



Rapport: Akoestisch onderzoek

GELUIDBELASTING WEGVERKEER
locatie De Hut 14 te Gulpen-Wittem

Curvers Raadgevende Ingenieurs

Opdrachtgever: GORTMANS architectuur
De Hut 14
6273 NA Gulpen-Wittem
Contactpersoon: de heer M. Gortmans
Tel: + 31 6 21716336

Rapport : 20.105.1
Datum : 19 november 2020

Curvers Raadgevende Ingenieurs
Rijksweg 95
6271 AD Gulpen
Tel.: 043 – 450 44 26
Homepage: www.curversri.nl

Inhoud	BLZ
1. Inleiding	3
2. Beleid en regelgeving	4
3. Resultaten gevelbelastingen	5
4. Conclusies	6
Bijlagen:	
1. situatie meetpunten	
2. overzicht straten en rekenpunten	
3. rekenresultaten geluidbelasting	
4. verstrekte wegverkeersgegevens provincie	

1. INLEIDING.

In opdracht van de heer M. Gortmans is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer ter plaatse van De Hut 14 te Gulpen-Wittem, zie bijlage 1. Het betreft een verbouwing/uitbreiding aan de achterzijde van een reeds bestaande woning.

De locatie is gelegen aan een doodlopende weg buiten de bebouwde kom, langs de Rijksweg tussen Gulpen-Wittem en Margraten. De locatie ligt binnen de zone wegverkeer van de Rijksweg N278. Het peil van de betreffende woning ligt 3 meter lager dan het peil van de N278.

De topografische ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 1. Op de plattegrond begane grond (niv00) is het deel van de betreffende verbouwing/uitbreiding blauw gemarkeerd.

2. BELEID EN REGELGEVING.

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

2.1 Wet Geluidhinder

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

2.2 Omvang geluidzone

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

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

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

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

2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”, bijvoorbeeld bij drukke 30 km/u wegen of 30 km/u-wegen met klinkerbestrating.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

3. RESULTATEN GEVELBELASTINGEN.

De berekeningen voor wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd met de cijfers verkregen van de Provincie Limburg, zoals weergegeven in bijlage 4.

Het betreft de zoneplichtige weg: Rijksweg “N278” tussen Gulpen-Wittem en Margraten.

De berekening van de geluidsbelasting vanwege wegverkeer is uitgevoerd in Geomilieu V5.21. Onderstaand de rekenresultaten L_{den} (ex. aftrek art.110g Wgh); zie ook bijlage 2 en 3.

Blauw gemarkeerd de geluidbelasting ter plaatse van de betreffende verbouwing/uitbreiding waar dit onderzoek betrekking op heeft.

Rapport:	Resultatentabel							
Model:	eerste model							
	LAeq totaalresultaten voor toetspunten							
Groep:	(hoofdgroep)							
Groepsreductie:	Nee							
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L_{den}
TP_1_A		188020,91	313834,75	1,50	54,9	51,2	45,0	55,2
TP_1_B		188020,91	313834,75	4,50	56,7	53,0	46,8	56,9
TP_1_C		188020,91	313834,75	7,00	57,2	53,5	47,3	57,5
TP_2_A		188018,12	313843,96	1,50	60,0	56,3	50,1	60,2
TP_2_B		188018,12	313843,96	4,50	61,4	57,7	51,5	61,7
TP_2_C		188018,12	313843,96	7,00	61,7	58,0	51,8	62,0
TP_3_A		188023,01	313847,74	1,50	60,0	56,3	50,1	60,3
TP_3_B		188023,01	313847,74	4,50	61,2	57,5	51,3	61,4
TP_3_C		188023,01	313847,74	7,00	61,4	57,6	51,4	61,6
TP_4_A		188032,03	313846,25	1,50	57,3	53,6	47,4	57,5
TP_4_B		188032,03	313846,25	4,50	58,3	54,6	48,4	58,6
TP_4_C		188032,03	313846,25	7,00	58,7	55,0	48,8	58,9
TP_5_A		188035,81	313841,62	1,50	51,2	47,5	41,3	51,5
TP_5_B		188035,81	313841,62	4,50	52,6	48,9	42,7	52,9
TP_5_C		188035,81	313841,62	7,00	53,4	49,6	43,5	53,6
TP_6_A		188035,06	313829,47	1,50	39,2	35,4	29,4	39,4
TP_7_A		188033,94	313821,29	1,50	19,2	15,4	9,5	19,5
TP_8_A		188035,31	313834,19	1,50	35,7	31,9	25,9	36,0

Bovenstaande tabel geeft de rekenresultaten weer voor de geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh zoals deze gehanteerd dient te worden voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen van de gevels. Vóór toetsing aan de grenswaarden wordt deze correctie wel toegepast. De correctie bedraagt in deze situatie 2 dB (rijksnelheid wegverkeer > 70 km/uur). De toetsing aan de grenswaarden wordt toegepast per wegvak.

Uit de berekeningen blijkt dat voor de rekenpunten ter plaatse van de uitbreiding/verbouwing:

- voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï

4. CONCLUSIES.

De geluidbelasting door wegverkeer bedraagt op de gevels van de uitbreiding/verbouw van de woning ten hoogste 39 dB. Dit betreft de geluidbelasting zonder aftrek conform art. 110g Wgh. Vóór toetsing aan de grenswaarden wordt eerst nog de correctie-aftrek toegepast.

Na correctie-aftrek bedraagt de geluidbelasting maximaal 37 dB.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. **Er zijn geen specifieke akoestische voorzieningen voor de geluidwering van de gevels noodzakelijk.**

