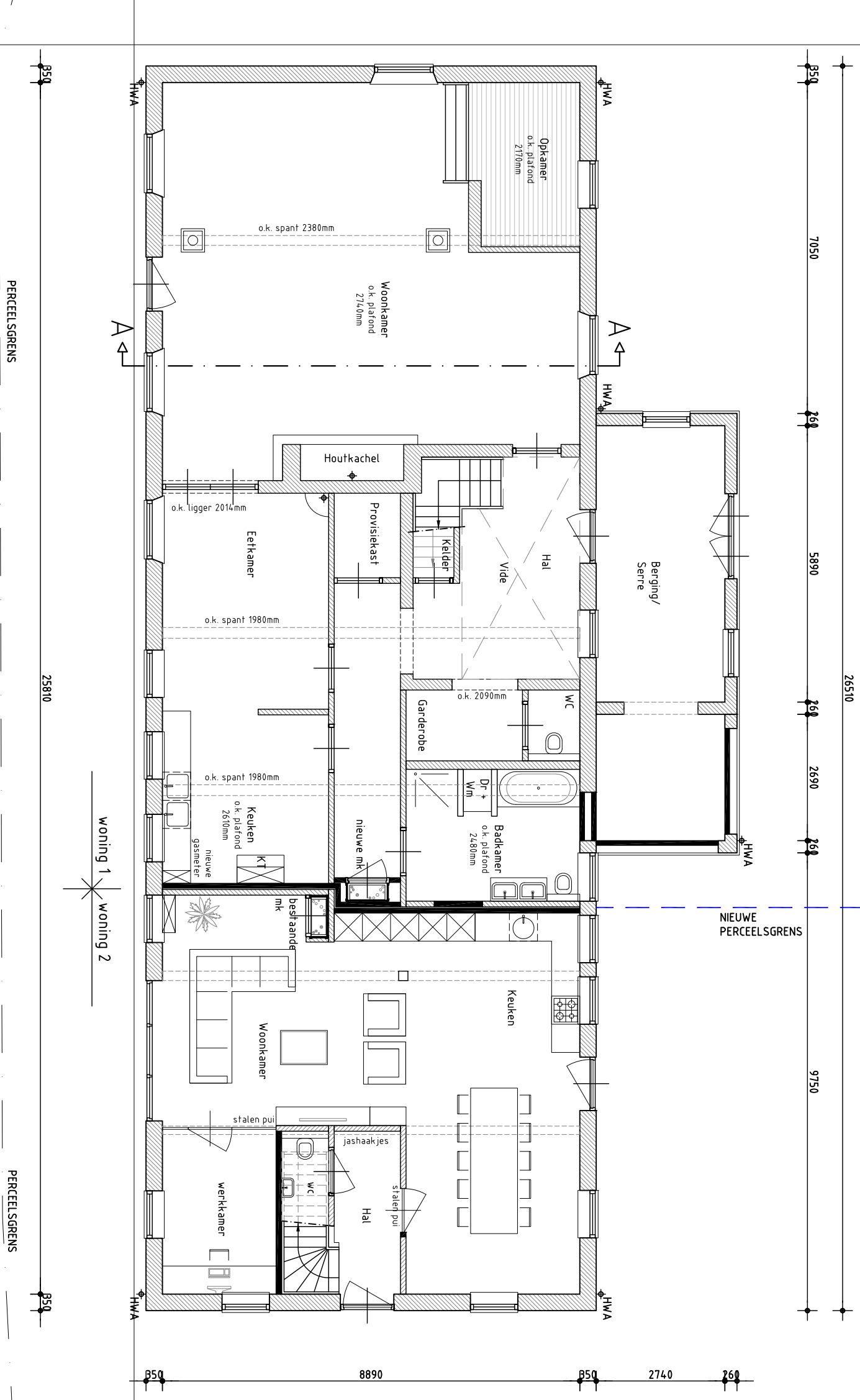
RECHTER ZIJGEVEL

ACHTERGEVEL

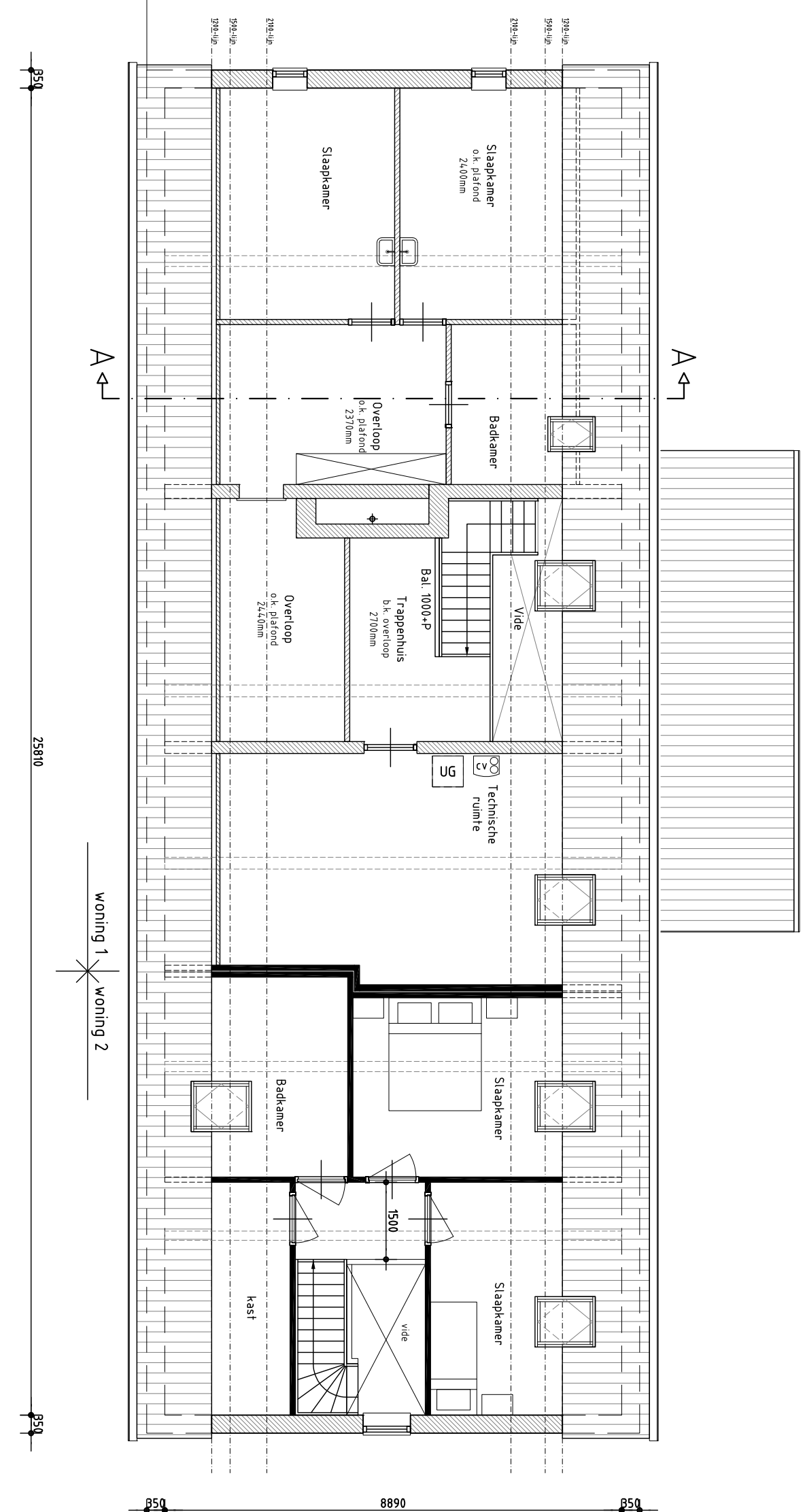
LINKER ZIJGEVEL



DOORSNED E AA



BEGANE GROND



EERSTE VERDIEPING

AFMETINGSSTAAT		MATERIAAL		MISERIE	
Overige	Wand	Wand	Wand	Wand	Wand
Overige	Wand	Wand	Wand	Wand	Wand

