

SGF-Advies
T.a.v. de heer S. G. Faber
It Harspit 9
8494 PR NES

Datum : 10 december 2019.
Betreft : Wegverkeerslawaai planlocatie W. A. Nijenhuisweg 61 te Katlijk.
Kenmerk: : 2019-FR-016.

Geachte heer Faber,

Op donderdag 21 november 2019 heb ik een telefoontje van u mogen ontvangen. Tijdens dat telefoongesprek heeft u aangegeven momenteel bezig te zijn met de planvoorbereidingen om te komen tot de realisatie van een 2^e woonbestemming binnen het perceel W.A. Nijenhuisweg 61 te Katlijk. Deze woning is gelegen aan de, gezien vanaf de W.A. Nijenhuis, achterzijde van de bestaande (woon)bebouwing, waaronder een bestaande (voormalige) bedrijfswoning. Op figuur 1 is de situering van de planlocatie weergegeven. Tekeningen van het (ver)bouwplan zijn als figuren 2 en 3 toegevoegd aan deze brief.

De realisatie van deze 2^e woonfunctie wordt mogelijk gemaakt met een herziening van het bestemmingsplan. De bestemming 'Maatschappelijke doeleinden' wordt daarbij herzien (gewijzigd) in 'Wonen'. Een dergelijke aanvraag moet voorzien zijn van een goede motivering.

In het kader van de planontwikkeling is door de gemeente Heerenveen aangegeven dat de aanvraag van een omgevingsvergunning vergezeld dient te gaan van een akoestisch onderzoek. Dit omdat de planlocatie is gelegen binnen de invloedssfeer c.q. binnen de van rechtswege (lees: Wet geluidhinder dan wel het Besluit geluidhinder) geldende geluidszones van de W. A. Nijenhuisweg.

Omdat de planlocatie binnen de van rechtswege geldende geluidzone ligt, bestaat er een inspanningsverplichting voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek. Op grond van dat onderzoek c.q. de te berekenen gevelbelasting vanwege wegverkeerslawaai, dient vervolgens te worden vastgesteld of daarmee kan worden voldaan aan de daarvoor op grond van de Wet geluidhinder (Wgh.) dan wel het Besluit geluidhinder (Bgh) geldende (voorkeurs-)grenswaarden. Afhankelijk van de hoogte (waarde) van de berekende gevelbelasting moet blijken of een akoestisch (vervolg)onderzoek noodzakelijk is. Wanneer de gevelbelasting namelijk hoger is dan de geldende (voorkeurs)grenswaarden, dient door middel van een vervolgonderzoek te worden vastgesteld of de (karakteristieke) geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie van de woning toereikend is om aan de geluids- en ventilatie-eisen van het Bouwbesluit 2012 te kunnen voldoen. Daarbij dient te worden bepaald of een binnenniveau van 33 dB binnen de relevante geluidsgevoelige vertrekken kan worden gegarandeerd.

U hebt Adviesbureau dB(A) gevraagd om inzage te geven in de akoestische aspecten met betrekking tot het wegverkeerslawaai. In de thans voorliggende brief wordt hierop nader ingegaan.

Wegverkeerslawaai W. A. Nijenhuisweg

Wettelijk kader

Voor onderhavige planlocatie is ten aanzien van de W.A. Nijenhuisweg sprake van een wegvak dat is gelegen, buiten de bebouwde kom. Er is sprake van een buitenstedelijk gebied. Gelet op het feit dat deze weg uit een of twee rijstroken bestaat, bedraagt de wettelijke zonebreedte 250 meter. De wettelijke toegestane rijnsnelheid op deze weg bedraagt 60 km/uur.

Strik formeel genomen ligt de planlocatie ook binnen de van rechtswege geldende geluidszone (van 250 meter) van de Hoogeveenseweg-Houtlaan. Echter gelet op de afstand van het bouwplan tot de as van deze weg(en), is het op voorhand alleszins aannemelijk om te veronderstellen dat ter hoogte van het bouwplan, de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet zal worden overschreden.

Te berekenen geluidsniveaus en aftrek ex. art. 110g Wgh

In geval van wegverkeerslawaai wordt bij het berekenen, de geluidsbelasting (lees: dosismaat) L_{den} (in dB) vanwege ieder weg afzonderlijk bepaald. Een en ander als beschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

Artikel 110g van de Wgh biedt de mogelijkheid om het resultaat van de berekende en/of gemeten geluidsbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen, voordat deze wordt getoetst aan de (voorkeurs-)grenswaarde(n) als opgenomen in de Wet geluidhinder. Met de correctie wordt geanticipeerd op het naar verwachting in de toekomst stiller worden van het verkeer. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de Minister van I&W bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4, lid 1 en 2, van het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012'. De aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarop de rijsnelheid minder dan 70 km/uur bedraagt.

Voorkeursgrenswaarde

De wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai bedraagt voor geluidsgevoelige gebouwen 48 dB (Wgh. art. 82, lid 1). Op grond van de Wgh kan een hogere waarde worden vastgesteld tot (ten hoogste) 58 dB, geldende voor woningen in buitenstedelijk gebied (Wgh. art. 83).

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd gezag tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (Wgh. art. 110a). Wanneer een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als toelaatbaar wordt aangemerkt, treffen burgemeester en wethouders, met betrekking tot de geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie maatregelen om te bevorderen dat de geluidsbelasting vanwege de betreffende weg, binnen de geluidsgevoelige bestemming (bij gesloten ramen en deuren), de waarde van 33 dB niet te boven gaat (Wgh. art. 111, lid 2). Deze wettelijke binnenwaarde vormt het uitgangspunt bij de verdere ontwikkeling van het bouwplan.

Verkeersgegevens

De intensiteit en samenstelling van het verkeer is ontleend aan recentelijk (april 2019) uitgevoerde verkeerstellingen op de W.A. Nijenhuisweg. Die informatie is verstrekt door de gemeente Heerenveen en opgenomen in bijlage 1.

Maatgevend prognosejaar

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden c.q. ontwikkelingen voordoen kan als maatgevend prognosejaar aangehouden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor het thans voorliggend onderzoek is 2029 als maatgevend prognosejaar aangehouden.