BIJLAGE 1 : situatie meetpunten





Rijksweg
De Hut

Gebouw_4

De Hut

Gebouw_5

61/62/62

59/59/59

61/62/62

53/54/54

56/57/58

Gebouw_3

45

Gebouw_1

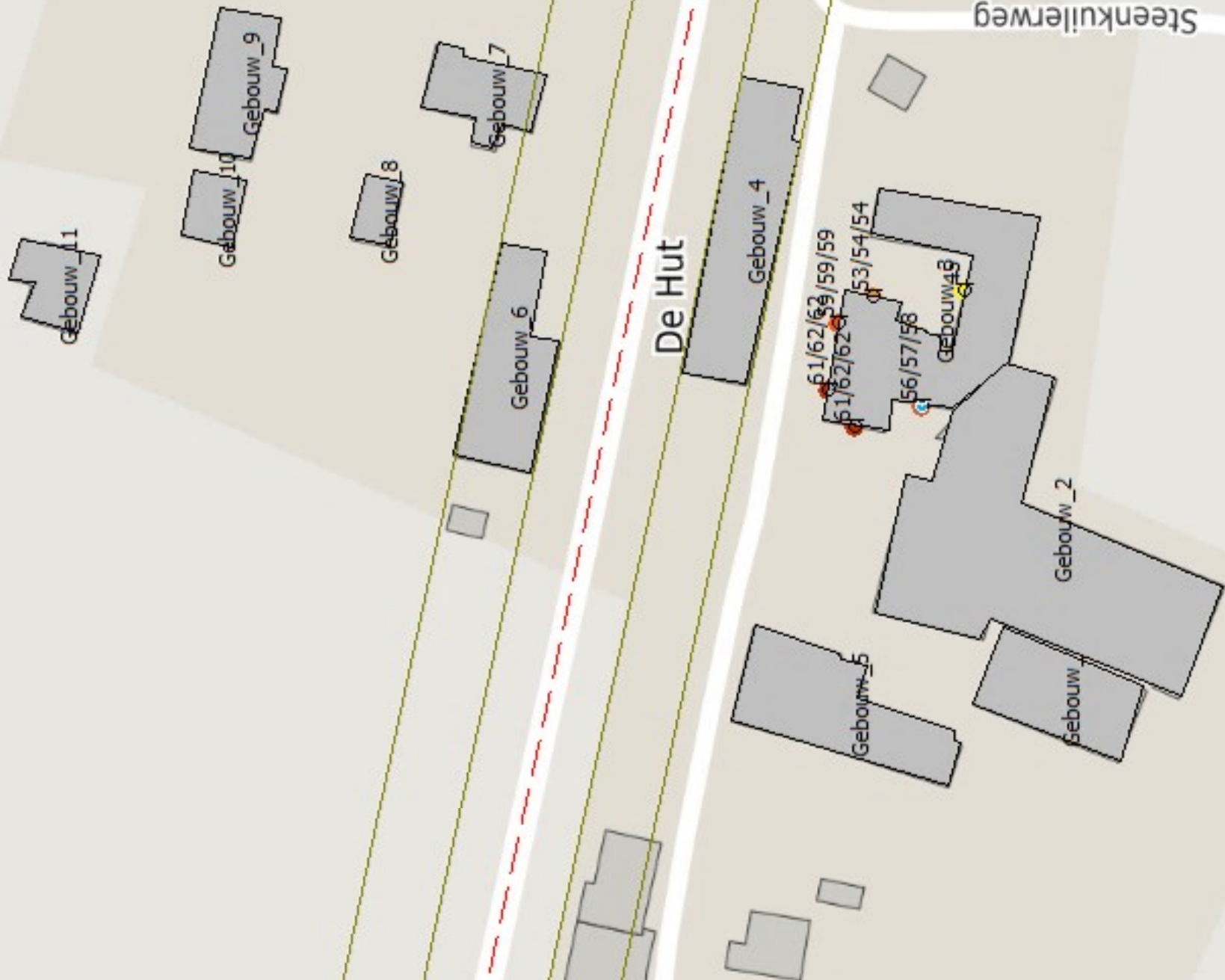
Gebouw_2

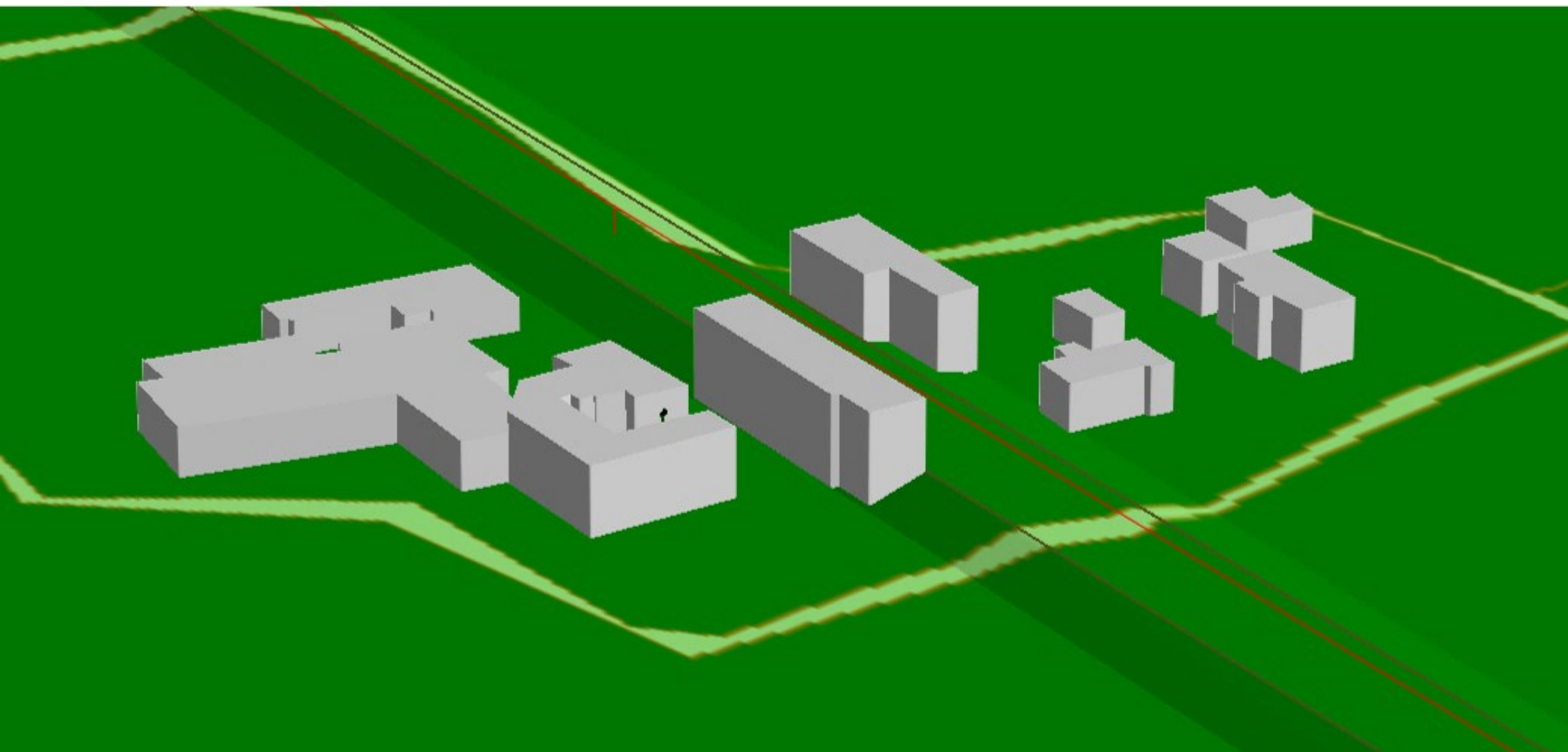
Steenkuilerweg

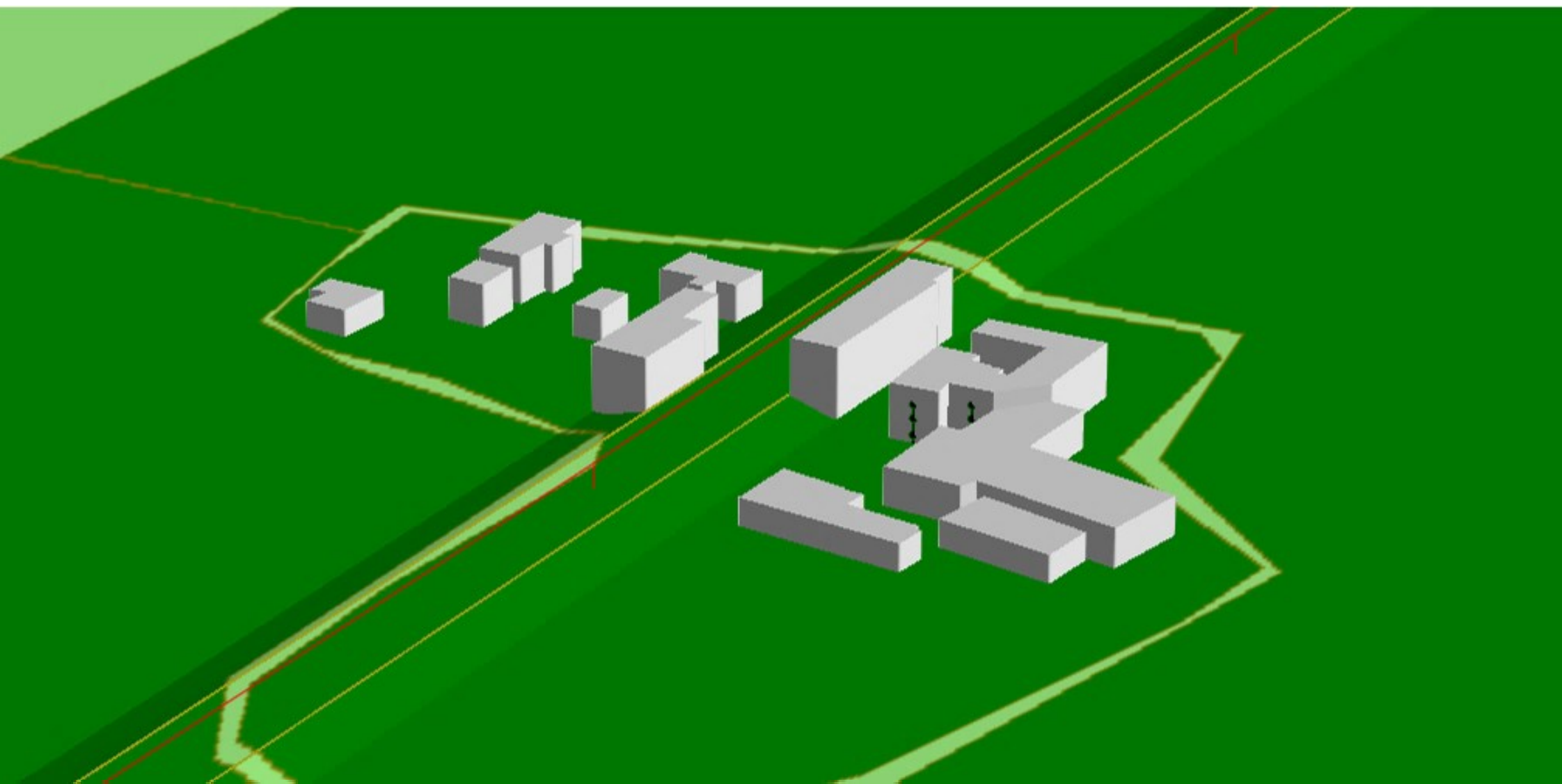
Lemmer

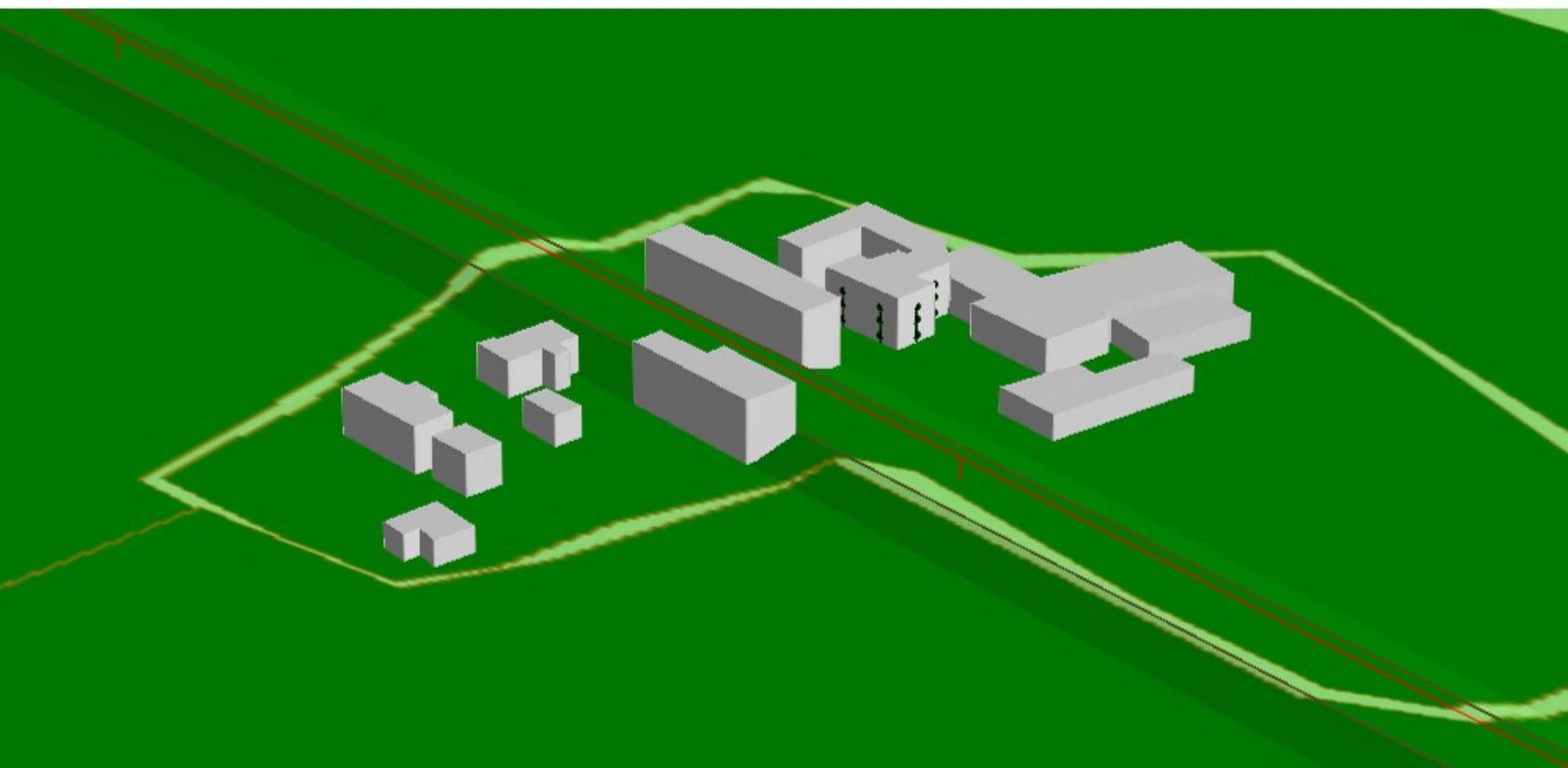
Steenkullerweg

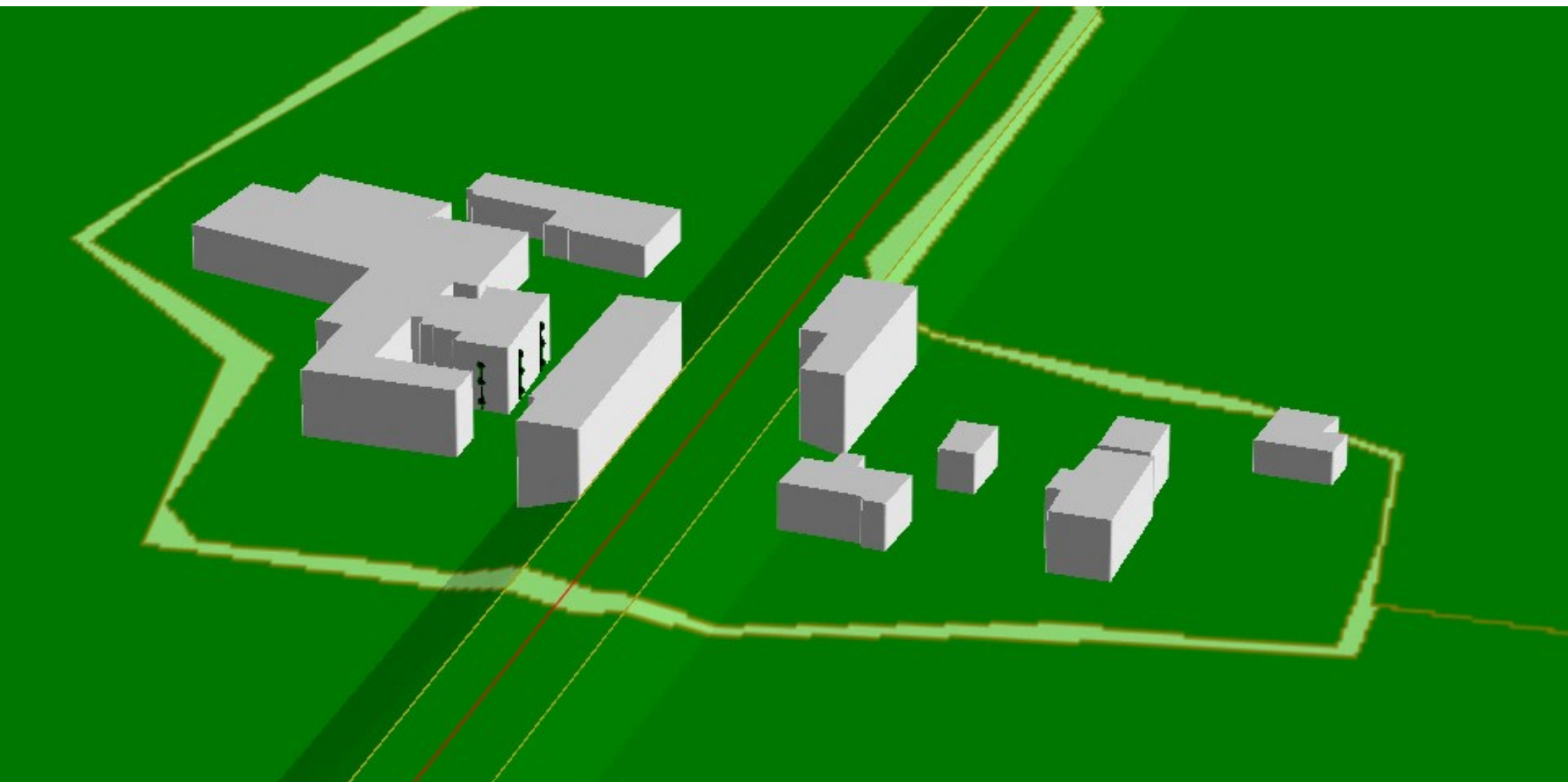
De Hut

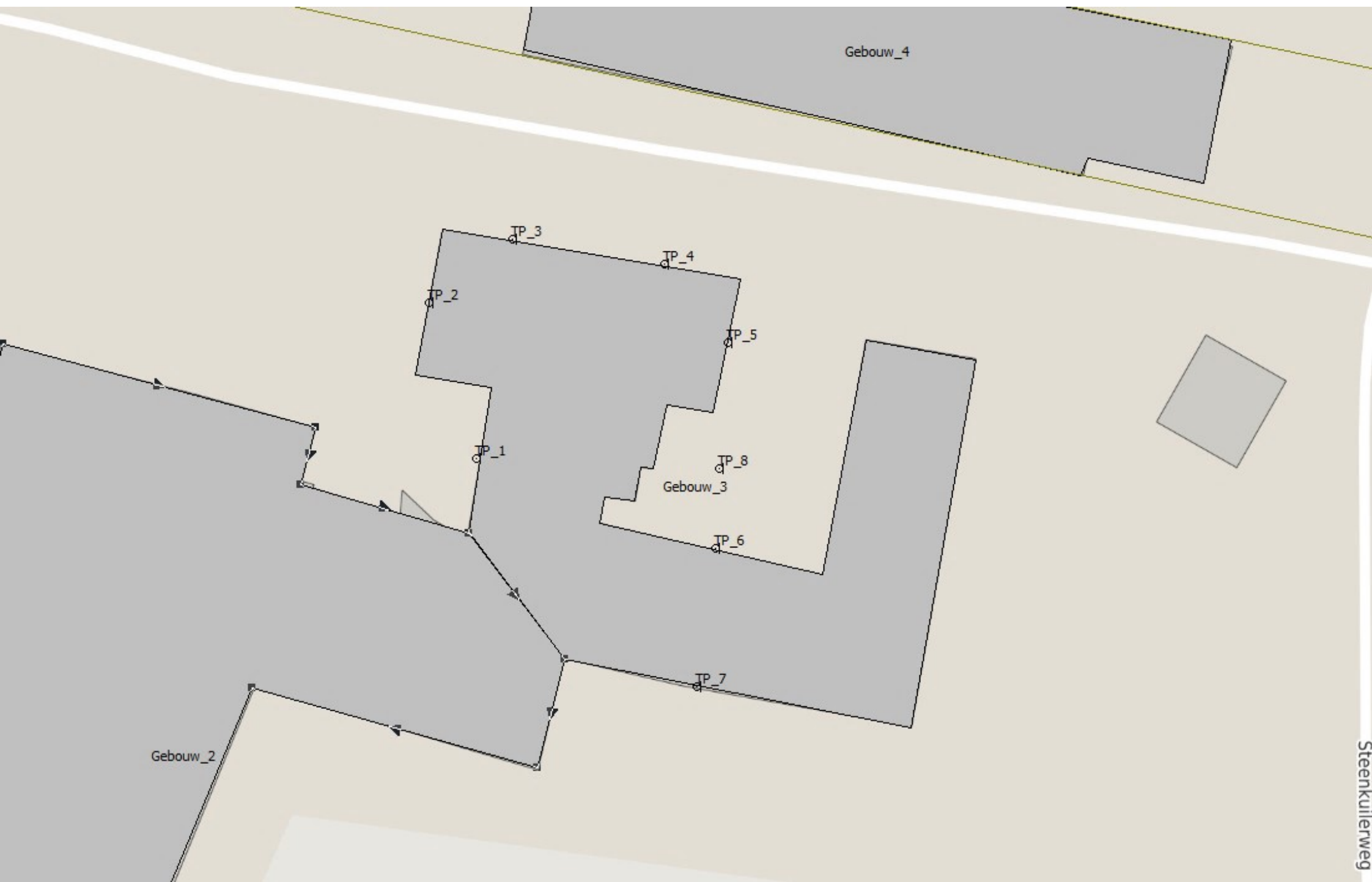


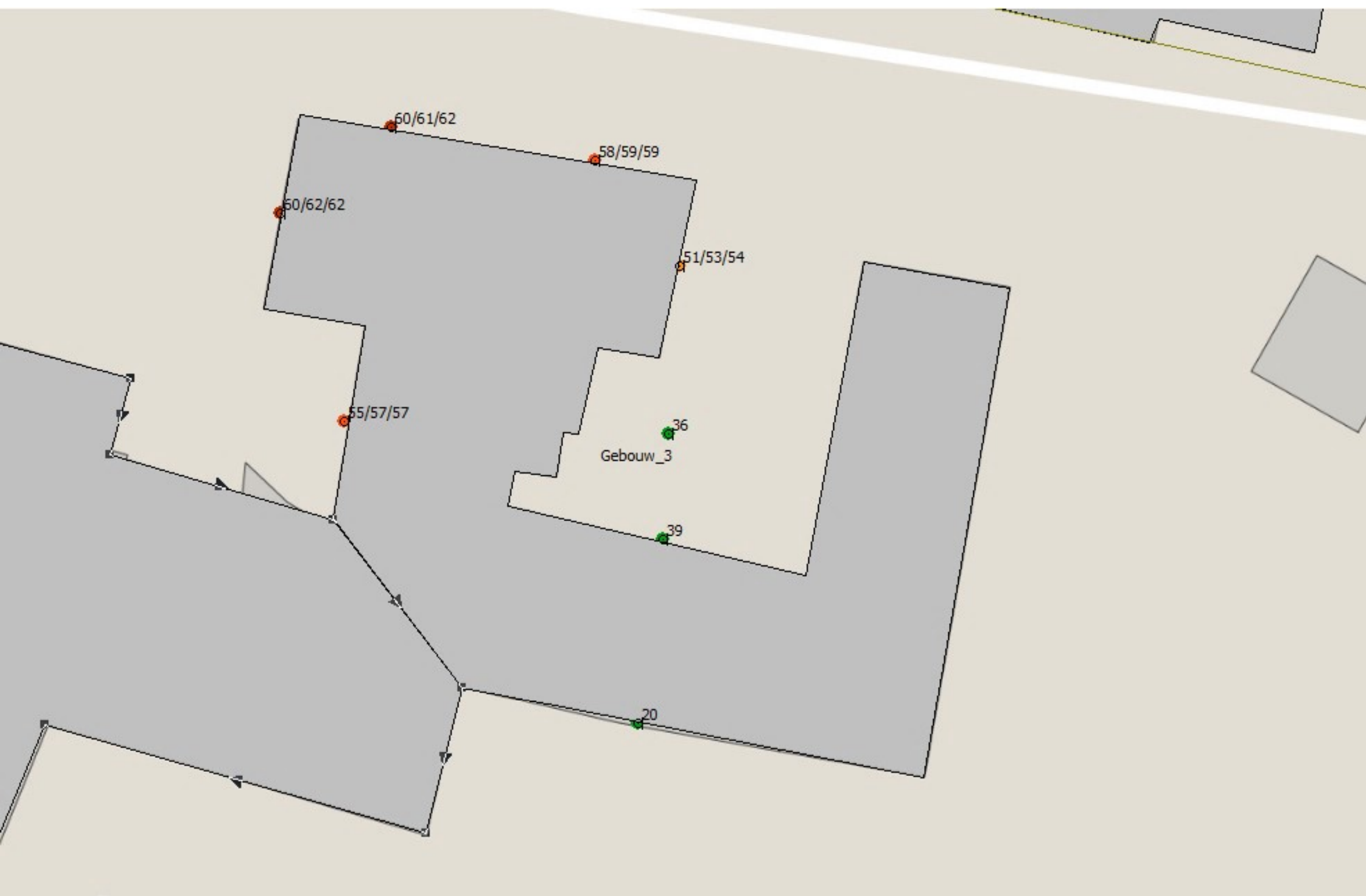




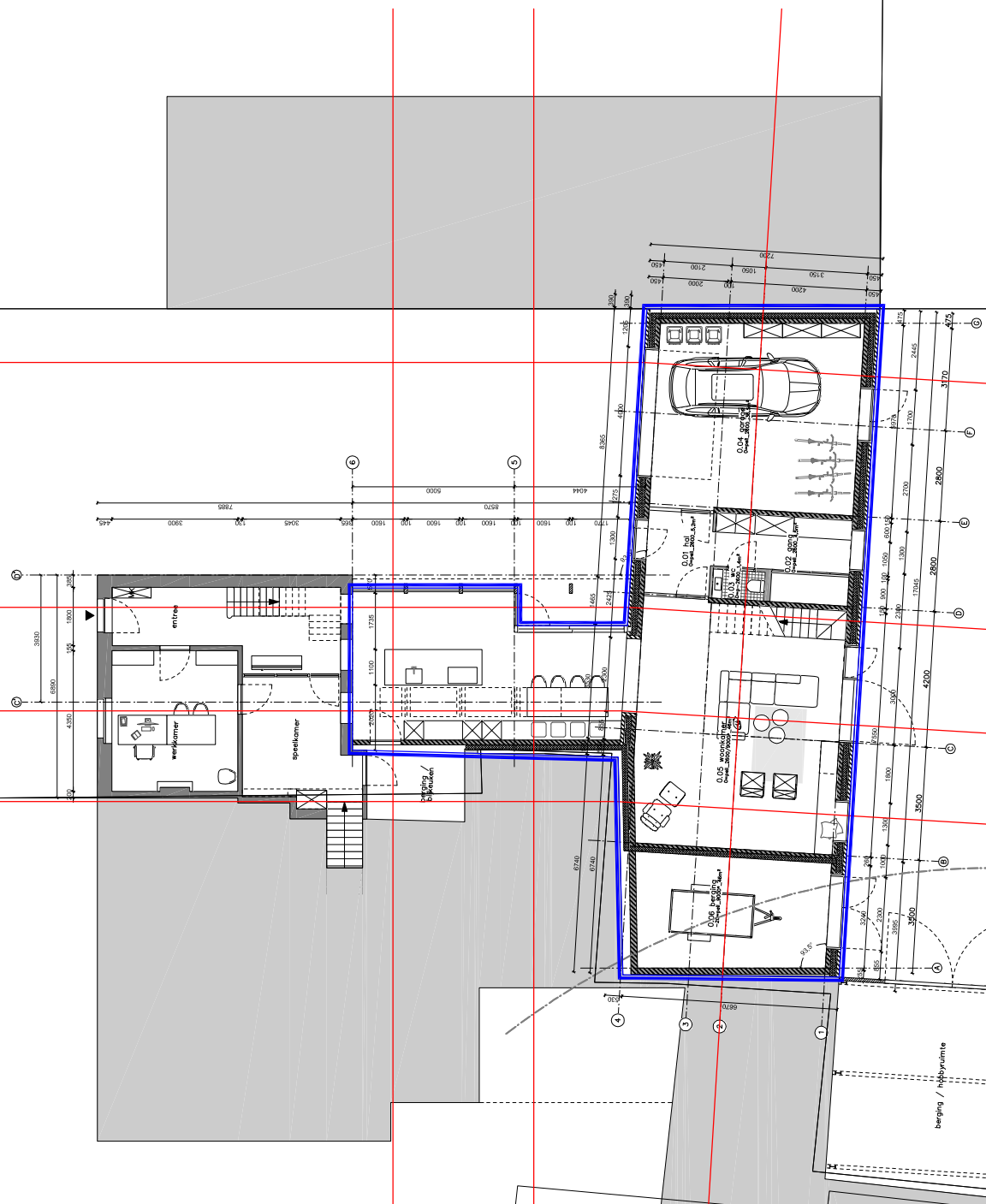


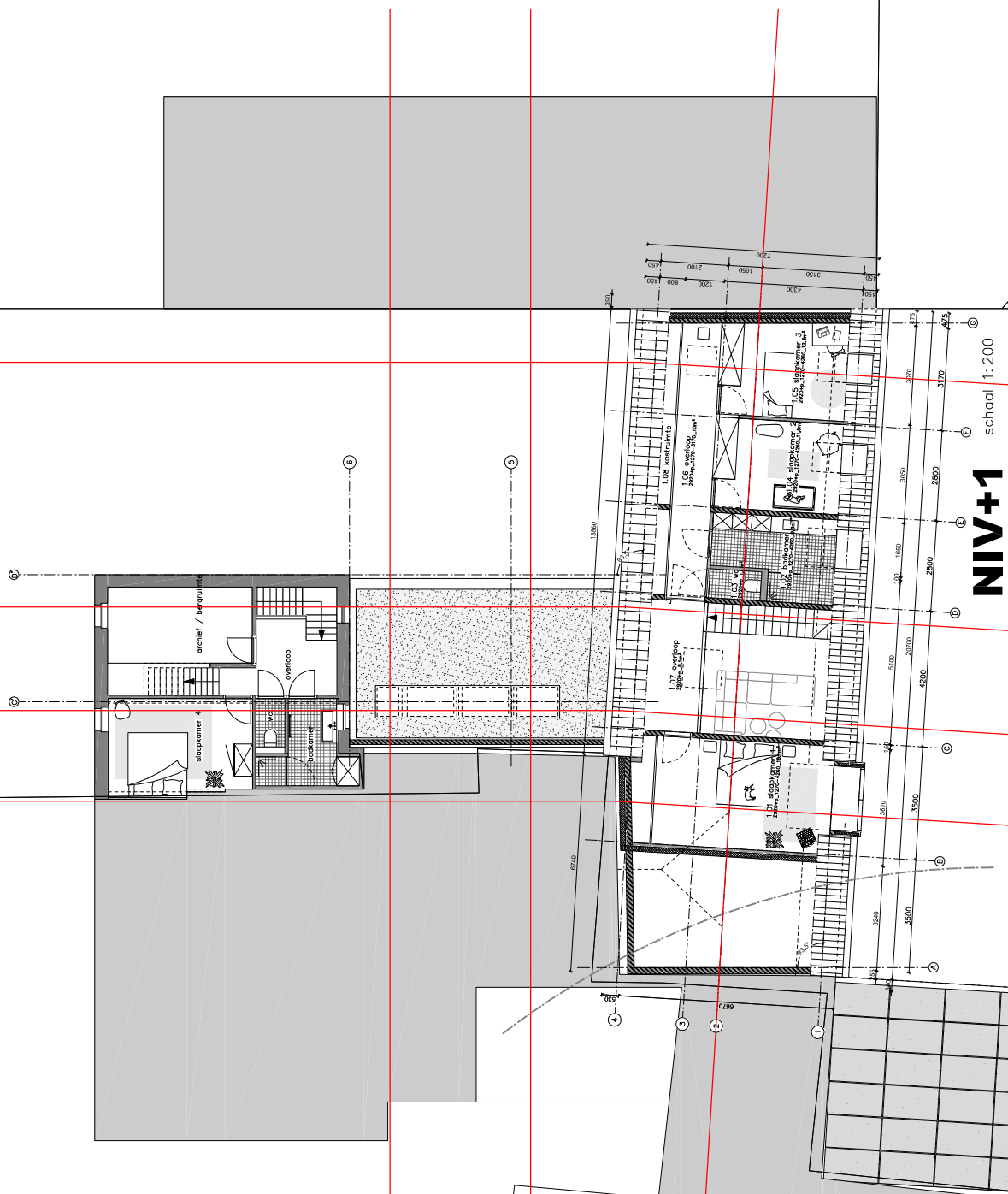










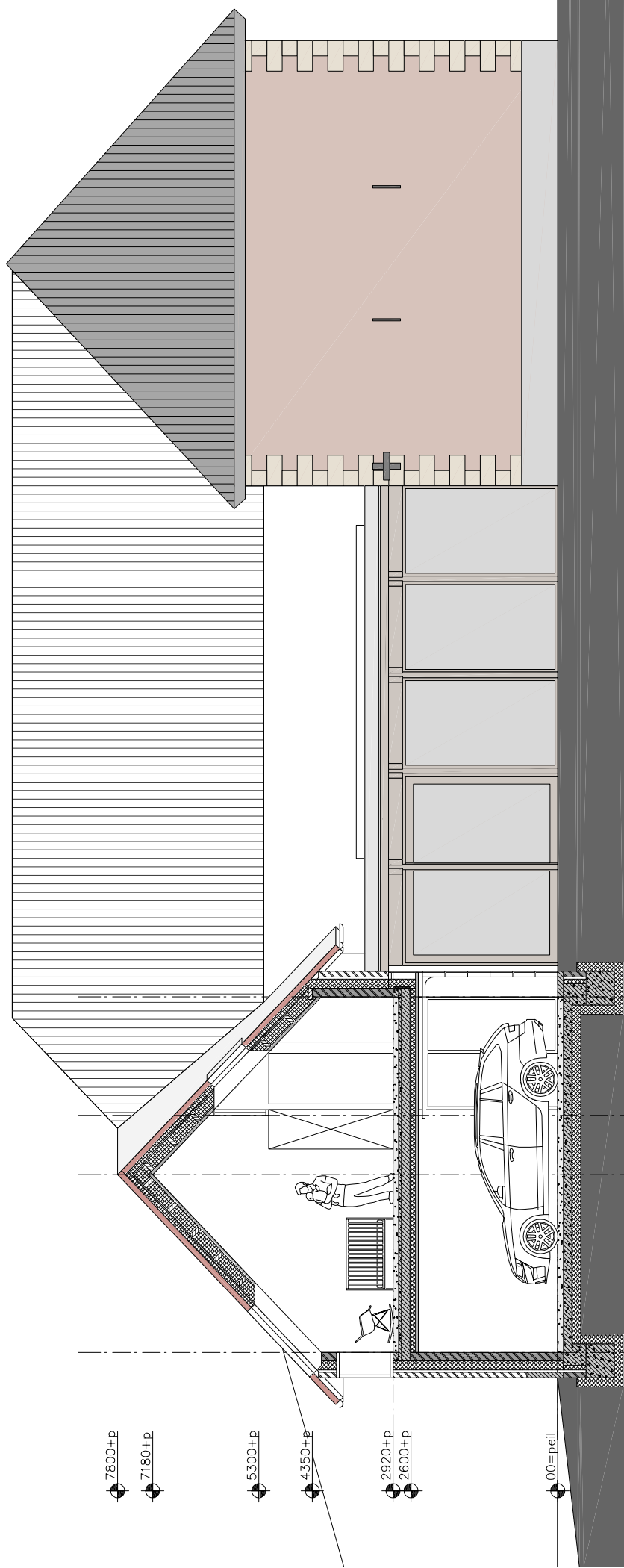


NIV+1
schaal 1:200



straatgevel