PROJECT IS NIET INGEOMETEN
ALLE MAATVOERING VOORAF CONTROLLEREN
ALLE MATEN IN MILLIMETERS
MAATVOERING EN AANTALLEN TE CONTROLLEREN

SITUATIE
Gemeente : Heerlen
Sectie : P
Nummer : 293
Schaal : 1:1000

Plan voor het splitsen van een langgevelboerderij
aan de Lage Biezen 11e Zijlaart

3404-2

VO-01

OPDRACHTGEVER
JLM Sluipers
Middegeat 22
5461 XD Veghel
0473-287607
E-MAIL
GSM nummer
06-52310293

DAAT : 24-10-2008
GEM : JMA
SCHAL : 1:100
GEM : JMA

NIEUWE TOESTAND

WONING

Verkeersgegevens

Corsica 1

Titel	3783
▸ (Afgeleid)	
▸ (Acties)	
qc_id	3783
naam	Corsica
tot_intens	6105,45
%_uur_dag	6,82
%_uur_avond	2,78
%_uur_nacht	0,88
%_lv_dag	87,36
%_lv_avond	80,84
%_lv_nacht	83,46
%_mz_dag	7,01
%_mz_avond	9,2
%_mz_nacht	6,8
%_zv_dag	5,63
%_zv_avond	9,96
%_zv_nacht	9,74

Corsica 2

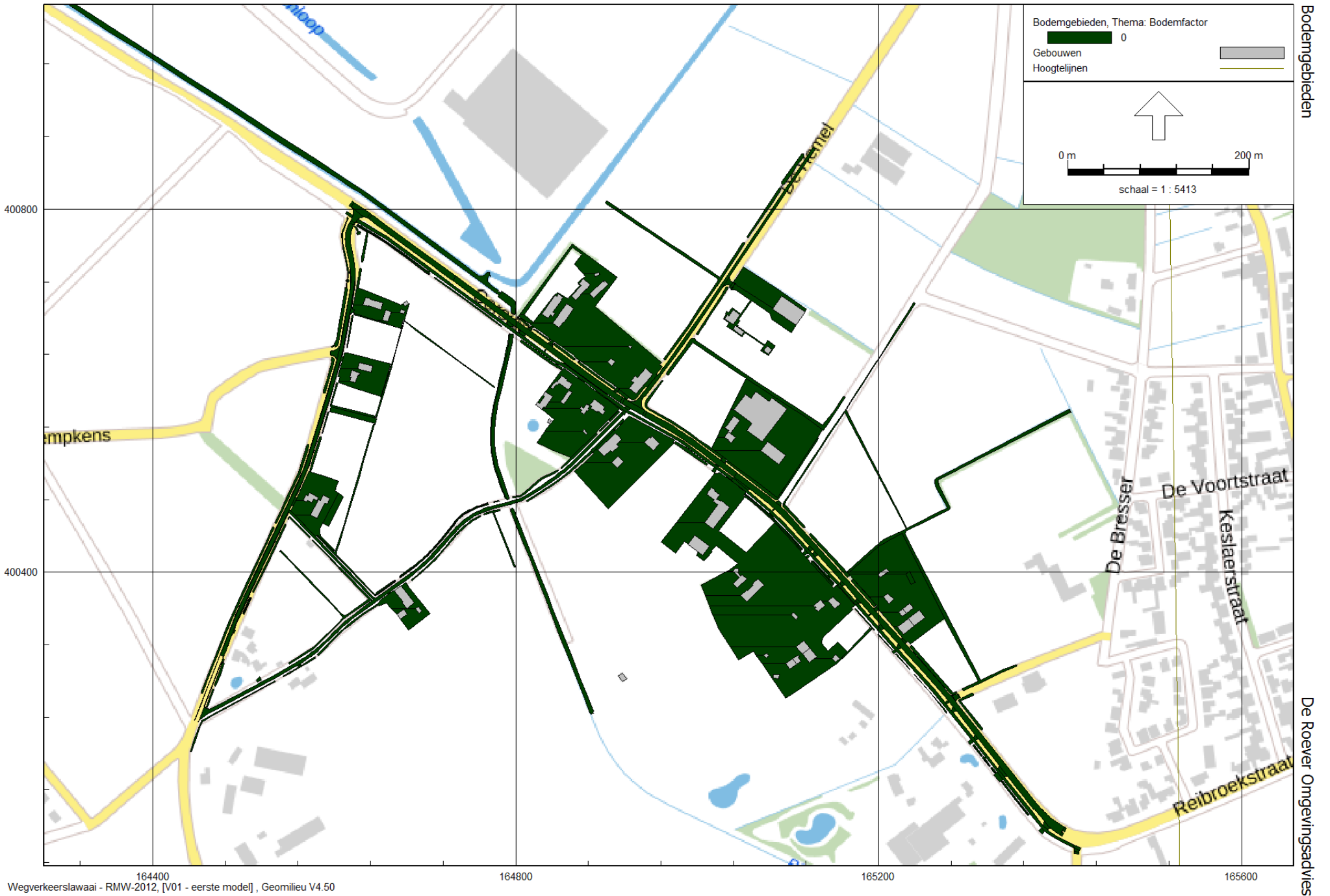
Titel	5472
▸ (Afgeleid)	
▸ (Acties)	
qc_id	5472
naam	Corsica
tot_intens	6111,31
%_uur_dag	6,82
%_uur_avond	2,78
%_uur_nacht	0,88
%_lv_dag	87,35
%_lv_avond	80,82
%_lv_nacht	83,45
%_mz_dag	7,01
%_mz_avond	9,2
%_mz_nacht	6,79
%_zv_dag	5,64
%_zv_avond	9,98
%_zv_nacht	9,76