Toetspunten

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de W.A. Nijenhuisweg is bepaald ter hoogte van een zestal toetspunten welke zijn gesitueerd ter hoogte van het binnen de planlocatie te (her)bestemmen bouwvlak. Gelet op de ligging van de als geluidgevoelig aan te merken verblijfsruimten op de 1^e verdieping van de beoogde 2^e woning, is voor de toetspunten is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 4,80 meter ten opzichte van het lokale maaiveld. De situering en nummering van de ontvangpunten is weergegeven op figuur 1.

Gehanteerde rekenmethode

Ter hoogte van onderhavige planlocatie is ten aanzien van het relevante wegvak van de W.A. Nijenhuisweg sprake van een (nagenoeg) recht wegvak. Omdat tussen de beoogde 2e woning en voornoemd wegvak, geluidafschermd objecten en/of gebouwen aanwezig zijn, zijn de berekeningen uitgevoerd met de 'Standaard rekenmethode II'(SRM-II) als opgenomen in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Ten behoeve daarvan is er een akoestisch rekenmodel opgesteld.

Daarbij is gebruik gemaakt van de module 'Wegverkeerslawaaï' van het softwarepakket Geomilieu (versie 5.10) van DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V.

De bebouwing en bodemgebieden binnen dan wel in de directe omgeving van het plangebied zijn nader gedetailleerd c.q. gemodelleerd en afgestemd op de plankaart.

De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Verder is, voor het gehele onderzoeksgebied uitgegaan van een akoestisch gezien voor 100% zachte (lees: geluidsabsorberende) bodem ($B_f = 1,00$). Hierbij is een uitzondering gemaakt van de apart ingevoerde en vanuit akoestisch oogpunt gezien 'harde' (lees: reflecterende) terreingedeelten zoals wegen en waterpartijen. De voor de berekening ingevoerde gegevens en een overzicht van het akoestische rekenmodel zijn/is opgenomen in bijlage 2.

De ter plaatse van de toetspunten berekende geluidsniveaus hebben betrekking op de equivalente geluidsniveaus L_{day} , $L_{evening}$ en L_{night} voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Het betreft hier de invallende geluidsniveaus, dus zonder de bijdrage van reflecties tegen een achterliggende gevel. Op grond van voornoemde waarden is vervolgens de geluidsbelasting L_{den} bepaald.

Berekening geluidsbelasting L_{den}

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting (L_{den}) als gevolg van het wegverkeer op de W. A. Nijenhuisweg. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Bij de gepresenteerde rekenresultaten is de aftrek conform artikel 110g Wgh meegenomen. De etmaalwaarden zijn afgerond in overeenstemming met het Rmg 2012.

Tabel 1: Overzicht berekende geluidsbelasting L_{den} in dB als gevolg van het wegverkeer op de W. A. Nijenhuisweg, incl. aftrek van 5 dB ex. art. 110g Wgh

Nummer en omschrijving van het toetspunt	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	L_{den} [dB]
001_A W.A. Nijenhuisweg 61 (N-gvl)	4,80	--	--	--	--
002_A W.A. Nijenhuisweg 61 (O-gvl)	4,80	38,5	35,2	28,2	39
003_A W.A. Nijenhuisweg 61 (O-gvl)	4,80	40,2	36,9	29,9	40
004_A W.A. Nijenhuisweg 61 (Z-gvl)	4,80	39,3	36,1	29,1	40
003_A W.A. Nijenhuisweg 61 (W-gvl)	4,80	42,0	38,8	31,7	42
004_A W.A. Nijenhuisweg 61 (W-gvl)	4,80	39,6	36,3	29,3	40

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter hoogte van de planlocatie, als gevolg van het wegverkeer op de W. A. Nijenhuisweg, de voorkeurgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

Karakteristieke gevelwering $G_{A,k}$

Het Bouwbesluit 2012 stelt in afdeling 3.1 eisen aan de geluidwering voor geluid van buiten naar binnen. Op basis van artikel 3.2 geldt een minimale geluidwering van 20 dB voor een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen). Aan deze minimum eis kan bij toepassing van de normale bouwvoorschriften niet worden voldaan als blijkt dat de (ongecorrigeerde) geluidsbelasting buiten op de gevel niet hoger is van L_{den} 53 dB; de binnenwaarde in de woning van L_{den} 33 dB wordt dan niet overschreden.

In onderhavige situatie is de hoogste geluidsbelasting op de westgevel van de woning zonder aftrek, lager dan L_{den} 53 dB. Dit betekent dat geen aanvullende eisen aan de karakteristieke gevelwering van de toekomstige woning gesteld dient te worden, deze moet namelijk minimaal $G_{A,k} = 20$ dB bedragen. Bij toepassing van de normale gangbare bouwvoorschriften kan daar ruim aan worden voldaan.

Consequenties ten aanzien van de planlocatie

Het voorgaande samenvattend, kan worden geconcludeerd dat ter hoogte van onderhavige planlocatie en de daarbinnen beoogde realisatie van een 2^e (woon)bestemming aan de W. A. Nijenhuisweg 61:

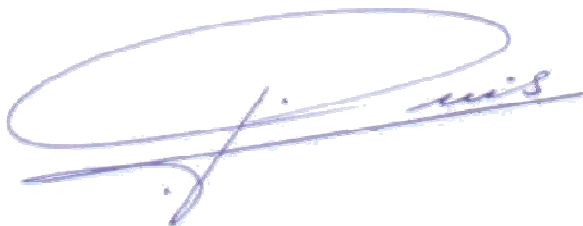
- De geluidsbelasting L_{den} vanwege het wegverkeer op het maatgevende wegvak van de W.A. Nijenhuisweg, in het maatgevende prognosejaar 2029 niet hoger zal zijn dan wettelijke voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Het wegverkeerslawaai vormt daarmee geen belemmering voor de beoogde realisatie.
- Omdat de voor wegverkeerslawaai geldende voorkeursgrenswaarden niet worden overschreden, bestaat er geen noodzaak voor doorlopen van een procedure voor het vaststellen van hoger waarde.
- Gelet op het voorgaande vervalt tevens de noodzaak voor het uitvoeren van een (vervolg)onderzoek voor het vaststellen van de (karakteristieke) geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie van de woning c.q. ten behoeve van de toetsing van het plan aan de geluids- en ventilatie-eisen van het Bouwbesluit 2012.
- Gelet op de ter hoogte van de (beoogde) woningen berekende c.q. heersende geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai kan worden gesteld dat een binnenniveau van 33 dB binnen de relevante geluidsgevoelige vertrekken, op voorhand, kan worden gegarandeerd.
- Een goed woon- en leefklimaat ter plaatse gewaarborgd is.

