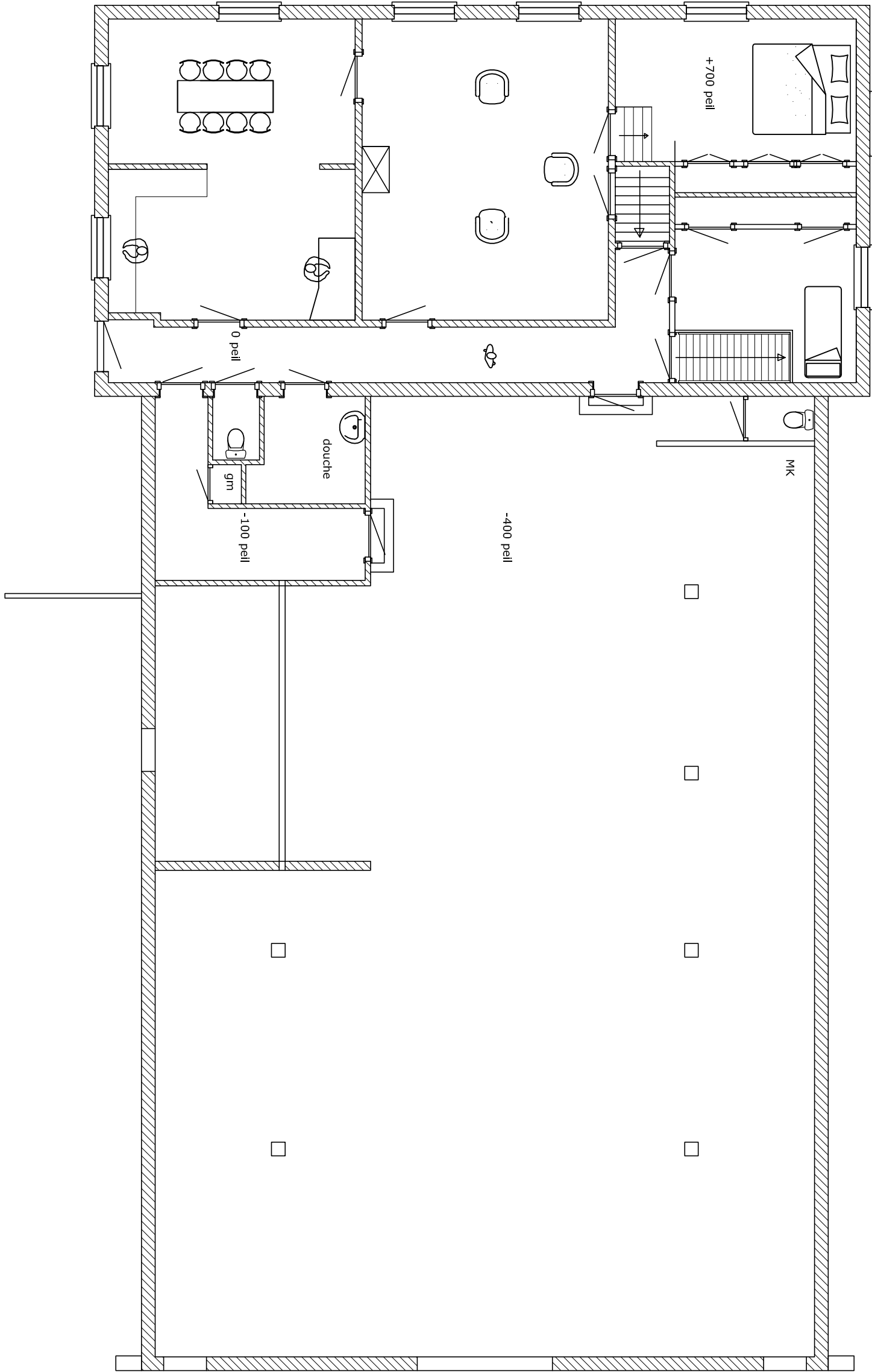
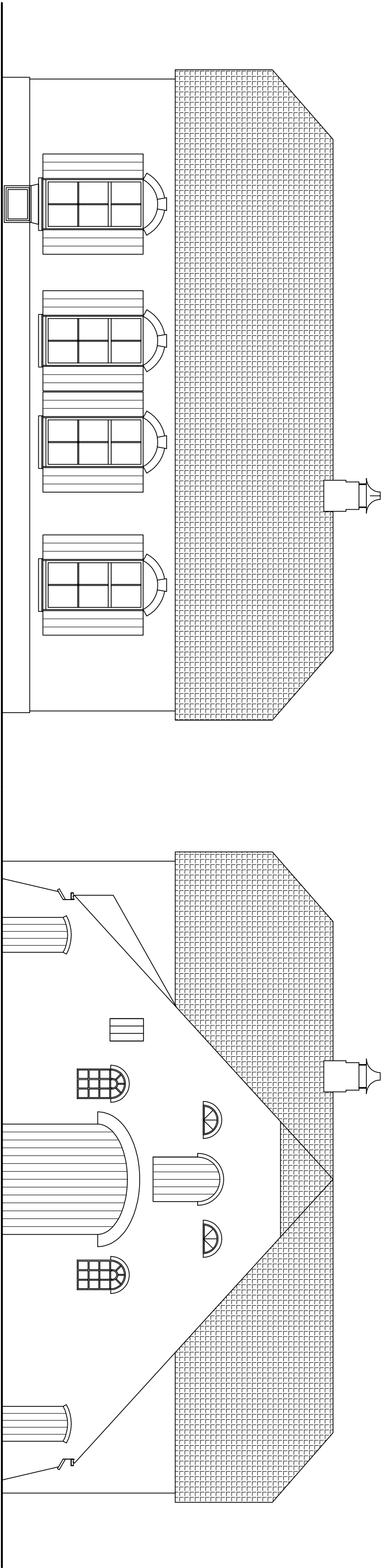
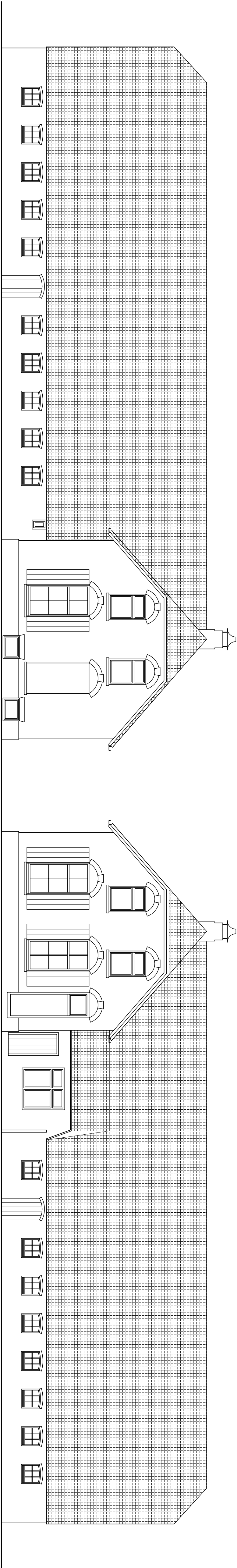


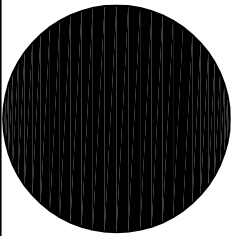
Bijlage 1



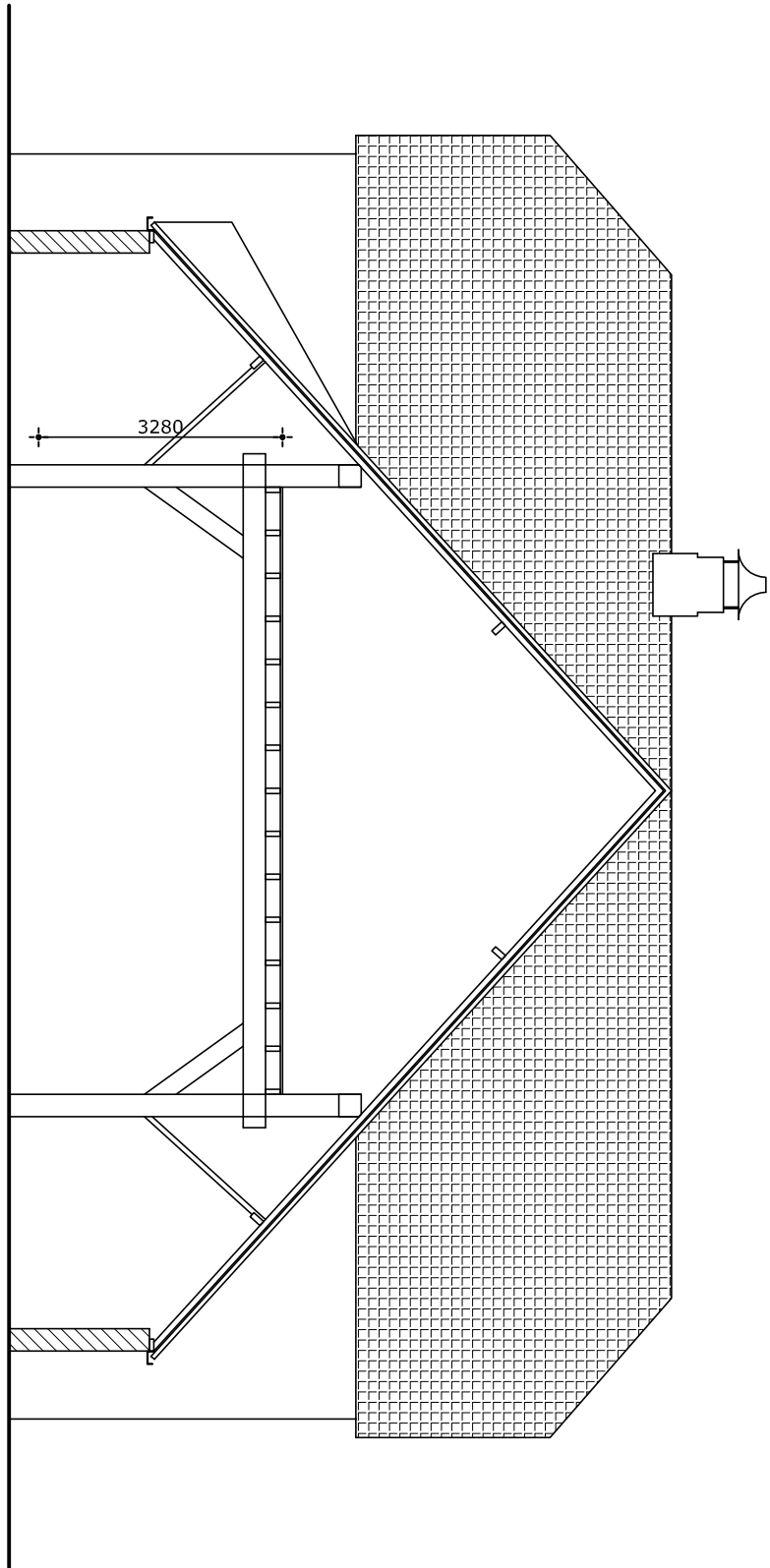
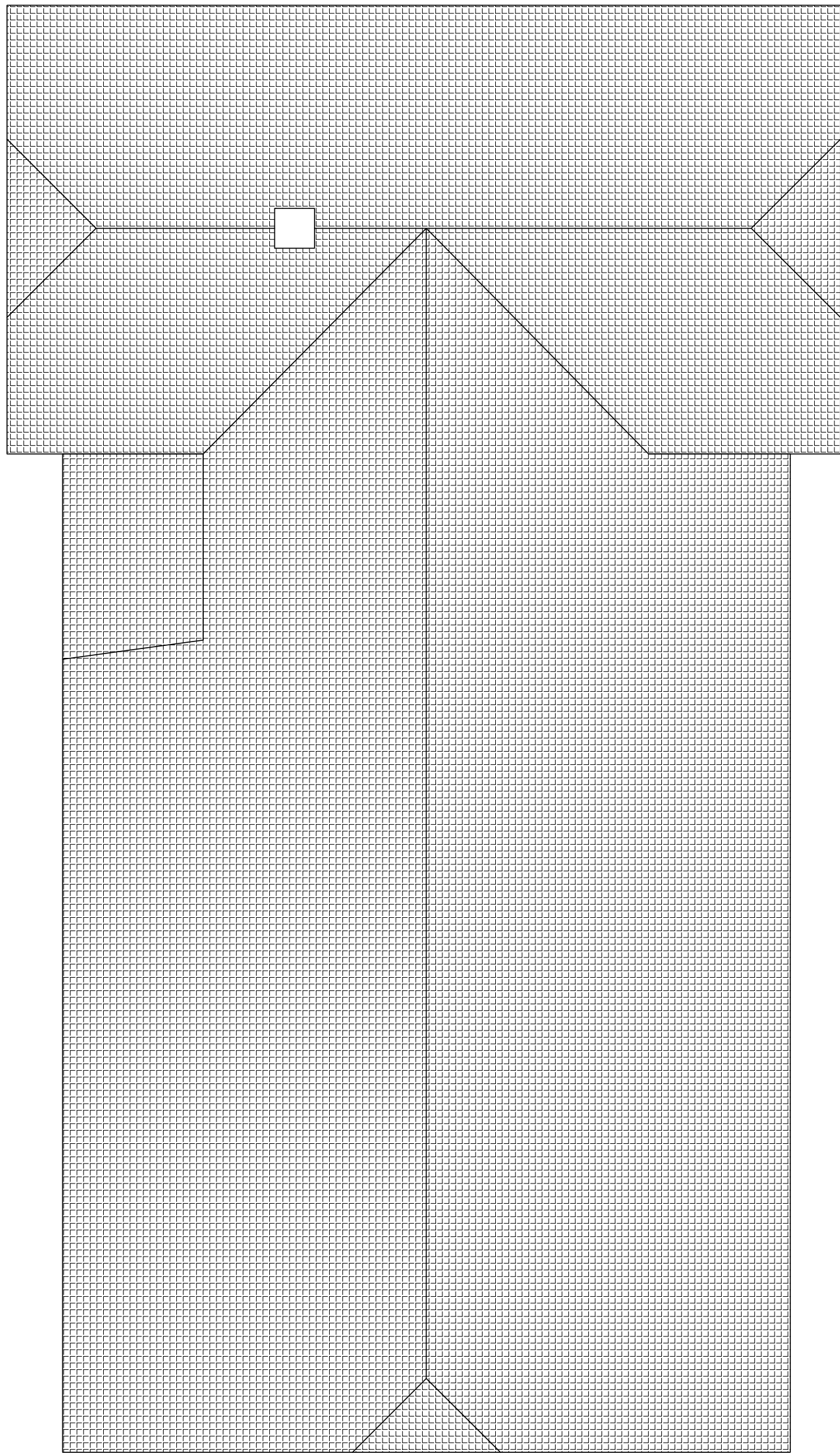
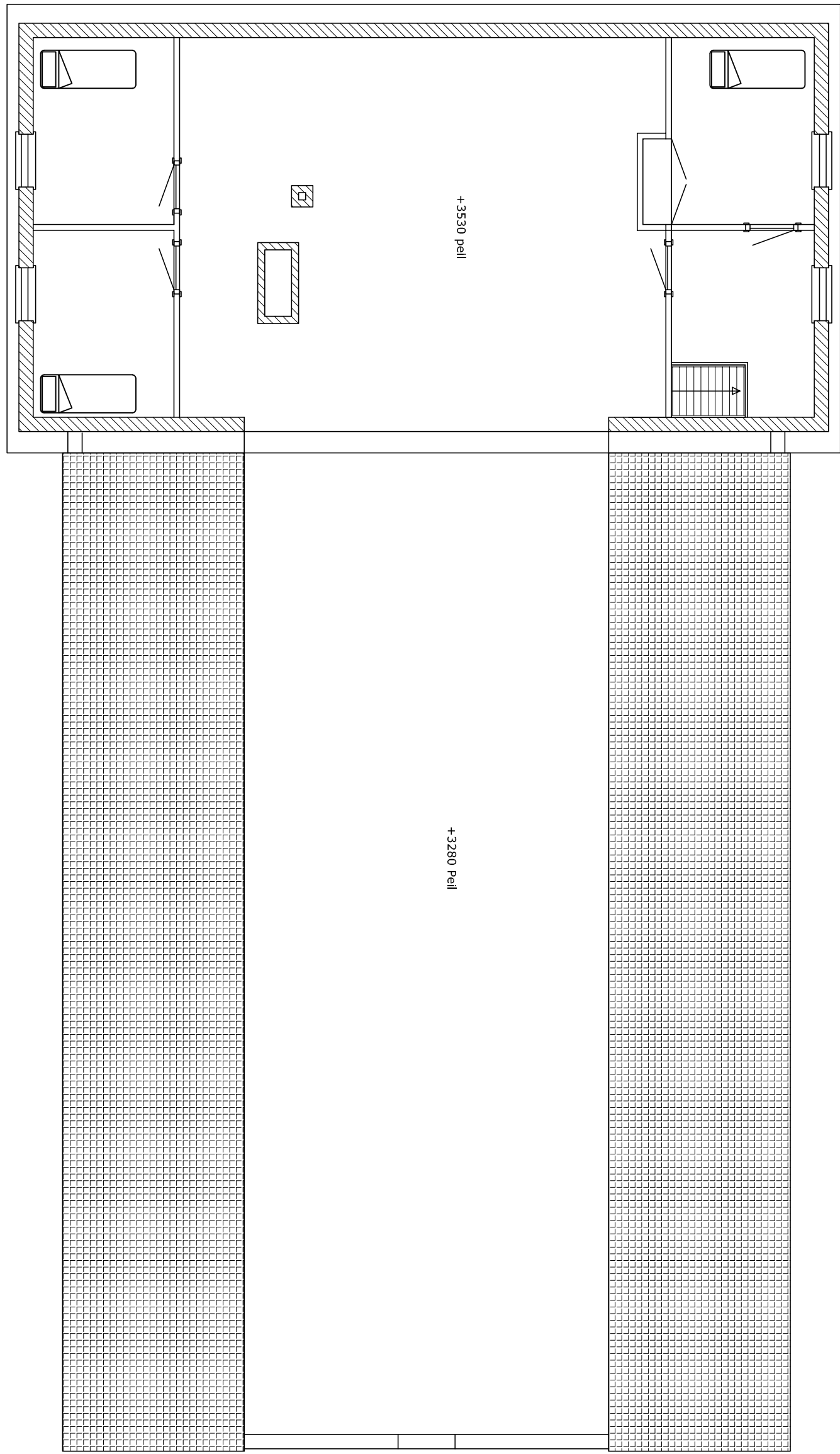
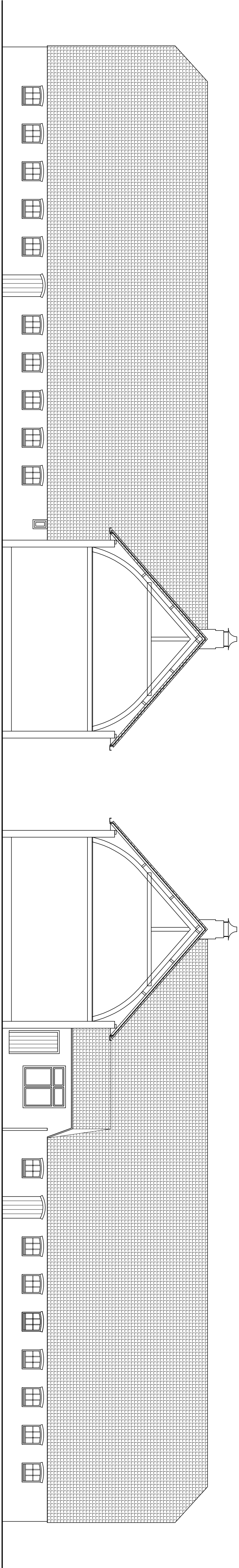
Bestaande situatie

Opdrachtgever	
Betreft	Bestaande situatie
Schets	1:100
Datum	12 maart 2016
Tekenaar	Rien Ploeg
Tekening nr.	:01
Project	Leemkolkweg 10
Gewijzigd	:
	:
	:

PloegBouwmanagement.



Heuvelsesteeg 8
3959 BB Overberg
Tel nr. 0343-481730
Fax nr. 084-8359082
E-Mail: info@ploegbouwmanagement.nl
Binnenwerk + Esthetisch + Interieur + Keuken + Badkamer + Plafonds + Muren + Controlen + Rapporteren + Realisatie



Bestaande situatie

Opdrachtgever	[REDACTED]
Betreft	Salonitellen woning
Schied	1410
Datum	2 maart 2016
Tekenaar	Rien Ploeg
Tekening nr.	:02
Project	:Leemkolweg 10
Gewijzigd.	:
:	:
:	:

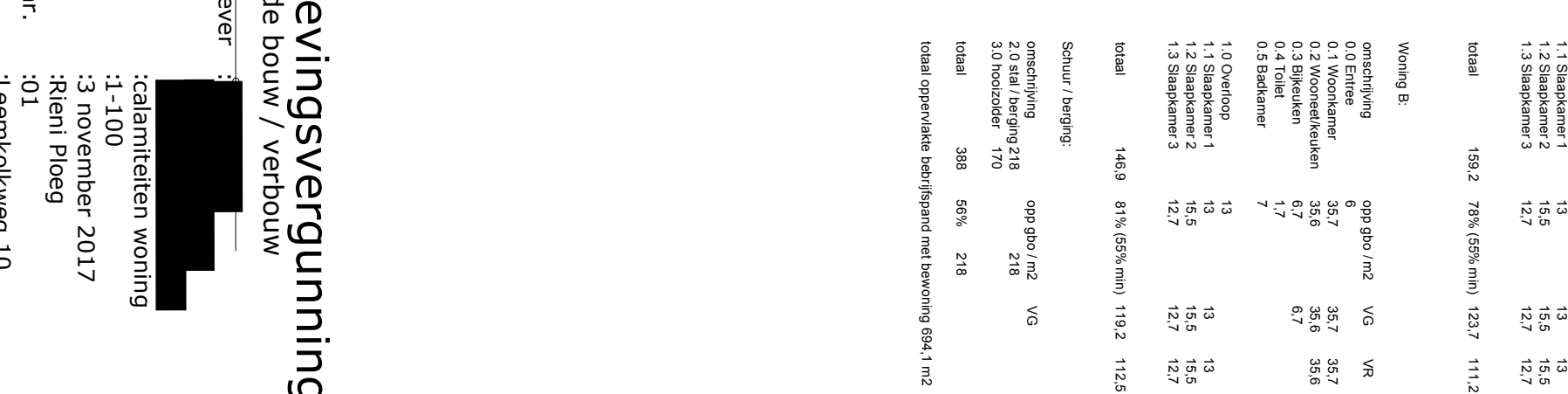
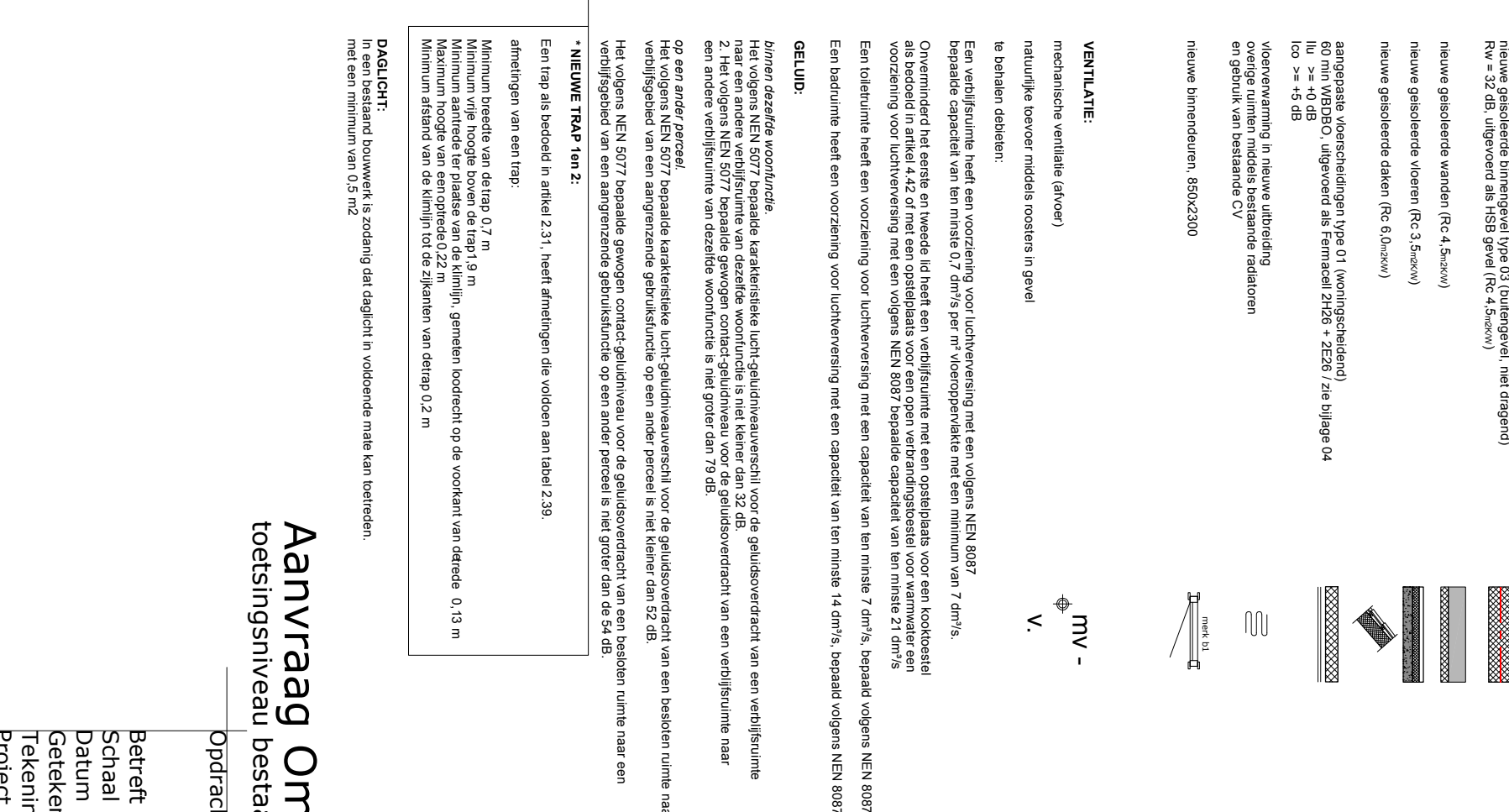
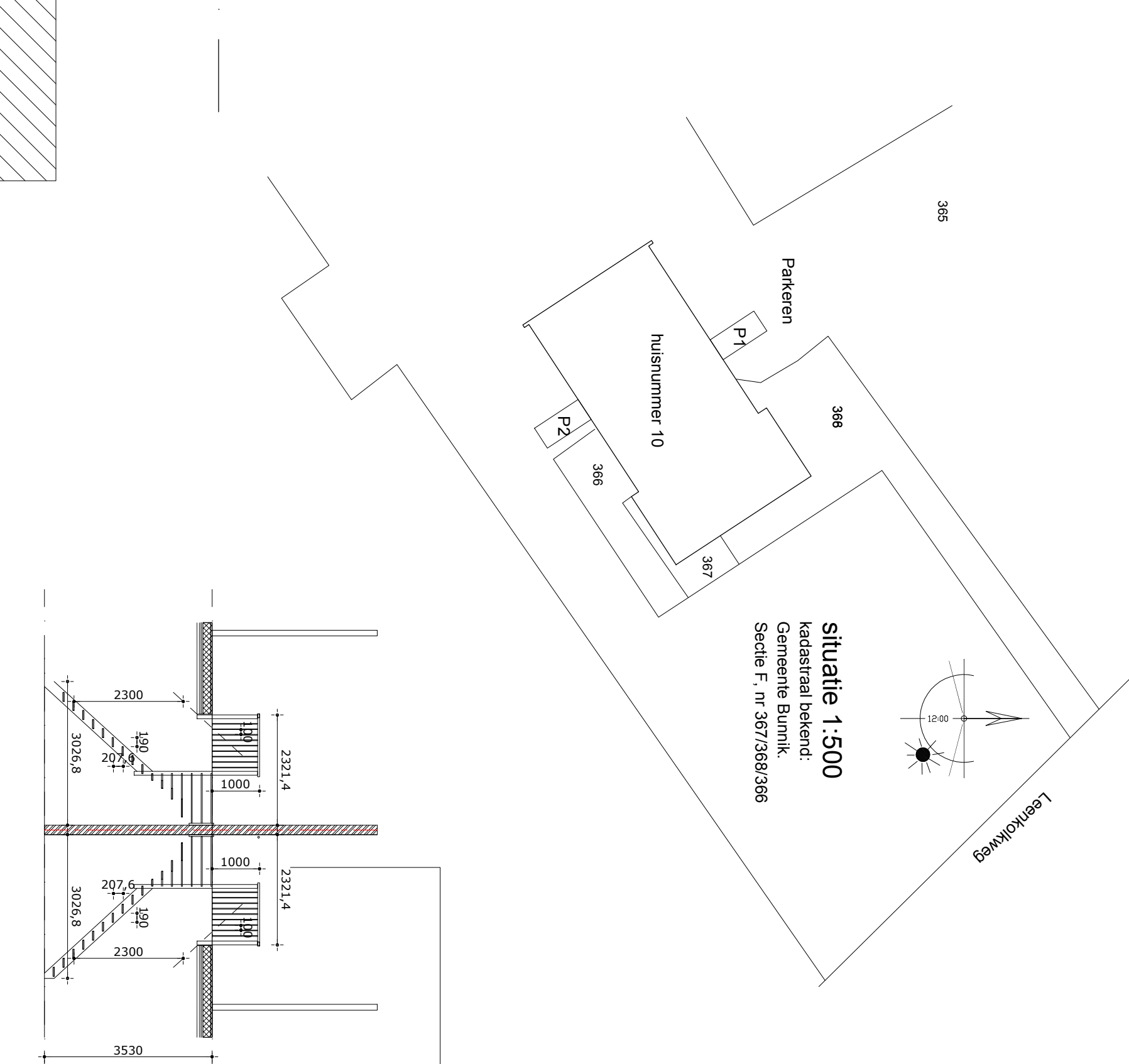
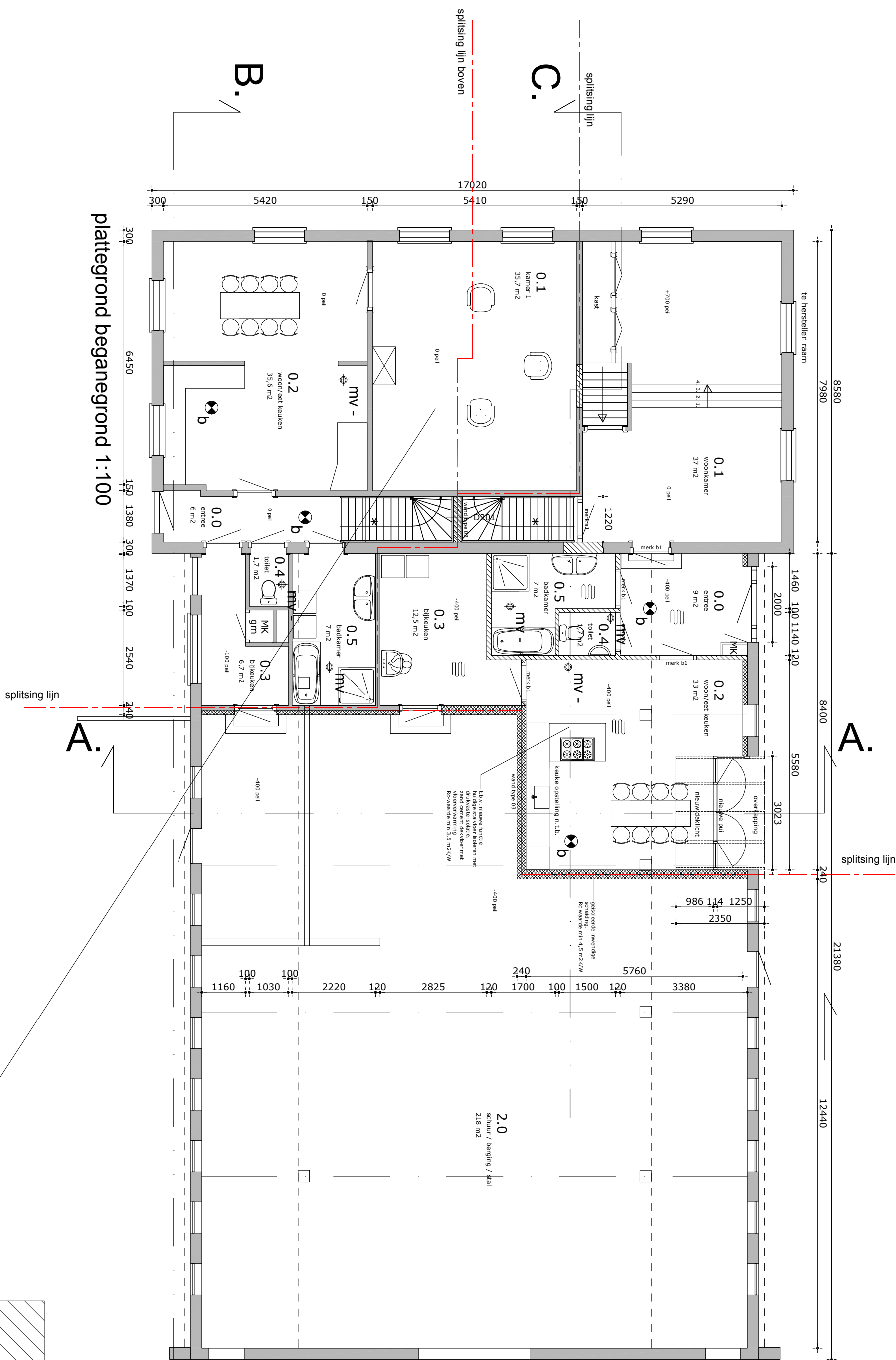
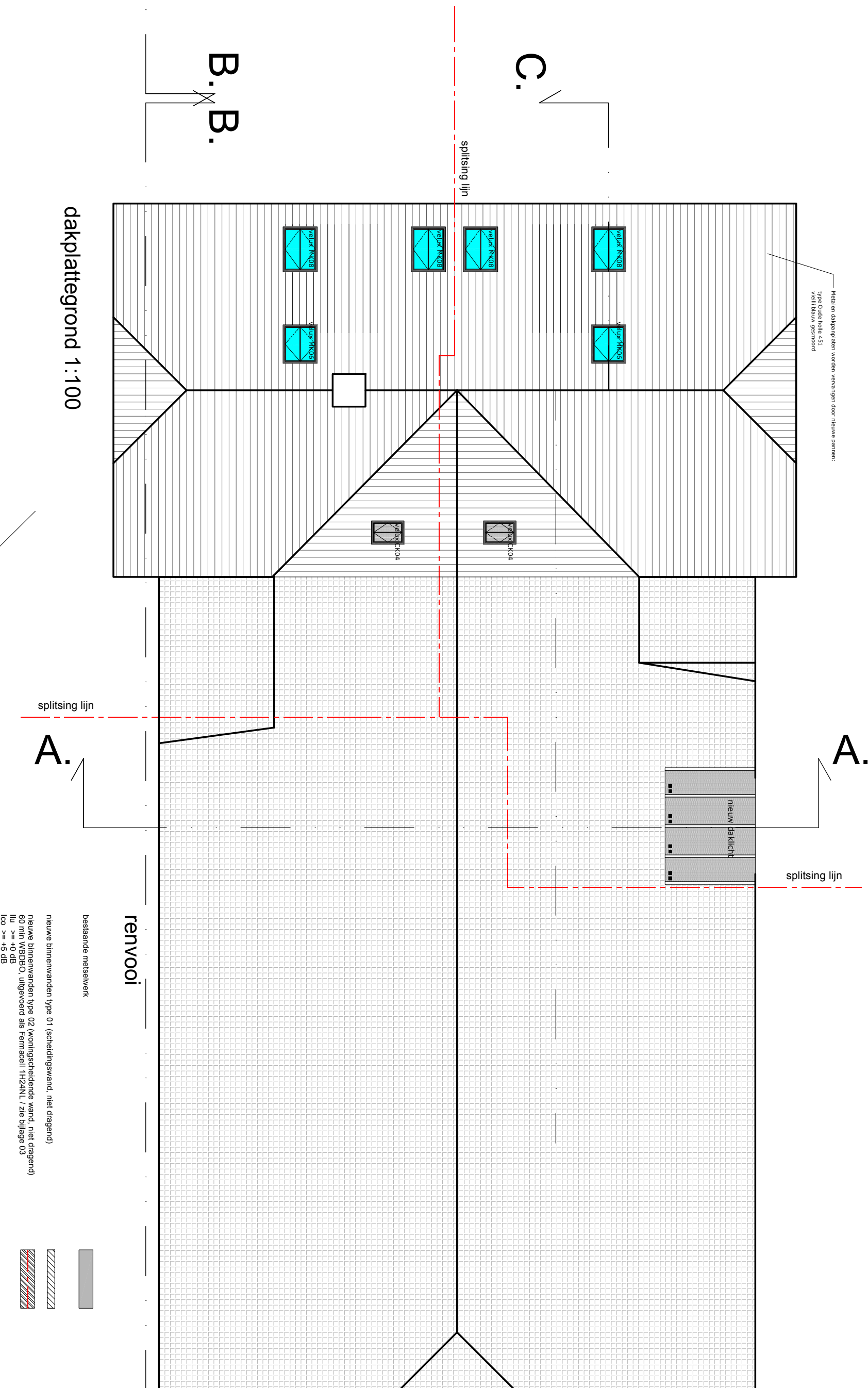
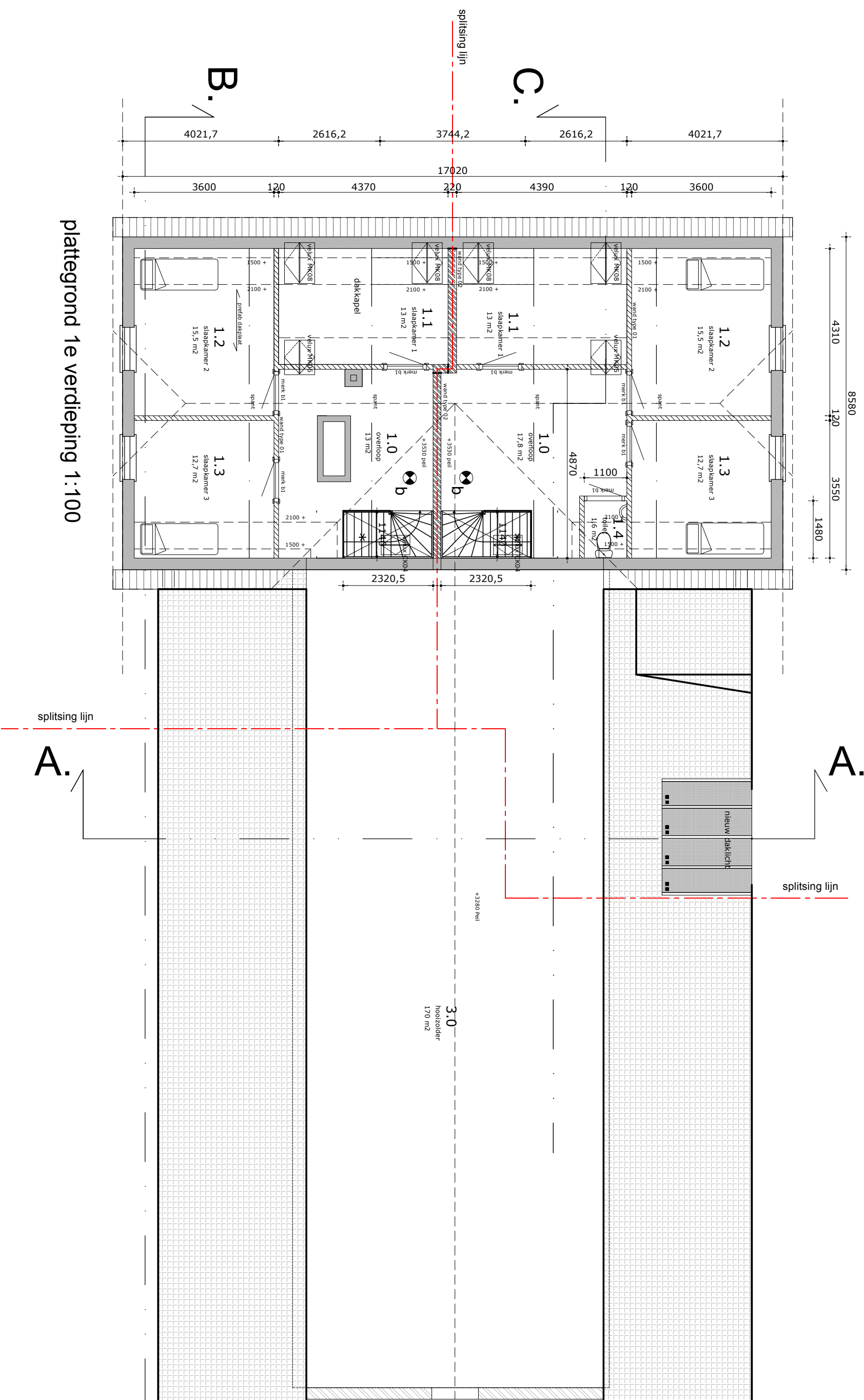
PloegBouwmanagement.

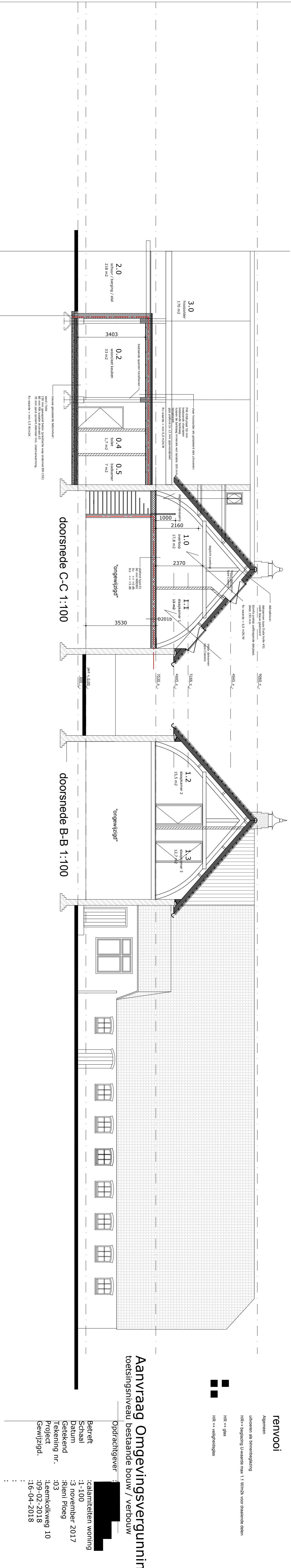
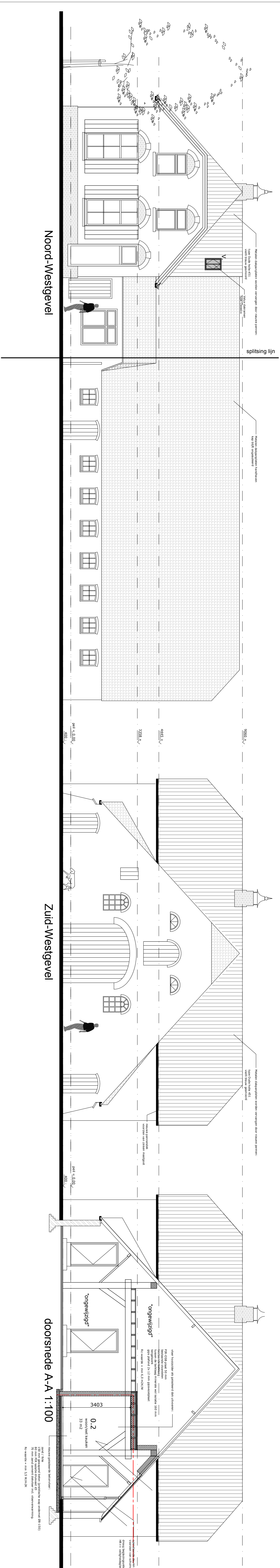
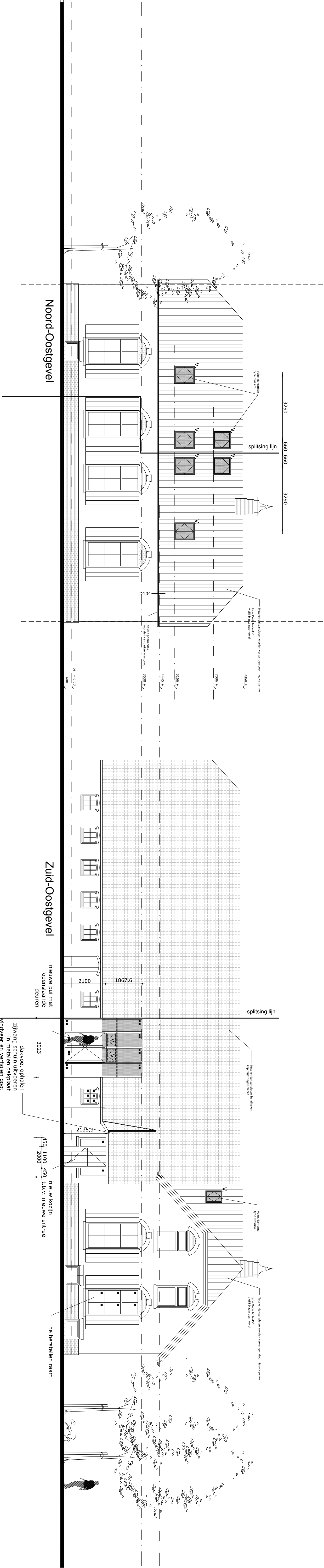
Heuvelsesteeg 8
3959 BB Overberg
Tel nr. 0343-481730
Fax nr. 084-8359082

E-Mail: info@ploegbouwmanagement.nl

Ontwerp + Esthetisch + Interie + Bouwing + Kostenbeheersing + Ingevoeren + Plannen + Controleren + Rapporteren = Realisatie

Bijlage 2





[illegible]

Bijlage 3

Rapport 21720299.R01

Bouwplan aan de Leemkolkweg 10 in Werkhoven
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Rapport 21720299.R01

Bouwplan aan de Leemkolkweg 10 in Werkhoven
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum:
19 februari 2018

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen



Auteur:
De heer ing. J. Ploos van Amstel

Goedgekeurd:
De heer ing. L.F.A. Theuws



INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	6
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	6
3.1 Weg(verkeer)gegevens	6
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	7
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	7
5. RESULTATEN EN BESPREKING	8
5.1 Gezoneerde weg: Leemkolkweg	8
5.2 Bouwbesluit	8
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

**FIGUREN**

- 1 Situatie
 - 1.1 Planlocatie en de ruime omgeving
 - 1.2 Woningen en de directe omgeving
 - 1.3 Indeling woningen
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen tgv Leemkolkweg, na aftrek ex. art. 110g Wgh
- 4 Geluidbelastingen tgv Leemkolkweg, zonder aftrek ex. art. 110g Wgh

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen tgv Leemkolkweg, na aftrek ex. art. 110g Wgh
- 4 Geluidbelastingen tgv Leemkolkweg, zonder aftrek ex. art. 110g Wgh

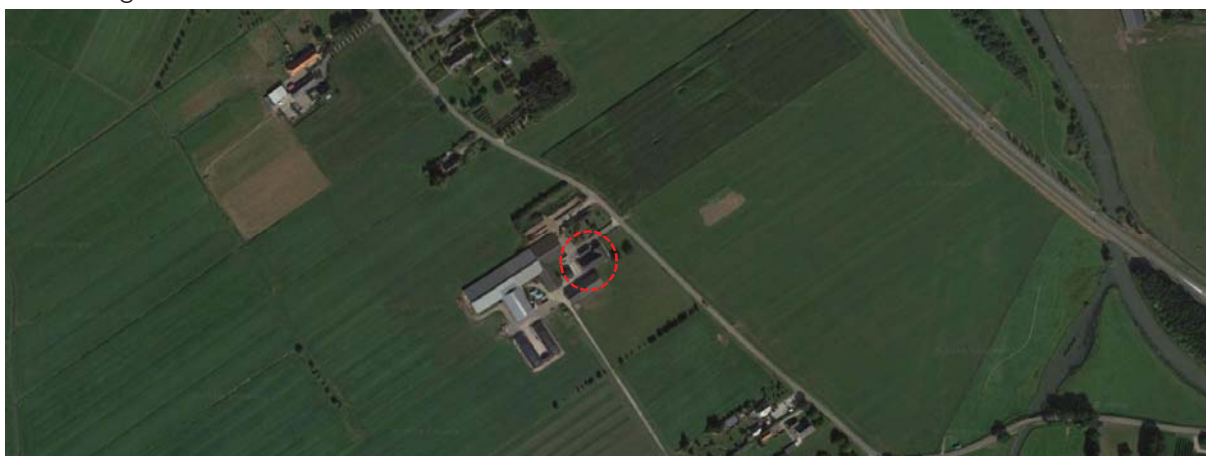


1. INLEIDING

Men heeft het voornemen om de bestaande (bedrijfs-)woning aan de Leemkolkweg 10 in Werkhoven (gemeente Bunnik) op te splitsen in twee woningen. Nabij het plangebied ligt de Leemkolkweg. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in de figuren 1.1 en 1.2 is de planlocatie en de (directe) omgeving weergegeven. In de figuren 1.3.1 en 1.3.2 zijn de indelingen van de woningen weergegeven.

Afbeelding 1: Planlocatie



2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de **grenswaarden** van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het



gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De woningen liggen buiten de bebouwde kom. Er is sprake van een buitenstedelijk gebied. De woningen liggen in de geluidzone van de Leemkolkweg.

De overige wegen (o.a. N229) liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in een buitenstedelijk gebied 53 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift



geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

Voor twee specifieke gevallen geldt tijdelijk nog een aftrek van 3 dB en 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Deze specifieke gevallen zijn niet van toepassing op het voorliggende onderzoek.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Bunnik heeft geen vastgesteld geluidbeleid. Daarom is getoetst aan de Wet geluidhinder (zie paragraaf 2.1).

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Bunnik verstrekte informatie. In bijlage 1.1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. In bijlage 1.2 zijn de door de gemeente verstrekte verkeerstellingen weergegeven. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2028.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Leemkolkweg is voor alle voertuigcategorieën 60 km/uur. Het wegdek van de Leemkolkweg bestaat uit dicht asfaltbeton met een fijne op-pervlaktetextuur.

De weg ligt vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De weg heeft geen hellingen van betekenis.



3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Kubiek Ruimtelijke Plannen uit Veenendaal.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online bronnen Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De woningen bestaan uit 2 bouwlagen.

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de weg, terreinverharding, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de woningen. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m en 4,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2.1 en 2.2 en de bijlage 2.



5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde weg: Leemkolkweg

In figuur 3 en in bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven, na aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder. Uit de resultaten blijkt dat de twee woningen een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal 46 dB. Dit is lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Leemkolkweg vormt geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan.

5.2 Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Daarmee moet bij het ontwerp van de woningen rekening worden gehouden. In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 35]$

Volgens het Bouwbesluit 2012 hoeft, bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie zou niet getoetst hoeven te worden aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (Leemkolkweg). In figuur 4 en in bijlage 4 is de geluidbelasting ten gevolge van de Leemkolkweg weergegeven, zonder de aftrek ex. artikel 110g Wgh. Uit de resultaten blijkt dat uitgegaan moet worden van een geluidbelasting van maximaal 51 dB.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen ($51 \text{ dB} - 33 \text{ dB} = \text{lager dan de ondergrens}$). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Men heeft het voornemen om de bestaande (bedrijfs-)woning aan de Leemkolkweg 10 in Werkhoven (gemeente Bunnik) op te splitsen in twee woningen. Nabij het plangebied ligt de Leemkolkweg. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De woningen liggen buiten de bebouwde kom, in de geluidzone van de Leemkolkweg. De overige wegen (o.a. N229) liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de woningen een geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Leemkolkweg zullen ondervinden van maximaal 46 dB. Dit is lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Leemkolkweg vormt geen belemmering voor de realisatie van de woningen.

De geluidbelasting ten gevolge van de Leemkolkweg, zonder aftrek ex. artikel 110g Wgh, bedraagt maximaal 51 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.

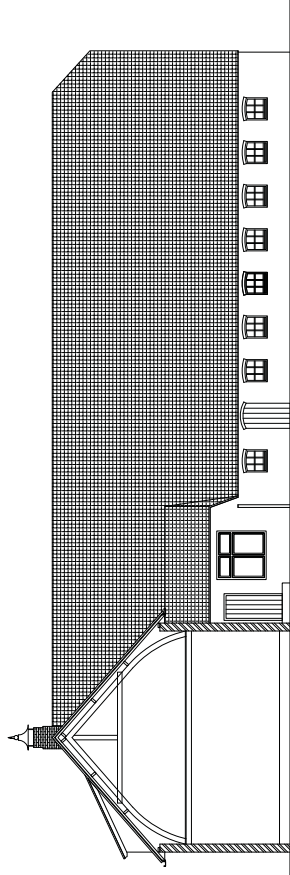
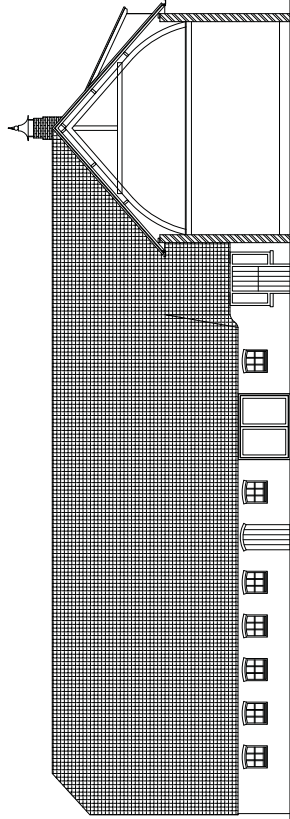
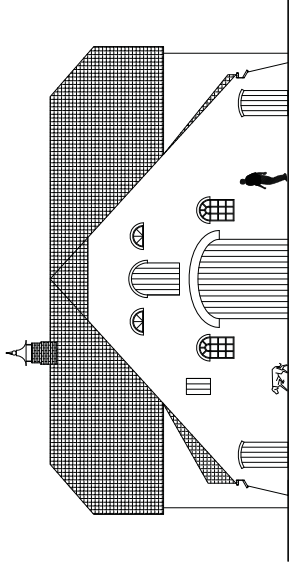
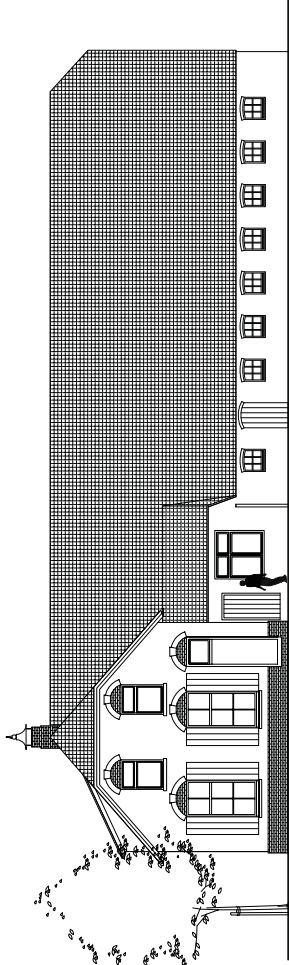
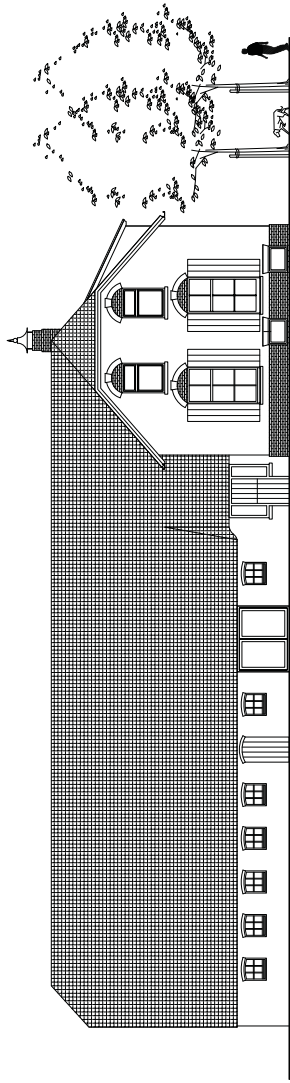
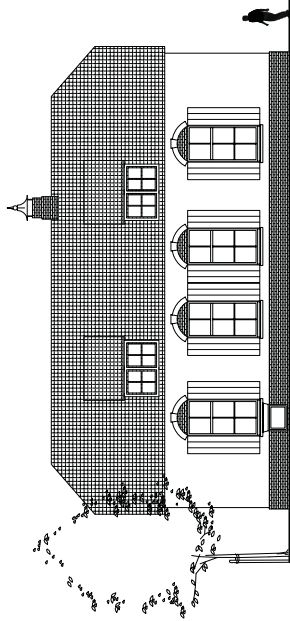
SPA WNP ingenieurs



FIGUREN





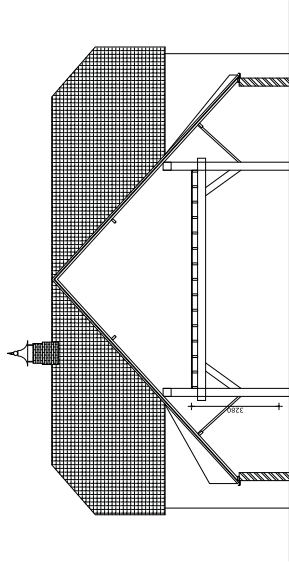
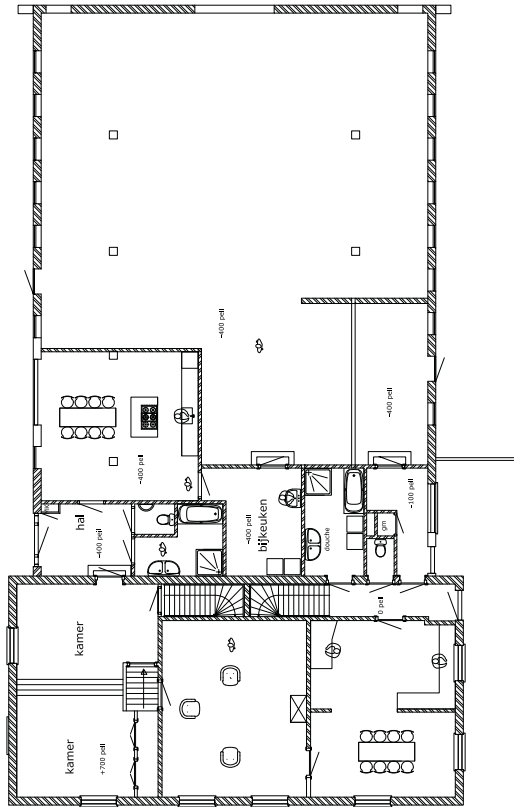
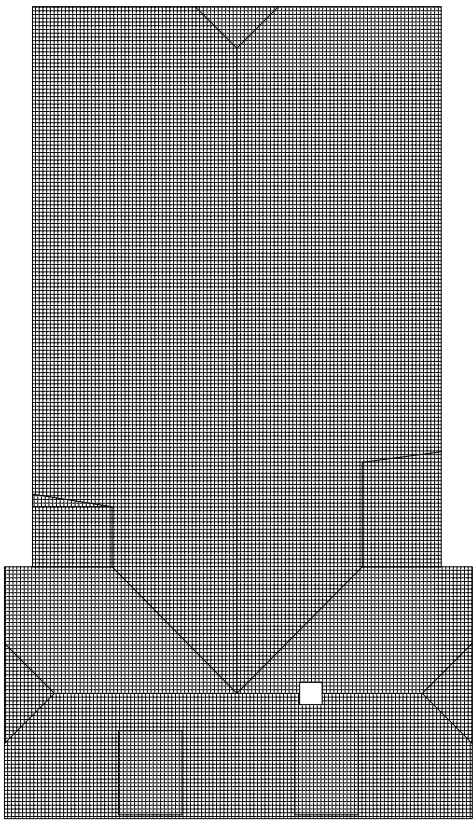
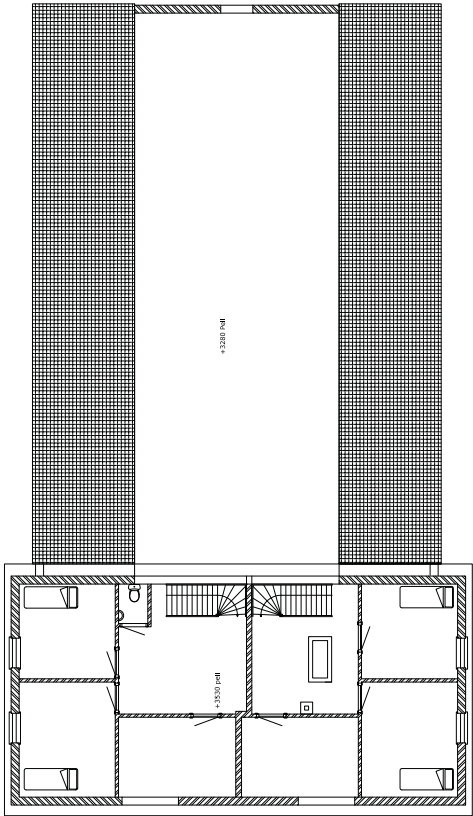


2e ontwerp

Opdrachtgever	
Betreft	salonwoning
Schaal	1:100
Datum	25 maart 2016
Ontwerper	Joost Ploeg
Tekening nr.	203
Project	2.eenickweg 10
Gevraagd	24 maart 2016
.....	

PloegBouwmanagement.

Heuvelsteeg 8
3891 BG Oudekerk
Tel. nr. 084-448470
Fax nr. 084-4339082
e-mail info@ploegebouwmanagement.nl



2e ontwerp

Opdrachtgever	
Beleef	Salomonien woning
Schaal	1:100
Datum	25 maart 2016
Ontwerper	SPA WNP
Tekening nr.	204
Project	2e ontwerptekening 10
Gedwongen	24 maart 2016

PloegBouwmanagement.

Heuvelsteeg 8
3959 BG Oudekerk
Tel. nr. 084-4359082
Fax nr. 084-4359082
e-mail info@pboegbouwmanagement.nl



Bouwplan aan de Leemkolkweg 10 in Werkhoven (gemeente Bunnik)
Overzicht van het rekenmodel



Bouwplan aan de Leemkolkweg 10 in Werkhoven (gemeente Bunnik)
Overzicht van het rekenmodel - rekenpunten



Bouwplan aan de Leemkolkweg 10 in Werkhoven (gemeente Bunnik)
Geluidbelastingen tgv Leemkolkweg, na aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5m+mv



Bouwplan aan de Leemkolkweg 10 in Werkhoven (gemeente Bunnik)
Geluidbelastingen tgv Leemkolkweg, zonder aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5m+mv



BIJLAGEN

Weg Leemkolkweg

Jaar 2013 $\xrightarrow{\text{autonome verkeersgroei } 0,75\%/jaar}$ Jaar 2028
 Mvt/etmaal 1231 mvt/weekdag Mvt/etmaal 1377 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,61%	3,88%	0,64%
Lv	90,78%	96,86%	89,29%
Mv	5,45%	1,57%	5,95%
Zv	3,76%	1,57%	4,76%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur

Wegdektype: dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur

De verkeersgegevens van de Herenstraat van het jaar 2013 zijn beschikbaar gesteld door de gemeente Bunnik, via verkeerstellingen. Door de gemeente is aangegeven dat voor verkeersverdelingen van de Leemkolkweg uitgegaan mag worden van deze gegevens. Van het verkeer dat over de Herenweg rijdt, rijdt 75% op de Leemkolkweg. Voor het jaar 2028 is op aangeven van de gemeente uitgegaan van een autonome groei van 0,75% per jaar. Verder is uitgegaan van werkdaggemiddelde (zie bijlage 1.2), hetgeen normaliter hoger is dan een weekdaggemiddelde (worstcase benadering).

Snelheid-lengte rapport

Locatie code
Locatie naam
Locatie plaats
Locatie omschrijving
Meting naam
Periode
Rijstroken

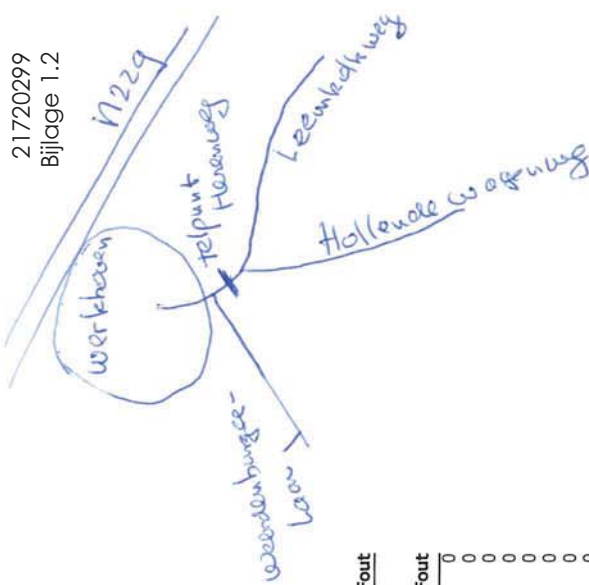
C1127
Herestraat
Werkhoven
tussen Weerdenburgselaan en Hollendewagenweg
Classificatie 2013
vrijdag 12 april 2013 - zondag 28 april 2013
Weerdenburgselaan - Hollendewagenweg (1)
Hollendewagenweg - Weerdenburgselaan (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 20	20	30	35	40	50	60	70	>	< 20	20	30	35	40	50	60	70	>	Tot.	Rel.	Fout
Lengte m	< 3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	< 3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	< 3,7	<	<
00:00	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,2
01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,1
02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
05:00	0	0	1	2	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,1
06:00	0	2	3	5	16	8	5	1	0	1	0	1	1	2	2	0	0	0	0	47	2,9
07:00	1	5	7	17	38	14	2	0	0	2	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
08:00	2	6	11	23	47	17	2	0	0	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	95	5,9
09:00	1	6	10	15	34	9	2	0	0	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	118	7,3
10:00	1	4	9	16	34	11	2	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	85	5,2
11:00	2	6	9	18	35	11	2	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	85	5,2
12:00	2	6	11	17	38	12	2	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	92	5,7
13:00	2	9	10	21	44	12	2	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	96	5,9
14:00	1	8	12	19	42	13	1	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	108	6,7
15:00	1	7	13	22	54	14	2	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	105	6,5
16:00	1	6	12	26	59	20	2	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	124	7,7
17:00	2	5	11	24	69	23	3	1	0	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	139	8,6
18:00	1	4	7	14	45	19	4	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	146	9,0
19:00	1	4	10	19	41	13	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	101	6,2
20:00	0	4	6	12	27	11	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	93	5,7
21:00	0	2	5	10	22	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	3,8
22:00	0	1	2	8	18	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	3,1
23:00	0	1	1	3	7	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	2,4
Totaal	18	86	150	291	678	231	43	2	1	12	11	16	28	3	0	0	0	0	0	1620	100,0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	16	86	152	294	678	232	42	4	3	12	12	16	29	6	1	1	1	1	1	1641	100,0
Index	1,0	5,2	9,3	17,9	41,3	14,1	2,6	0,2	0,2	0,7	0,7	1,0	1,8	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	100,0
Tot. 0-7	0	4	4	8	24	13	8	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	71	4,3
Index	0,0	5,6	5,6	11,3	33,8	18,3	11,3	1,4	0,0	1,4	0,0	1,4	2,8	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Tot. 7-19	14	71	123	233	539	175	25	2	3	11	12	13	26	5	0	1	2	8	11	1302	79,3
Index	1,1	5,5	9,4	17,9	41,4	13,4	1,9	0,2	0,2	0,8	0,9	1,0	2,0	0,4	0,0	0,1	0,2	0,6	0,8	0,1	100,0
Tot. 19-24	2	12	25	53	115	44	8	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	1	268	16,3
Index	0,7	4,5	9,3	19,8	42,9	16,4	3,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,0	100,0
Tot. 23-7	0	4	5	11	29	16	9	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	1	1	84	5,1
Index	0,0	4,8	6,0	13,1	34,5	19,0	10,7	1,2	0,0	1,2	0,0	1,2	2,4	1,2	0,0	0,0	0,0	1,2	1,2	0,0	100,0



Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek.	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%IV (D)	%IV (A)	%IV (N)
01	Leemkolweg	146241,19	447224,16	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1377,00	6,61	3,88	0,64	90,78	96,86	89,29	

Model: 2028															
Groep: (hoofdgroep)															
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012															
Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	5,45	1,57	5,95	3,76	1,57	4,76	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
01	Woning	146325,06	447097,69	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
02	gebouw	146200,95	447065,47	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
03	gebouw	146311,24	447062,08	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	Leemkolkweg	146234,61	447230,98	2382,53	0,00
02	Terrein	146366,55	447142,17	5299,43	0,00

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Oostgevel	146355,17	447108,57	0,00	1,50	4,50	--	Ja
02	noordgevel	146349,19	447113,69	0,00	1,50	4,50	--	Ja
03	noordgevel	146326,93	447099,04	0,00	1,50	4,50	--	Ja
04	westgevel	146329,53	447090,48	0,00	1,50	4,50	--	Ja
05	zuidgevel	146335,93	447085,63	0,00	1,50	4,50	--	Ja
06	zuidgevel	146357,73	447099,90	0,00	1,50	4,50	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Leemkolkweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Oostgevel	1,50	44	41	34	44
01_B	Oostgevel	4,50	45	43	35	46
02_A	noordgevel	1,50	43	40	33	43
02_B	noordgevel	4,50	44	41	34	45
03_A	noordgevel	1,50	39	37	29	40
03_B	noordgevel	4,50	41	38	31	42
04_A	westgevel	1,50	30	27	20	31
04_B	westgevel	4,50	32	29	22	32
05_A	zuidgevel	1,50	33	30	23	34
05_B	zuidgevel	4,50	36	33	26	36
06_A	zuidgevel	1,50	39	37	29	40
06_B	zuidgevel	4,50	41	38	31	42

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Leemkolkweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Oostgevel	1,50	49	46	39	49
01_B	Oostgevel	4,50	50	48	40	51
02_A	noordgevel	1,50	48	45	38	48
02_B	noordgevel	4,50	49	46	39	50
03_A	noordgevel	1,50	44	42	34	45
03_B	noordgevel	4,50	46	43	36	47
04_A	westgevel	1,50	35	32	25	36
04_B	westgevel	4,50	37	34	27	37
05_A	zuidgevel	1,50	38	35	28	39
05_B	zuidgevel	4,50	41	38	31	41
06_A	zuidgevel	1,50	44	42	34	45
06_B	zuidgevel	4,50	46	43	36	47



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Oostelijk Bolwerk 9 | 4531 GP **TERNEUZEN** | 0115 649 680
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ **EMMEN** | 0591 238 110

Bijlage 4

datum 2-3-2018
dossiercode 20180302-14-17243

BETREFT RO-PLAN: K16043 GRO Werkhoven extra woning Leemkolkweg 10

Aanvrager: Kubiek Ruimtelijke plannen

Geachte heer/mevrouw Gerrita Jansen,

U heeft via de website www.dewatertoets.nl een watertoetsproces gestart. De watertoets is uitgevoerd op een ruimtelijke ontwikkeling in het beheergebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Door het starten van een watertoetsproces via deze website, zorgt u er voor dat het waterschap alle relevante informatie krijgt om een goed advies te kunnen geven. Bij geen of weinig gevolgen voor water kunt u snel door met uw ro-procedure, zonder dat u hoeft te wachten op een reactie van het waterschap.

Deze email is automatisch gegenereerd naar aanleiding van uw ingevoerde gegevens. In dit document leest u de conclusie en krijgt u informatie over het vervolgproces voor uw ruimtelijke procedure.

Onze conclusie

Naar aanleiding van uw ingevulde informatie volgt de procedure: **Geen waterschapsbelang.**

Argumentatie:

Op basis van uw ingevoerde gegevens blijkt dat uw ruimtelijke ontwikkeling K16043 GRO Werkhoven extra woning Leemkolkweg 10 voldoet aan onze belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat. De reden is dat uw plan alleen een functiewijziging inhoudt. Functiewijzigingen binnen bestaande bebouwing hebben geen invloed op een watersysteem.

Graag de volgende acties uitvoeren:

Bovenstaande conclusie betekent dat u niet verder een watertoetsproces samen met het waterschap hoeft te doorlopen. Voor uw ruimtelijke procedure kunt u gebruik maken van onderstaande standaard tekst. Wij verzoeken u de standaard waterparagraaf op te nemen in de toelichting of onderbouwing van uw ruimtelijk plan.

U dient de waterparagraaf nog wel aan te vullen met uw gemeentelijk water- en rioleringsbeleid en de wijze waarop u met dit beleid omgaat (indien van toepassing).

Vervolgproces

- Via www.dewatertoets.nl hebben wij uw watertoets als een melding ontvangen. Wij gaan deze melding archiveren.
- U hoeft met het waterschap geen (informeel) vooroverleg te hebben bij verdere planvorming, tenzij u dat zelf wenst of tenzij het plan verandert.
- Tijdens de formele overlegprocedures (Wro art 3.1.1 of art 5.1.1) van uw plan controleert het waterschap of de conclusies overeenkomen met uw melding. Als wij akkoord zijn met het plan, geven wij geen reactie tijdens de terinzage termijn. Indien het plan toch aanpassingen behoeft, nemen wij contact met u op.

Geen verlening van Watervergunning

LET OP: Dit formulier en dit watertoetsproces is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies hebben betrekking op de planvormingsfase. Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoetsprocedure geregeld en dienen apart te worden aangevraagd. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het waterschap kunt u een Watervergunning aan te vragen of een melding doen in het kader van de Waterwet. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op <http://www.hdsr.nl/vergunningen>

Standaard waterparagraaf

Paragraaf X.X Water

Het watertoetsproces is digitaal doorlopen via www.dewatertoets.nl voor het project K16043 GRO Werkhoven extra woning Leemkolkweg 10 op datum (aub datum invullen). Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is via deze website door de initiatiefnemer van de ruimtelijke ontwikkeling op de hoogte gebracht van het plan. Uit de analyse blijkt dat er geen sprake is van een waterbelang.

De ruimtelijke ontwikkeling maakt het mogelijk om een functiewijziging in bestaande bebouwing toe te staan. Functiewijzigingen hebben geen invloed op water. Om deze reden voldoet het plan aan de belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden adviseert daarom positief over het ruimtelijk plan.

Indien in de toekomst ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn, waarbij het verhard oppervlak toeneemt met meer dan 500m² in stedelijk gebied en/of 1000m² in landelijk gebied, heeft dit tot gevolg dat het hemelwater van dit oppervlak versneld tot afvoer komt. Het bestaande watersysteem kan tijdens een hevige regenbui deze extra versnelde afvoer niet verwerken, waardoor wateroverlast binnen of buiten het plangebied kan ontstaan. Om de waterhuishouding niet te verslechteren, moet de versnelde afvoer worden voorkomen of gecompenseerd. Voorbeeld voorkomen: infiltreren van regenwater in de bodem met een wadi of greppel, de aanleg van waterberging onder een gebouw of infrastructuur. Voorbeeld compenseren: graven extra oppervlaktewater, berging onder straten.

Aandachtspunten

U kunt er voor kiezen om onderstaande aandachtspunten van het waterschap (deels) op te nemen in het plan, naast bovenstaande standaard waterparagraaf.

Ondanks dat de ruimtelijke ontwikkeling geen gevolgen heeft voor het huidige watersysteem, kan het zijn dat er kansen zijn om verbeteringen door te voeren ten behoeve van duurzaam waterbeheer en het klimaatbestendig maken van de leefomgeving (omgaan met extremen als wateroverlast, hitte en droogte). Wij adviseren bijvoorbeeld om bij alle nieuwbouw goed te kijken naar het juiste vloerpeil om wateroverlast te voorkomen, groene daken aan te leggen om hittestress te voorkomen en de juiste beplanting te kiezen afhankelijk van de grondwaterstand tijdens droge perioden. Conform gemeentelijk beleid dient u schoon hemelwater niet af te voeren naar een gemengd rioolstelsel maar te infiltreren in de bodem of af te voeren naar oppervlaktewater (eventueel via een gescheiden rioolstelsel). Voor straten of parkeerplaatsen kunt u halfverharding aanleggen of groenvoorzieningen gebruiken voor tijdelijke waterberging. Meer informatie op ruimtelijkeadaptatie.nl

Basisprincipes omgaan met water:

- Klimaatbestendige leefomgeving (ruimtelijke adaptatie)
- Vasthouden - bergen - afvoeren (waterkwantiteit)
- Schoon houden - scheiden - zuiveren (waterkwaliteit)

Contact

Per gemeente hebben wij een contactpersoon RO-plannen en rioleringsplannen. Een overzicht van de contactpersonen vindt u op onze website <http://www.hdsr.nl/watertoets> Email adres: watertoets@hdsr.nl.

Disclaimer

Dit wateradvies is maximaal 1 jaar geldig. Indien u graag deze termijn wilt verlengen, dan kunt u contact met ons opnemen.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden streeft naar correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Hoogheemraadschap aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.