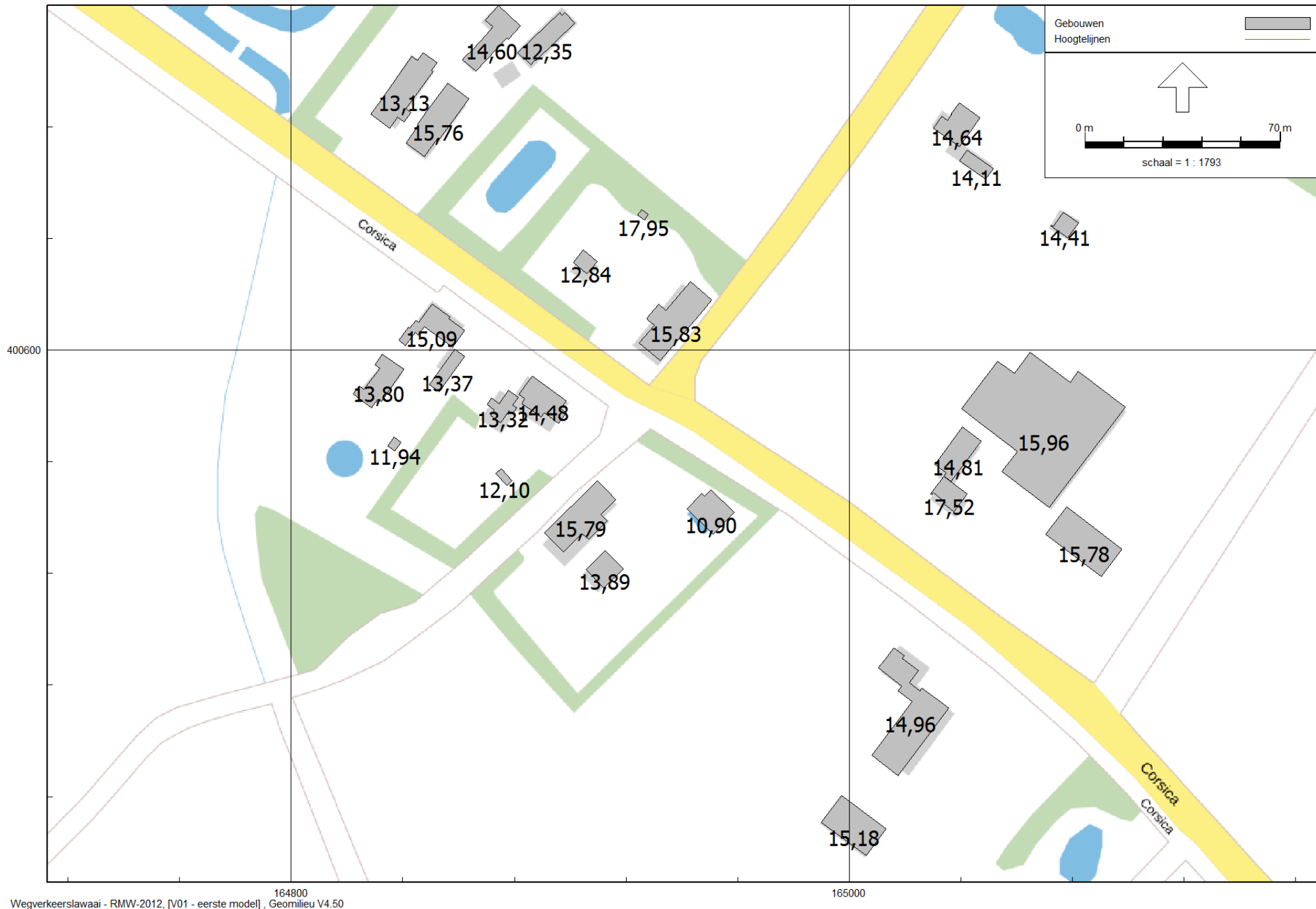
De Hemel 1

Titel	1122
▸ (Afgeleid)	
▸ (Acties)	
qc_id	1122
naam	De Hemel
tot_intens	48,76
%_uur_dag	6,86
%_uur_avond	2,68
%_uur_nacht	0,87
%_lv_dag	94,64
%_lv_avond	91,17
%_lv_nacht	92,25
%_mz_dag	1,61
%_mz_avond	2,19
%_mz_nacht	1,59
%_zv_dag	3,75
%_zv_avond	6,63
%_zv_nacht	6,16

BIJLAGE II.