Ik vertrouw erop dat ik u hiermee voldoende heb geïnformeerd.

Mocht u naar aanleiding van deze brief nog vragen en/of opmerkingen hebben dan wel een nadere toelichting wensen, neem dan gerust contact met mij op. Ik sta u graag te woord.

Met vriendelijke groet,

Adviesbureau dB(A)
'de Burgumer Akoesticus'



Pieter Norbruis

Bijlage 1: Verkeers- /telgegevens W. A. Nijenhuisweg

Bijlage 1: Verkeers- /telgegevens W. A. Nijhuisweg

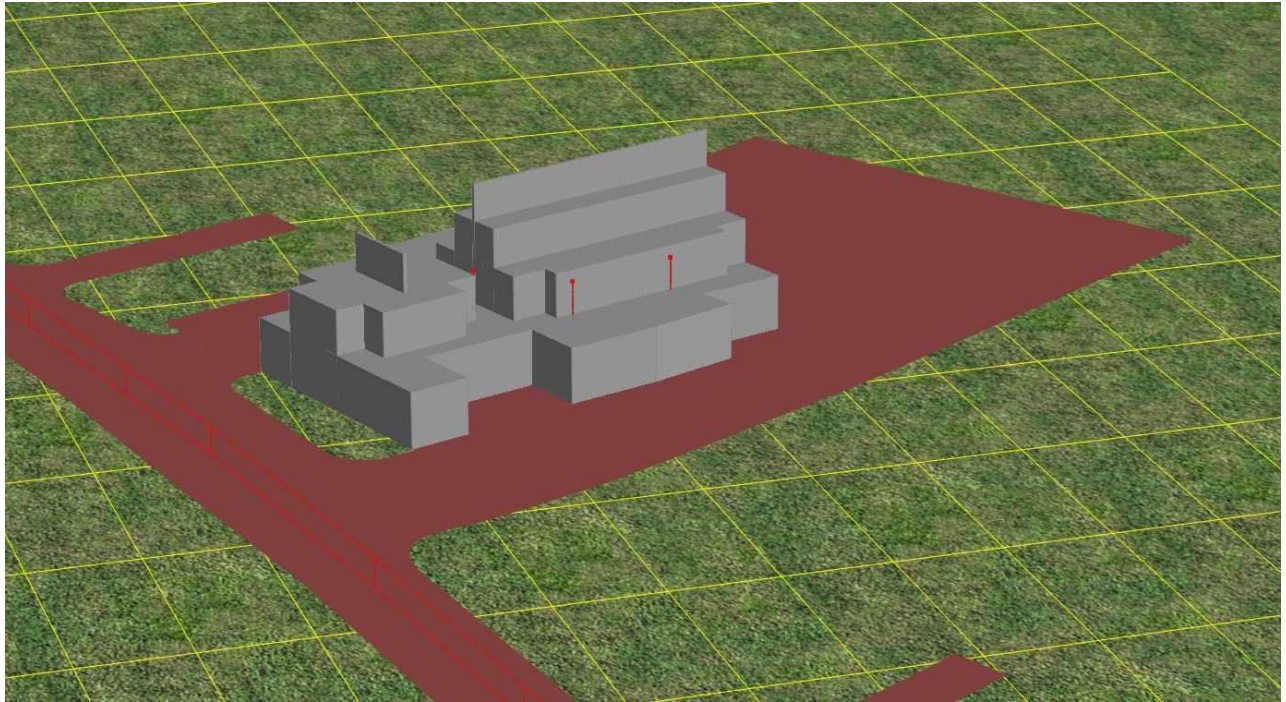


Beide richtingen

Tijd	Aantal voertuigen				Gemiddelde snelheid				Maximumsnelheid				Percentiel				
	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Auto	Bestelwagen		Vrachtwagen	Trailer		
14-4-2019																	
07:00 - 19:00	79	5	4	0	88	22	21	16	0	21	36	30	24	0	36	29	13
19:00 - 23:00	10	3	0	0	13	26	25	0	0	26	36	32	0	0	36	32	19
23:00 - 00:00	3	0	0	0	3	16	0	0	0	16	27	0	0	0	27	27	0
00:00 - 07:00	1	0	0	0	1	17	0	0	0	17	17	0	0	0	17	0	0
00:00 - 00:00	93	8	4	0	105	22	23	16	0	22	36	32	24	0	36	30	13
15-4-2019																	
07:00 - 19:00	150	12	4	3	169	20	23	19	20	20	39	34	21	24	39	28	12
19:00 - 23:00	13	0	0	0	13	24	0	0	0	24	31	0	0	0	31	28	19
23:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 07:00	8	0	0	0	8	26	0	0	0	26	34	0	0	0	34	33	17
00:00 - 00:00	171	12	4	3	190	20	23	19	20	21	39	34	21	24	39	28	13
16-4-2019																	
07:00 - 19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00 - 23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17-4-2019																	
07:00 - 19:00	289	25	21	8	343	49	52	43	38	49	85	75	69	57	85	65	18
19:00 - 23:00	32	1	0	2	35	54	74	0	26	53	89	74	0	27	89	69	25
23:00 - 00:00	3	0	0	0	3	38	0	0	0	38	56	0	0	0	56	56	0
00:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	324	26	21	10	381	49	53	43	36	49	89	75	69	57	89	66	19
18-4-2019																	
07:00 - 19:00	303	39	14	9	365	48	54	44	39	49	87	76	69	63	87	63	19
19:00 - 23:00	55	1	2	2	60	51	51	40	32	50	90	51	56	32	90	65	25
23:00 - 00:00	1	0	0	0	1	46	0	0	0	46	46	0	0	0	46	0	0
00:00 - 07:00	21	3	5	4	33	53	53	43	46	50	75	60	49	52	75	64	34
00:00 - 00:00	380	43	21	15	459	49	54	44	40	49	90	76	69	63	90	63	22
19-4-2019																	
07:00 - 19:00	332	34	23	6	395	49	51	51	38	49	91	82	66	46	91	65	20
19:00 - 23:00	45	1	0	0	46	42	53	0	0	43	68	53	0	0	68	53	19
23:00 - 00:00	1	0	0	0	1	16	0	0	0	16	16	0	0	0	16	0	0
00:00 - 07:00	18	0	1	0	19	51	0	48	0	51	73	0	48	0	73	68	32
00:00 - 00:00	396	35	24	6	461	48	51	51	38	48	91	82	66	46	91	65	20
20-4-2019																	
07:00 - 19:00	318	28	13	3	362	49	48	48	45	49	115	80	65	55	115	63	17
19:00 - 23:00	50	4	0	0	54	40	44	0	0	40	74	55	0	0	74	57	18
23:00 - 00:00	5	0	0	0	5	21	0	0	0	21	29	0	0	0	29	26	0
00:00 - 07:00	12	0	0	0	12	45	0	0	0	45	63	0	0	0	63	60	16