schaal 1:100



doorsnede/binnengevel

schaal 1:100



achtergevel

schaal 1:100

BIJLAGE 2 : invoergegevens Geomilieu

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_w	Helling	wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
N278		0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	w1	80	80

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
N278	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
N278	80	80	80	--	11004,50	6,89	2,99	0,67	--	--	--

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%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)
N278	--	--	91,60	94,60	88,10	--	7,10	4,30	8,20	--	1,30	1,10	3,70

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
N278	--	--	--	--	--	694,52	311,27	64,96	--	53,83	14,15

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
N278	6,05	--	9,86	3,62	2,73	--	83,52	95,55	100,39	107,17

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
N278	110,35	104,61	98,73	90,51	79,35	91,37	96,06	103,35	106,77

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
N278	100,94	95,02	86,77	74,59	86,00	91,04	97,56	100,23	94,60

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
N278	88,76	80,57	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
N278	--

Model: eerste model
 versie van De Hut 14 - De Hut 14
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP_1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
TP_2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
TP_3		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
TP_4		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
TP_5		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
TP_6		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP_7		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP_8		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
BG_1		0,00
BG_2		0,30

Model: eerste model
 versie van De Hut 14 - De Hut 14
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
Gebouw_1		5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
Gebouw_2		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
Gebouw_3		10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
Gebouw_4		10,00	2,93	Relatief				0	0	0	0 dB
Gebouw_5		5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
Gebouw_6		12,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
Gebouw_7		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
Gebouw_8		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
Gebouw_9		9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
Gebouw_10		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
Gebouw_11		5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouw_1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw_2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw_3	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw_4	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw_5	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw_6	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw_7	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw_8	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw_9	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw_10	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw_11	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van De Hut 14 - De Hut 14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
HLijn1		3,00
HLijn1		3,00
HLijn2		0,00
HLijn2		0,00

BIJLAGE 3 : rekenresultaten geluidbelasting

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP_1_A		188020,91	313834,75	1,50	54,9	51,2	45,0	55,2
TP_1_B		188020,91	313834,75	4,50	56,7	53,0	46,8	56,9
TP_1_C		188020,91	313834,75	7,00	57,2	53,5	47,3	57,5
TP_2_A		188018,12	313843,96	1,50	60,0	56,3	50,1	60,2
TP_2_B		188018,12	313843,96	4,50	61,4	57,7	51,5	61,7
TP_2_C		188018,12	313843,96	7,00	61,7	58,0	51,8	62,0
TP_3_A		188023,01	313847,74	1,50	60,0	56,3	50,1	60,3
TP_3_B		188023,01	313847,74	4,50	61,2	57,5	51,3	61,4
TP_3_C		188023,01	313847,74	7,00	61,4	57,6	51,4	61,6
TP_4_A		188032,03	313846,25	1,50	57,3	53,6	47,4	57,5
TP_4_B		188032,03	313846,25	4,50	58,3	54,6	48,4	58,6
TP_4_C		188032,03	313846,25	7,00	58,7	55,0	48,8	58,9
TP_5_A		188035,81	313841,62	1,50	51,2	47,5	41,3	51,5
TP_5_B		188035,81	313841,62	4,50	52,6	48,9	42,7	52,9
TP_5_C		188035,81	313841,62	7,00	53,4	49,6	43,5	53,6
TP_6_A		188035,06	313829,47	1,50	39,2	35,4	29,4	39,4
TP_7_A		188033,94	313821,29	1,50	19,2	15,4	9,5	19,5
TP_8_A		188035,31	313834,19	1,50	35,7	31,9	25,9	36,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4 : verstrekte wegverkeersgegevens provincie

Onderwerp:RE: opvraag verkeersgegevens Rijksweg N278 te Margraten

Datum:Wed, 4 Nov 2020 11:03:55 +0000

Van:Rooij van, Jeroen <jijh.van.rooij@prvlimburg.nl>

Aan:'michel.denengelsman@curversri.nl' <michel.denengelsman@curversri.nl>

CC:Kleijnen, Bram <b.kleijnen@prvlimburg.nl>

Beste heer Engelsman,

Naar aanleiding van uw verzoek van 13 oktober stuur ik u hierbij de door u gevraagde gegevens met betrekking tot de N278. Door herfstvakanties heeft het verzamelen van de gegevens helaas wat langer in beslag genomen dan gebruikelijk.

De wegdekverharding ter plaatse is SMA 0/11.

Wat betreft verkeersintensiteiten. In bijlage is een detailoverzicht van ons meest nabijgelegen permanente telpunt 278250 opgenomen voor de gemiddelde weekdag 2019. In dit overzicht staat de verdeling naar uur van de dag en voertuigcategorie. Voor de onderhavige locatie kan, op grond van ons verkeersmodel, een intensiteit aangehouden worden die een factor 0,96 lager ligt dan de intensiteiten ter plaatse van het telpunt.

Naar de toekomst (2030) toe blijven de intensiteiten op de N278 ter plaatse volgens het verkeersmodel ongeveer gelijk. Voor het prognosejaar 2030 kan derhalve van gelijkblijvende intensiteiten worden uitgegaan.

Ik vertrouw erop dat u hiermee vooruit kunt.

Met vriendelijke groet,

ing. J.I.J.H. (Jeroen) van Rooij | beleidsmedewerker leefomgeving

Wonen en leefomgeving

T +31 (0)43 389 99 99 | M +31 (0)6 21 56 47 98 | F +31 (0)43 361 80 99

E jijh.van.rooij@prvlimburg.nl

Postadres Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht

Bezoekadres Limburglaan 10 | 6229 GA Maastricht

Kijk ook op www.limburg.nl

NR:278250 / Komgrens Gulpen - N595 (Witteмерallee) (km. 12.751-14)										
januari - december 2019										
weekdag										
Uur	Richting N595 (Witteмерallee)				Richting Komgrens Gulpen				Totaal	
	van km 12,8 naar 14				van km 14 naar 12,8					
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw		
00 - 01u	41	38	1	1	39	33	5	2	80	
01 - 02u	21	20	1	0	19	18	1	0	40	
02 - 03u	12	11	1	0	12	11	1	0	24	
03 - 04u	8	7	1	0	10	9	1	0	17	
04 - 05u	9	7	2	1	15	13	1	1	24	
05 - 06u	28	21	4	4	31	27	2	1	59	
06 - 07u	98	80	13	5	131	115	11	4	228	
07 - 08u	220	193	21	6	337	303	30	4	558	
08 - 09u	302	265	30	7	411	374	32	5	713	
09 - 10u	294	256	32	7	319	283	31	5	613	
10 - 11u	360	319	33	7	366	330	31	5	726	
11 - 12u	389	350	32	7	386	349	32	5	775	
12 - 13u	411	375	29	7	408	371	33	4	819	
13 - 14u	429	392	30	6	431	394	32	4	859	
14 - 15u	452	418	29	5	455	419	32	4	908	
15 - 16u	470	436	28	5	431	399	29	3	901	
16 - 17u	524	492	27	5	454	423	28	3	978	
17 - 18u	524	500	20	5	430	406	21	3	954	
18 - 19u	353	336	13	4	315	294	17	3	668	
19 - 20u	243	231	9	2	232	219	12	1	475	
20 - 21u	186	177	7	2	172	162	9	1	359	
21 - 22u	153	145	6	2	138	130	7	1	290	
22 - 23u	125	118	5	2	117	111	5	1	242	
23 - 24u	82	77	4	2	71	65	5	1	153	
Totaal	5733	5264	377	92	5730	5259	406	65	11463	

Richting N595 (Witteмерallee)			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	4728	6,90%	1,50%
19-23u	707	3,80%	1,30%
23-7u	299	8,30%	4,30%
7-9u	523	9,80%	2,50%
16-18u	1048	4,40%	0,90%
Richting Komgrens Gulpen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	4745	7,30%	1%
19-23u	659	4,90%	0,80%
23-7u	327	8%	3,10%
7-9u	749	8,30%	1,30%
16-18u	884	5,60%	0,70%
Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	9473	7,10%	1,30%
19-23u	1366	4,30%	1,10%
23-7u	626	8,20%	3,70%
7-9u	1272	8,90%	1,80%
16-18u	1932	5%	0,80%
Toelichting			
pa	personenauto's		
li	licht vrachtverkeer		
zw	zwaar vrachtverkeer		