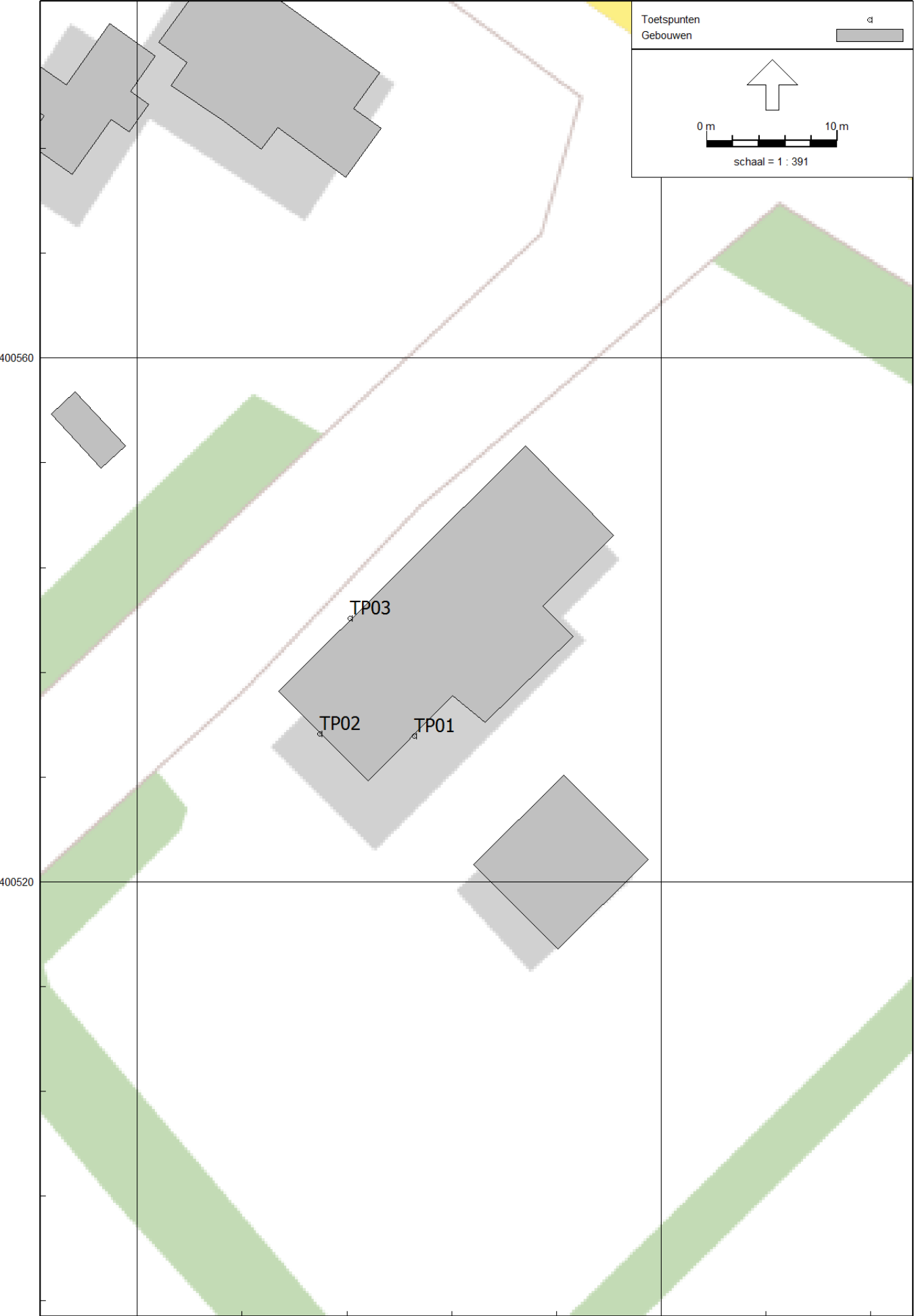
Afbeeldingen rekenmodel

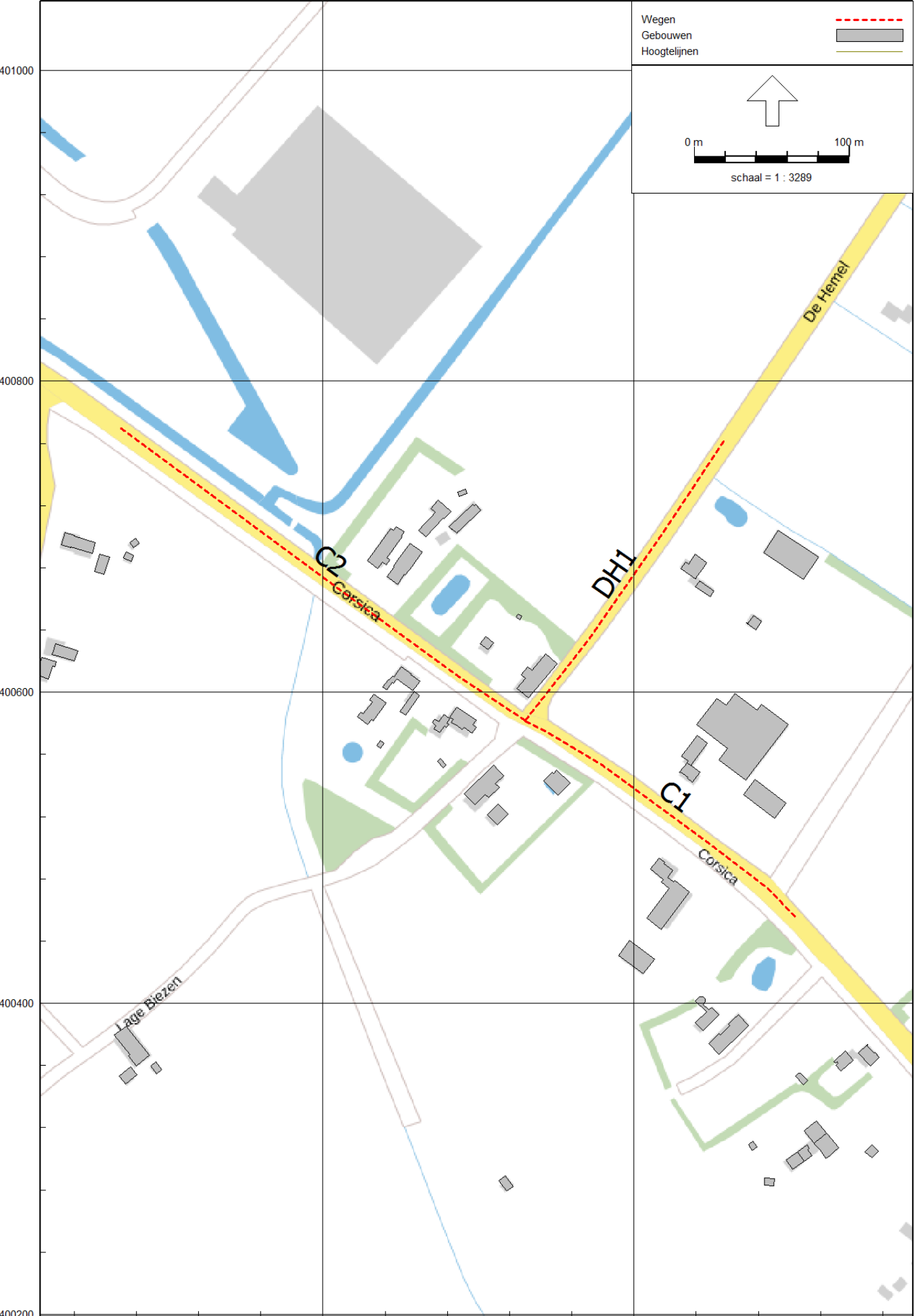




164800

165000





BIJLAGE III.

Invoergegevens rekenmodel

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Kopie van eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	Kopie van eerste model
Verantwoordelijke	t.van.overbeek
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	t.van.overbeek op 4-4-2019
Laatst ingezien door	t.van.overbeek op 11-4-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corsica	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
De Hemel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Corsica 1	Corsica	0,00	10,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Corsica 2	Corsica	0,00	10,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
De Hemel 1	De Hemel	0,00	10,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Omschr.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))
Corsica 1	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Corsica 2	60	60	60	--	60	60	60	--	60
De Hemel 1	60	60	60	--	60	60	60	--	60

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Omschr.	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Corsica 1	60	60	--	6105,45	6,82	2,78	0,88	87,36	80,84	83,46
Corsica 2	60	60	--	6111,31	6,82	2,78	0,88	87,35	80,82	83,45
De Hemel 1	60	60	--	48,76	6,86	2,68	0,87	94,64	91,17	92,25

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Omschr.	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Corsica 1	--	7,01	9,20	6,80	--	5,63	9,96	9,74
Corsica 2	--	7,01	9,20	6,79	--	5,64	9,98	9,76
De Hemel 1	--	1,61	2,19	1,59	--	3,75	6,63	6,16