00:00 - 00:00	385	32	13	3	433	47	48	48	45	47	115	80	65	55	115	63	18
21-4-2019																	
07:00 - 19:00	326	17	5	0	348	42	43	28	0	42	109	71	57	0	109	59	15
19:00 - 23:00	50	3	1	0	54	43	43	39	0	43	75	63	39	0	75	57	20
23:00 - 00:00	4	0	0	0	4	59	0	0	0	59	89	0	0	0	89	89	0
00:00 - 07:00	21	1	0	0	22	42	52	0	0	43	63	52	0	0	63	58	15
00:00 - 00:00	401	21	6	0	428	42	43	30	0	42	109	71	57	0	109	59	16
22-4-2019																	
07:00 - 19:00	380	20	4	2	406	44	48	31	38	44	87	66	42	41	87	63	16
19:00 - 23:00	36	2	0	0	38	45	48	0	0	45	73	50	0	0	73	60	18
23:00 - 00:00	2	0	0	0	2	55	0	0	0	55	60	0	0	0	60	60	0
00:00 - 07:00	8	0	0	0	8	55	0	0	0	55	66	0	0	0	66	64	44
00:00 - 00:00	426	22	4	2	454	45	48	31	38	45	87	66	42	41	87	63	16
23-4-2019																	
07:00 - 19:00	247	31	27	11	316	51	49	44	42	50	89	73	70	70	89	64	28
19:00 - 23:00	36	9	1	0	46	53	51	35	0	52	90	64	35	0	90	65	22
23:00 - 00:00	1	0	0	0	1	14	0	0	0	14	14	0	0	0	14	0	0
00:00 - 07:00	21	2	0	2	26	62	49	46	46	59	101	64	40	51	101	66	36
00:00 - 00:00	305	42	29	13	389	52	50	43	42	51	101	73	70	70	101	64	26
24-4-2019																	
07:00 - 19:00	273	28	15	4	320	51	53	57	37	51	85	86	74	53	86	65	24
19:00 - 23:00	55	5	8	19	87	44	39	26	20	37	87	61	69	29	87	61	26
23:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 07:00	17	3	2	1	23	56	42	48	47	53	101	59	53	47	101	68	32
00:00 - 00:00	345	36	25	24	430	50	50	46	24	48	101	86	74	53	101	65	19
25-4-2019																	
07:00 - 19:00	276	19	16	8	319	50	50	50	46	50	93	70	88	57	93	65	22
19:00 - 23:00	44	5	2	2	53	49	51	46	46	49	79	61	49	53	79	65	20
23:00 - 00:00	2	0	0	0	2	30	0	0	0	30	44	0	0	0	44	44	0
00:00 - 07:00	21	3	1	0	25	58	61	73	0	59	88	66	73	0	88	72	42
00:00 - 00:00	343	27	19	10	399	51	51	51	46	50	93	70	88	57	93	66	21
26-4-2019																	
07:00 - 19:00	296	31	25	4	356	52	53	50	54	52	84	80	80	63	84	64	28
19:00 - 23:00	54	4	4	0	62	54	50	56	0	54	79	59	66	0	79	66	36
23:00 - 00:00	2	0	0	0	2	66	0	0	0	66	66	0	0	0	66	66	0
00:00 - 07:00	15	3	1	2	21	61	61	48	60	51	73	65	48	67	73	70	54
00:00 - 00:00	367	38	30	6	441	52	53	51	56	52	84	80	80	67	84	66	29
27-4-2019																	
07:00 - 19:00	316	15	15	6	352	51	49	47	26	50	102	62	74	63	102	64	22
19:00 - 23:00	63	5	1	0	69	44	46	43	0	44	78	70	43	0	78	67	15
23:00 - 00:00	1	0	0	0	1	15	0	0	0	15	15	0	0	0	15	0	0
00:00 - 07:00	16	0	0	0	16	52	0	0	0	52	72	0	0	0	72	69	39
00:00 - 00:00	396	20	16	6	438	50	48	47	26	49	102	70	74	63	102	65	20
28-4-2019																	
07:00 - 19:00	284	17	6	3	310	50	48	44	28	49	89	64	52	31	89	63	24
19:00 - 23:00	30	5	1	0	36	48	40	54	0	47	74	61	54	0	74	61	30
23:00 - 00:00	1	0	0	0	1	51	0	0	0	51	51	0	0	0	51	0	0
00:00 - 07:00	11	0	0	0	11	40	0	0	0	40	86	0	0	0	86	86	0
00:00 - 00:00																	

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel

3D- weergave rekenmodel



Model: Basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
001	W.A. Nijenhuisweg + Terreinen	0,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
001	W.A.Nijenhuisweg 61 (best./nieuw 2,40 m+)	198406,58	551928,92	3,00	0,00	0 dB	0,80
002	W.A.Nijenhuisweg 61 (best./nieuw 3,20 m+)	198406,58	551928,92	3,00	0,00	0 dB	0,80
003	W.A.Nijenhuisweg 61 (best. daklijn 5,40 m+)	198409,31	551929,88	5,40	0,00	0 dB	0,80
004	W.A.Nijenhuisweg 61 (best. noklijn 7,50 m+)	198407,83	551933,96	7,50	0,00	2 dB	0,20
005	W.A.Nijenhuisweg 61 (nieuw, daklijn 5,40 m+)	198404,83	551938,84	5,40	0,00	0 dB	0,80
006	W.A.Nijenhuisweg 61 (nieuw, daklijn 7,50 m+)	198406,42	551939,40	7,50	0,00	0 dB	0,80
007	W.A.Nijenhuisweg 61 (nieuw, noklijn 9,50 m+)	198407,92	551939,93	9,50	0,00	2 dB	0,20

Model: Basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	W.A. Nijenhuisweg 61 (N-gvl)	1,00	Relatief	4,80	--	--	--	--	--	Ja
002	W.A. Nijenhuisweg 61 (O-gvl)	1,00	Relatief	4,80	--	--	--	--	--	Ja
003	W.A. Nijenhuisweg 61 (O-gvl)	1,00	Relatief	4,80	--	--	--	--	--	Ja
004	W.A. Nijenhuisweg 61 (Z-gvl)	1,00	Relatief	4,80	--	--	--	--	--	Ja
005	W.A. Nijenhuisweg 61 (Z-gvl)	1,00	Relatief	4,80	--	--	--	--	--	Ja
006	W.A. Nijenhuisweg 61 (Z-gvl)	1,00	Relatief	4,80	--	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	X-n	Y-n	H-n	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))
001	W.A. Nijenhuisweg (2029)	198339,17	551898,72	0,75	198531,45	551938,17	0,75	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60

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

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
001	60	60	60	60	60

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

Naam	Omschr.	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	W.A. Nijenhuisweg (2029)	6,93	3,03	0,59	93,86	92,97	92,00	5,12	3,12	4,00	1,02	3,91	4,00

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

Naam	Omschr.	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
001	W.A. Nijenhuisweg (2029)	27,50	11,90	2,30	1,50	0,40	0,10	0,30	0,50	0,10	98,98	95,72	88,70

Bijlage 3: Resultaten berekening geluidsbelasting L_{den} wegverkeer W. A. Nijenhuisweg

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

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving							
001_A	W.A. Nijenhuisweg 61 (N-gvl)	198402,95	551954,23	4,80	--	--	--	--
002_A	W.A. Nijenhuisweg 61 (O-gvl)	198409,17	551950,21	4,80	43,51	40,23	33,20	43,75
003_A	W.A. Nijenhuisweg 61 (O-gvl)	198411,27	551944,27	4,80	45,21	41,94	34,92	45,46
004_A	W.A. Nijenhuisweg 61 (Z-gvl)	198408,06	551939,87	4,80	44,34	41,08	34,05	44,60
005_A	W.A. Nijenhuisweg 61 (Z-gvl)	198402,80	551941,20	4,80	47,02	43,75	36,73	47,27
006_A	W.A. Nijenhuisweg 61 (Z-gvl)	198400,66	551947,28	4,80	44,62	41,33	34,31	44,86

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Ja

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving							
001_A	W.A. Nijenhuisweg 61 (N-gvl)	198402,95	551954,23	4,80	--	--	--	--
002_A	W.A. Nijenhuisweg 61 (O-gvl)	198409,17	551950,21	4,80	38,51	35,23	28,20	38,75
003_A	W.A. Nijenhuisweg 61 (O-gvl)	198411,27	551944,27	4,80	40,21	36,94	29,92	40,46
004_A	W.A. Nijenhuisweg 61 (Z-gvl)	198408,06	551939,87	4,80	39,34	36,08	29,05	39,60
005_A	W.A. Nijenhuisweg 61 (Z-gvl)	198402,80	551941,20	4,80	42,02	38,75	31,73	42,27
006_A	W.A. Nijenhuisweg 61 (Z-gvl)	198400,66	551947,28	4,80	39,62	36,33	29,31	39,86



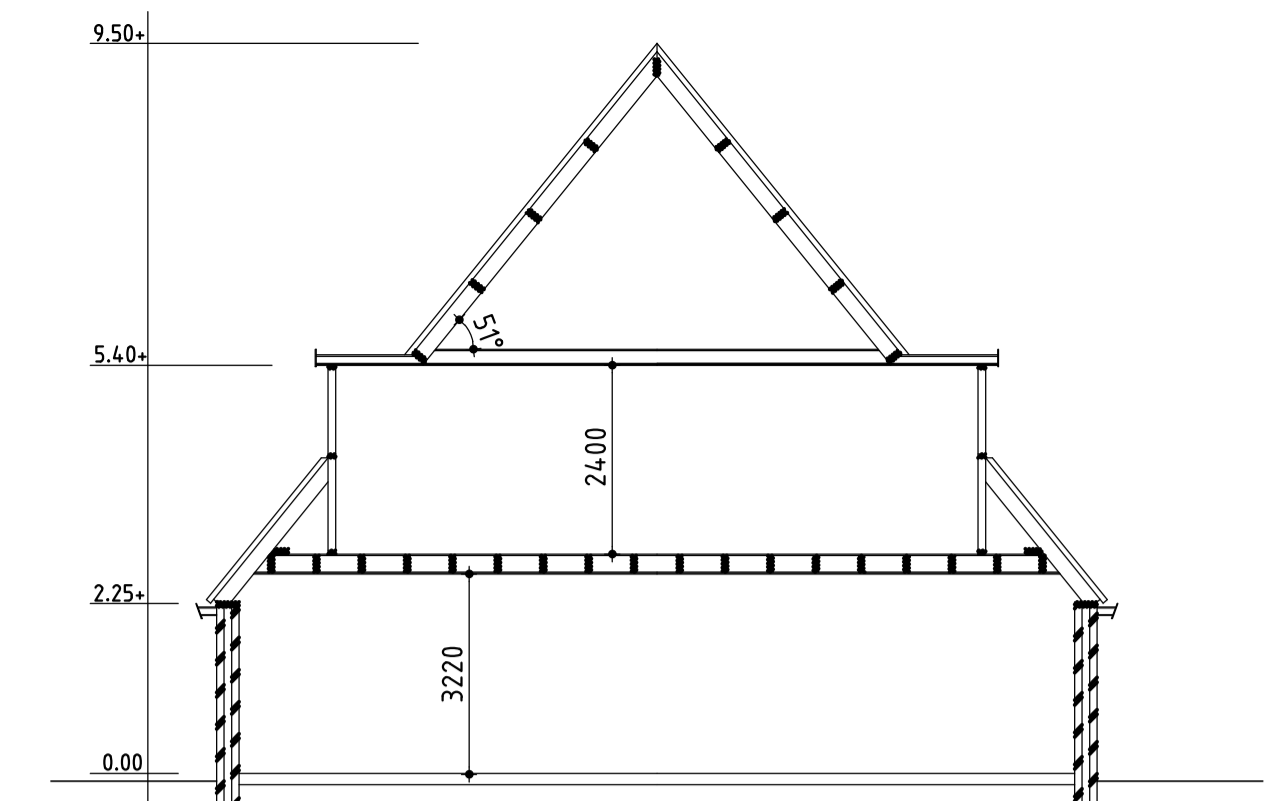
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van W.A. Nijenhuisweg 61 - Basismodel] , Geomilieu V5.10

Situering planlocatie W. A. Nijenhuisweg 61 te Katlijk en situering en nummering toetspunten.

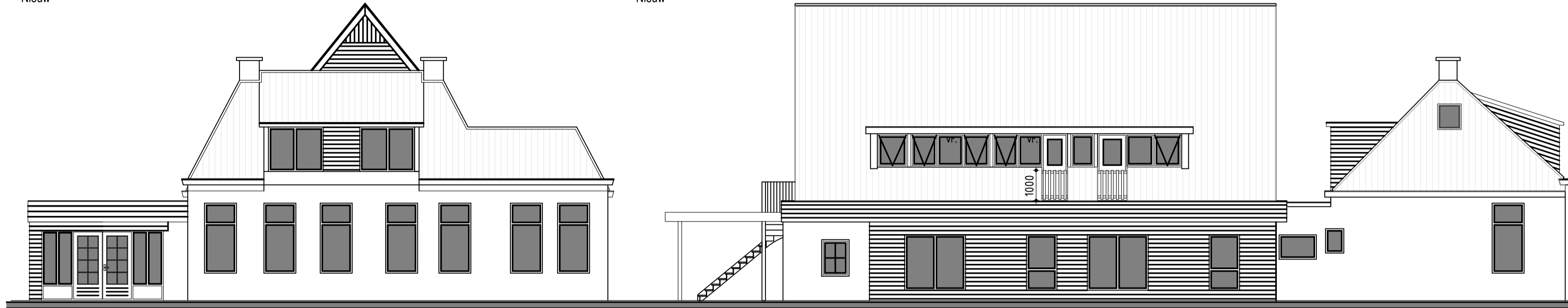


Achtergevel
Nieuw

Rechter zijgevel
Nieuw

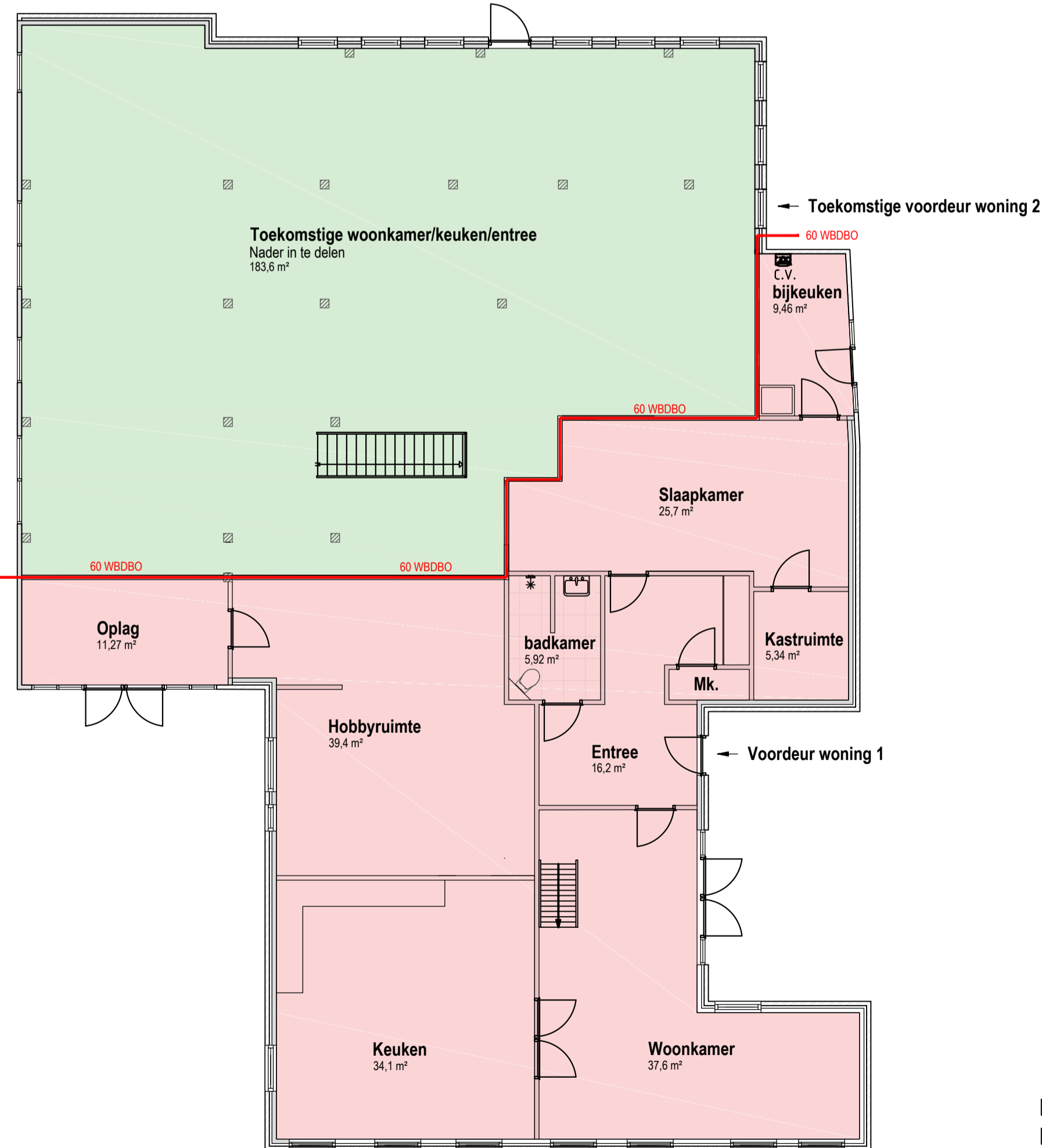
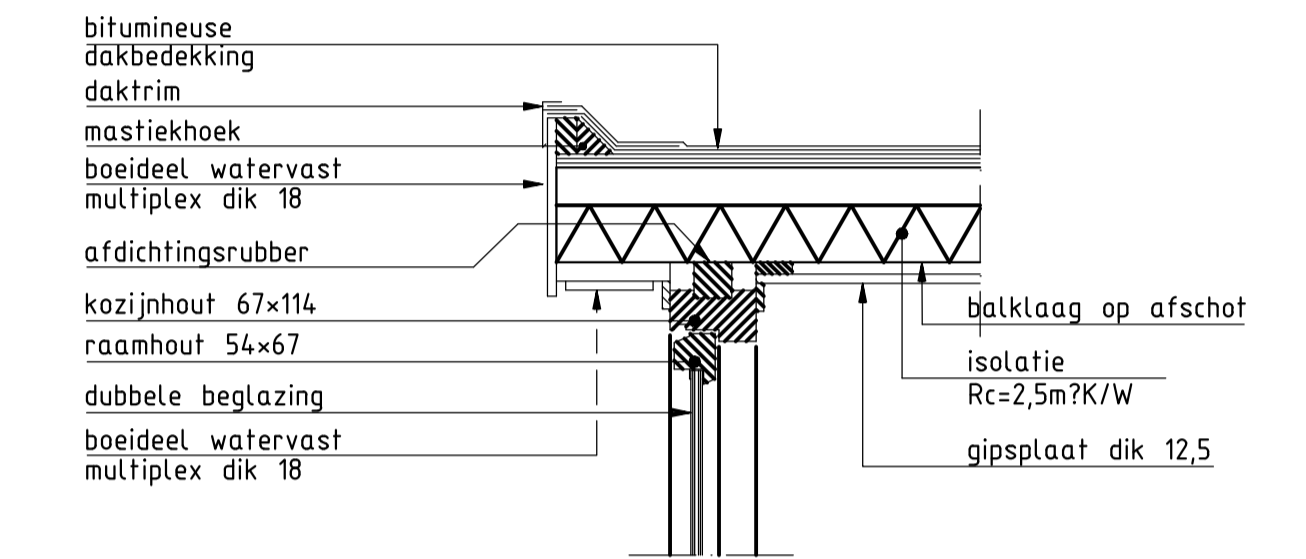


Doorsnede
Nieuw

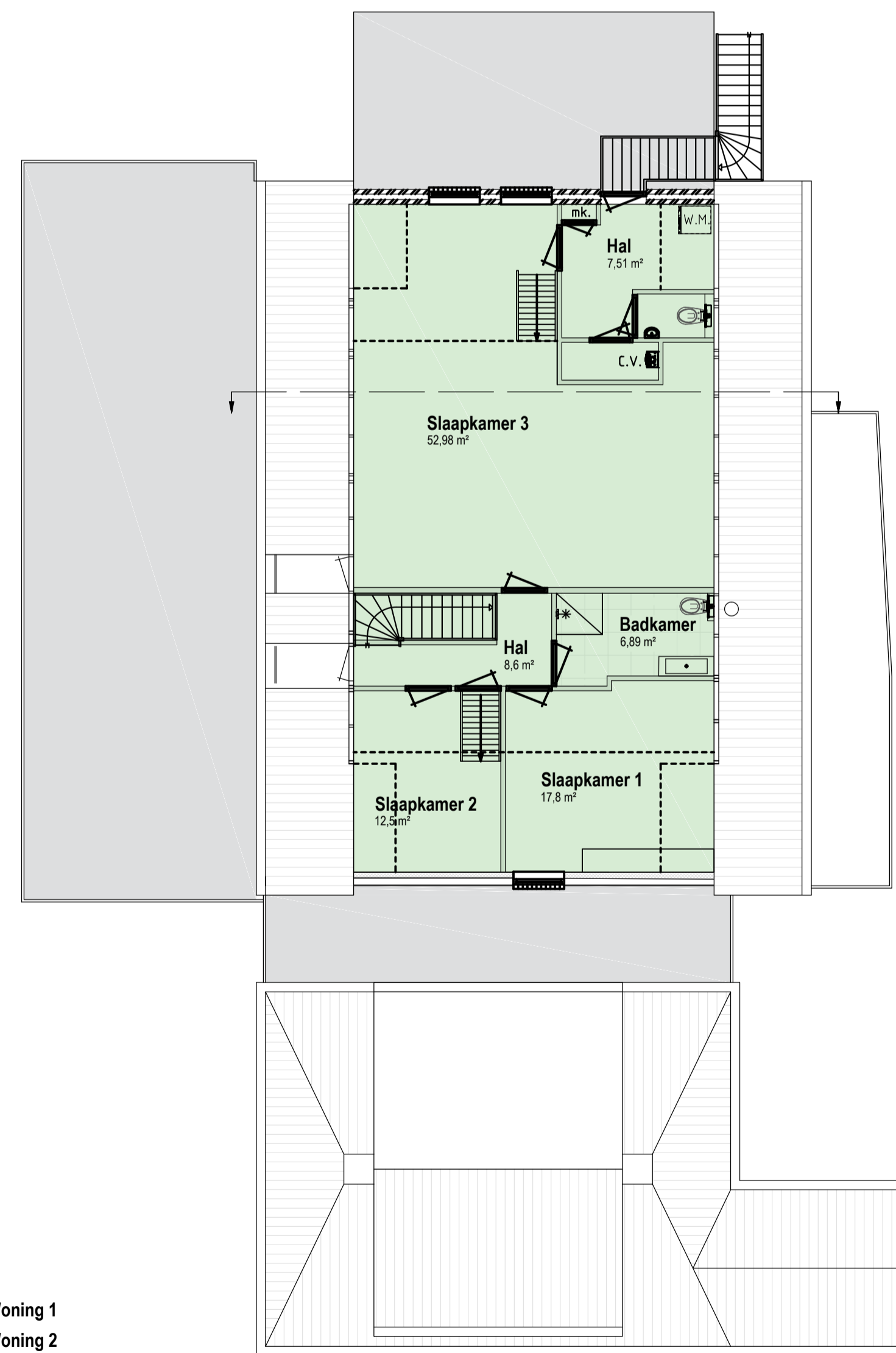


Voorgevel
Nieuw

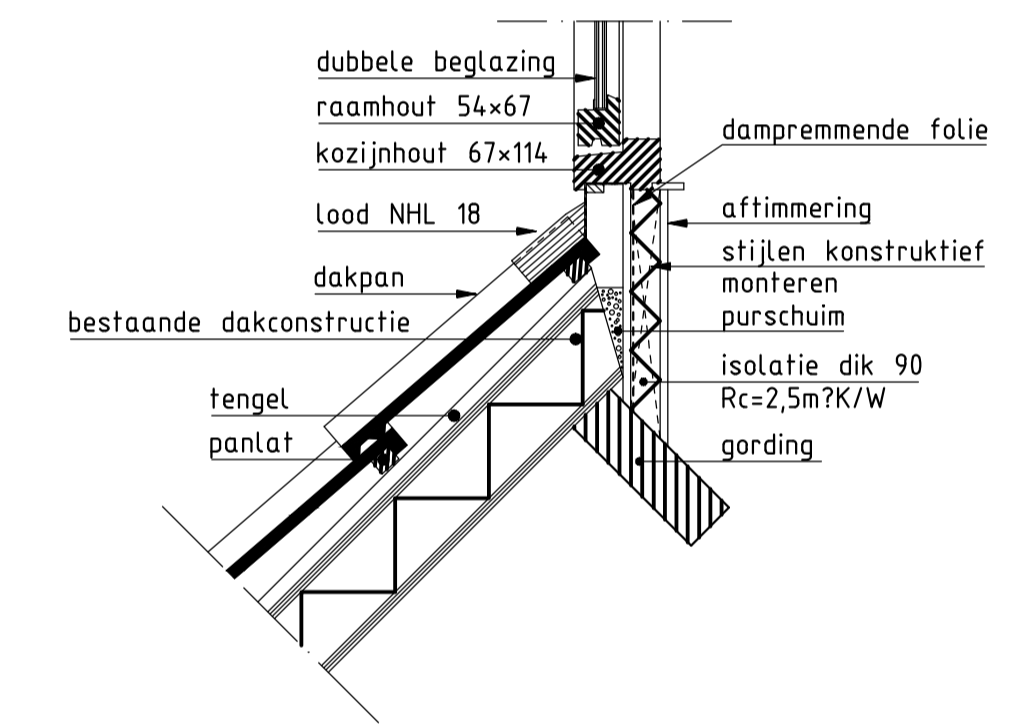
Linker zijgevel
Nieuw



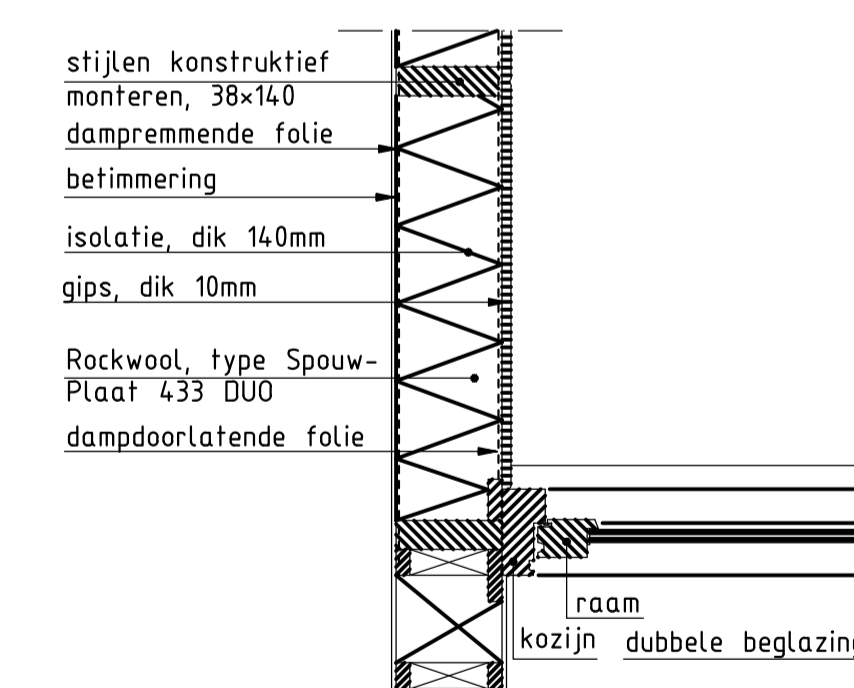
Begane grond
Nieuw



Verdieping
Nieuw



Doorsnede dakkapel
Schaal 1:10



Detail zijgevel dakkapel
Schaal 1:10

D'Herberch te Katlijk
Fam. De Leeuw - Talsma

001
Opdrachtgever

Nieuwe situatie
BESTEMMING

Onderwerp

02

Blad / formaat A1

1:100

Schaal

28-11-2019

Datum

12-12-2019

Gewijzigd

JT

Getekend / Gezien