Itemeigenschappen

Model:	Kopie van eerste model								
	V01 - V01								
Groep:	(hoofdgroep)								
	Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012								
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
TP01	Toetspunt 01	164901,14	400531,13	10,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
TP02	Toetspunt 02	164893,92	400531,30	10,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
TP03	Toetspunt 03	164896,23	400540,11	10,00	Relatief	1,50	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	--	--	Ja
TP02	--	--	Ja
TP03	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
0		165083,66	400283,05	14,36	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164912,95	400285,84	13,61	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165109,44	400298,52	14,23	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165109,44	400298,52	14,14	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165157,12	400305,12	12,85	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165079,40	400307,56	13,14	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165124,46	400315,84	15,65	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165123,93	400316,47	15,67	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165239,07	400340,64	16,69	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165108,73	400347,82	12,70	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165239,07	400340,64	16,65	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164679,44	400355,17	14,80	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165230,55	400354,69	14,43	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164693,18	400354,77	14,24	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165230,55	400354,69	14,53	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165133,31	400356,41	13,07	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165157,77	400365,10	16,73	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165205,31	400372,53	14,72	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164676,72	400381,09	15,65	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165070,22	400382,36	15,69	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165044,32	400382,59	13,87	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165211,04	400400,71	12,70	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164997,21	400440,47	15,18	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164589,78	400476,24	14,49	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164565,96	400479,20	16,22	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165032,73	400467,70	14,96	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164918,99	400521,70	13,89	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164951,31	400533,96	10,90	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164913,15	400549,73	15,79	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165042,37	400548,48	17,52	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164873,40	400555,72	12,10	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164836,90	400568,87	11,94	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165036,49	400552,96	14,81	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164881,39	400583,05	13,32	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164886,42	400578,20	14,48	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164831,12	400582,33	13,80	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165079,15	400588,47	15,96	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164853,10	400585,08	13,37	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164859,29	400603,00	15,09	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164623,83	400621,02	15,23	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164947,03	400621,35	15,83	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164630,68	400622,98	13,55	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164909,62	400631,75	12,84	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164924,17	400648,27	17,95	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164671,97	400686,24	12,48	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164838,23	400683,61	13,13	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164855,78	400679,25	15,76	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164675,97	400696,30	12,42	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164631,77	400694,64	14,75	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164881,12	400706,54	12,35	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164882,25	400716,22	14,60	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164891,56	400730,43	12,24	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165077,88	400543,96	15,78	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165076,83	400649,33	14,41	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165039,41	400688,72	14,64	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165039,54	400667,81	14,11	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		165092,71	400703,98	0,00	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		164662,65	400687,00	15,19	10,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

BIJLAGE IV. Rekenresultaten

Rekenresultaten Corsica

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Corsica
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP03_A	Toetspunt 03	1,50	46,7	43,5	38,3	47,6
TP01_B	Toetspunt 01	4,50	42,7	39,5	34,3	43,6
TP01_A	Toetspunt 01	1,50	40,4	37,1	31,9	41,3
TP02_B	Toetspunt 02	4,50	26,1	22,9	17,8	27,1
TP02_A	Toetspunt 02	1,50	23,2	19,9	14,8	24,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten De Hemel

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Hemel
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP03_A	Toetspunt 03	1,50	26,5	23,0	18,0	27,3	
TP02_B	Toetspunt 02	4,50	4,0	0,6	-4,4	4,9	
TP01_B	Toetspunt 01	4,50	3,4	-0,1	-5,1	4,2	
TP02_A	Toetspunt 02	1,50	2,9	-0,5	-5,6	3,7	
TP01_A	Toetspunt 01	1,50	-2,2	-5,5	-10,6	-1,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatieve rekenresultaten

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP03_A	Toetspunt 03	1,50	51,7	48,5	43,4	52,7
TP01_B	Toetspunt 01	4,50	47,7	44,5	39,3	48,6
TP01_A	Toetspunt 01	1,50	45,4	42,1	36,9	46,3
TP02_B	Toetspunt 02	4,50	31,2	27,9	22,8	32,1
TP02_A	Toetspunt 02	1,50	28,2	25,0	19,8	29,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoogste cumulatieve rekenresultaten per weg

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Kopie van eerste model
TP03_A - Toetspunt 03
Wegen
Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP03_A	Toetspunt 03	1,50	51,7	48,5	43,4	52,7
Groep	Corsica		51,7	48,5	43,3	52,6
Groep	De Hemel		31,5	28,0	23,0	32,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen