

.Project : Grootdorp 35 Merselo

Opdrachtgever : Beusmans & Jansen

Projectnr : M20 117

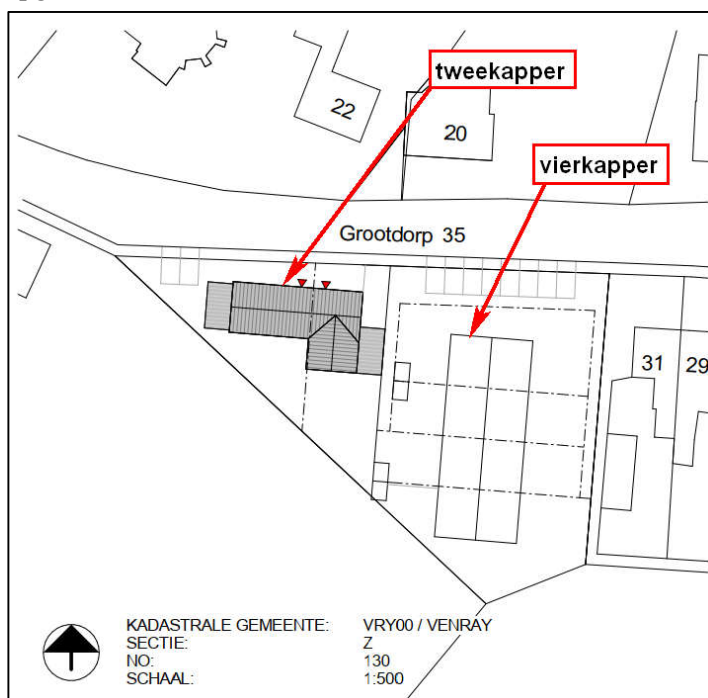
Kenmerk : QR/QR/M20.117.801

Datum : 18 februari 2020

Onderwerp : Onderzoek optredende gevelbelastingen wegverkeerslawaaï

1. Inleiding

In opdracht van Beusmans & Jansen is voor de ruimtelijke onderbouwing voor het plan aan Grootdorp 35 te Merselo door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen. Het plan betreft het slopen van de oude langgevelboerderij en het realiseren van een tweekapper en een vierkapper. In onderstaande afbeelding 1 is een overzicht opgenomen van de nieuwe situatie.



Afbeelding 1: Toekomstige situatie

De locatie is gelegen in een 30 km/h gebied. Dit betekent dat er in het kader van de Wet geluidhinder geen eisen worden gesteld aan de optredende gevelbelastingen. Voor de goede ruimtelijke ordening is wel onderzoek verricht naar de te verwachten gevelbelasting.

2. Uitgangspunten

2.1. Verkeersgegevens

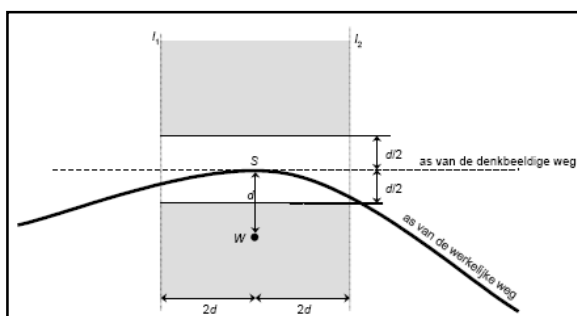
De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Venray. Volgens de gegevens bedraagt de werkdaggemiddelde prognose etmaalintensiteit 800 voertuigen per etmaal. De gemiddelde weekdag intensiteit is afgeleid aan de hand van tellingen uit 2019. De prognose werkdaggemiddelde etmaalintensiteit bedraagt $800 \cdot 614 / 765 = 642$. De verkeersgeneratie van het plan bedraagt 5 nieuwe woningen maal 6 bewegingen is 30 verkeersbewegingen. Daarmee komt de etmaalintensiteit op maximaal 672. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen en de in bijlage III opgenomen verkeersgegevens.

2.2. Toegepaste rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van “Standaard Rekenmethode I”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”. Hiertoe is gebruik gemaakt van een in eigen beheer geschreven rekenmodule in Excel.

Standaard Rekenmethode I mag worden toegepast indien:

1. de as van de werkelijke weg de in navolgende afbeelding 2.1 gearceerde gebieden niet doorsnijden;
2. de weg geen hoogteverschillen van meer dan 3 meter bevat ten opzichte van de gemiddelde weghoogte;
3. het zicht vanuit het waarneempunt (woning) op de weg mag niet worden belemmerd over een hoek van meer dan 30 graden;
4. de wegverharding moet van hetzelfde type zijn;
5. de verkeersvariabelen mogen geen belangrijke variaties vertonen.



Afbeelding 2.1: horizontale projectie van het akoestisch aandachtsgebied. De onderbroken lijnen l_1 en l_2 zijn de begrenzinglijnen van het aandachtgebied.

In bijlage I is een overzicht opgenomen van de situatie. Hieruit blijkt dat de situatie valt binnen voornoemd uitgangspunten.

3. Berekeningsresultaten

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten is de te verwachten optredende gevelbelasting ter plaatse van de maatgevende gevel van de tweekapper. In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten. Weergegeven is de berekende waarde en de toetsingswaarde volgens de systematiek van de Wet geluidhinder (incl. aftrek van 5 dB cf. artikel 110g Wet geluidhinder). De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï Grotestraat (in dB).

Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Toetsings- waarde Wgh
1.5	52	47
4.5	52	47

4. Evaluatie en conclusie

In opdracht van Beusmans & Jansen is in verband met het inbreidingsplan aan Grootdrop 35 te Merselo, gemeente Venray een onderzoek verricht naar wegverkeerslawaaï. Het plan ligt in een 30 km/h zone, in het kader van de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld aan de optredende gevelbelastingen. Voor de ruimtelijke afweging dient wel gekeken naar wegverkeerslawaaï.

Uit de berekeningen blijkt dat de gevelbelasting, zou deze worden getoetst volgens de systematiek van de Wet geluidhinder, zal voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Daarmee is aangetoond dat er sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat. Vanuit verkeerslawaaï zijn er geen belemmeringen om het plan te realiseren.

BIJLAGE I

Situatietekening bestaand en bouwtekeningen



0 5 10 15 20 25 m

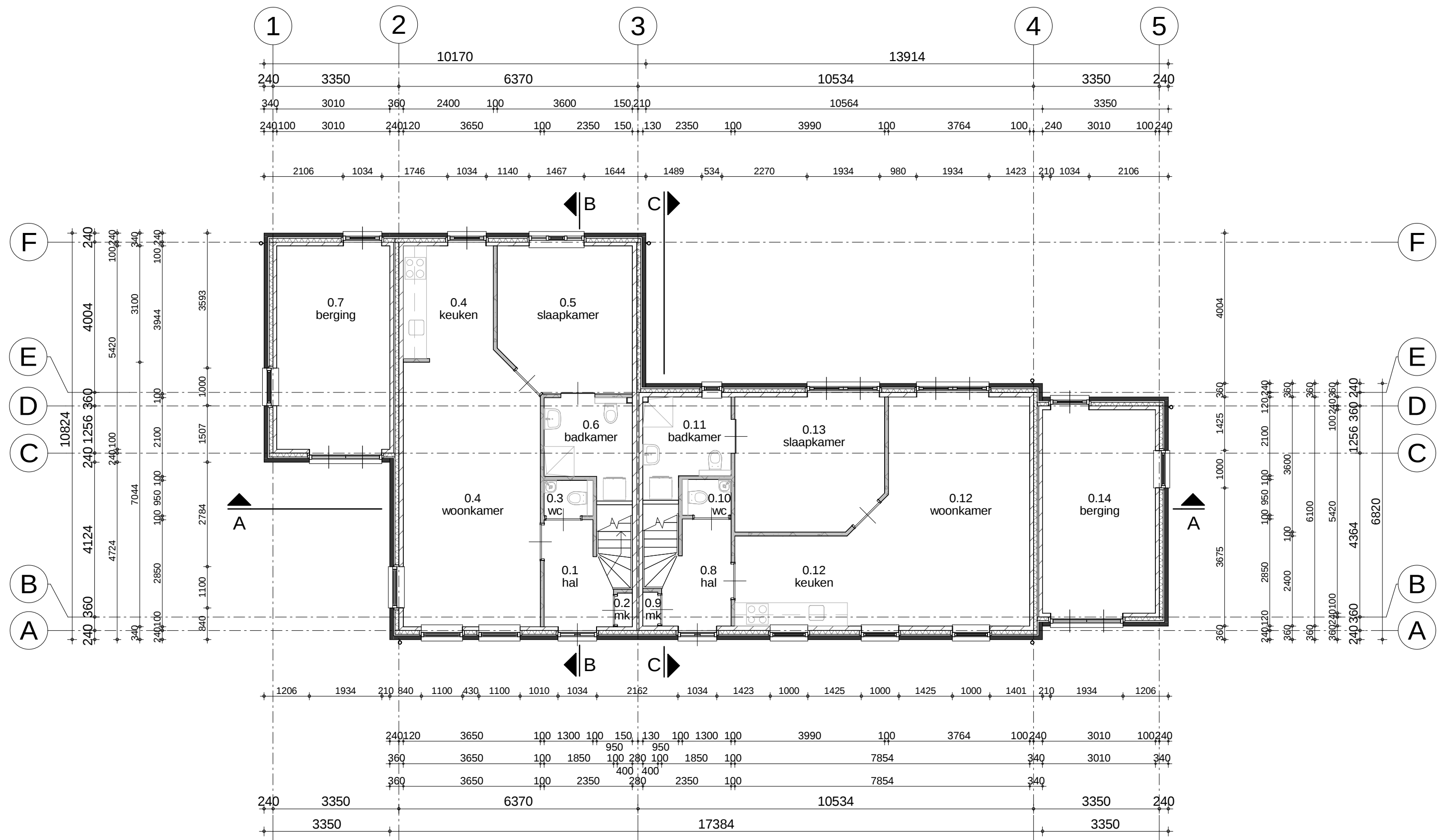


VOORGEVEL

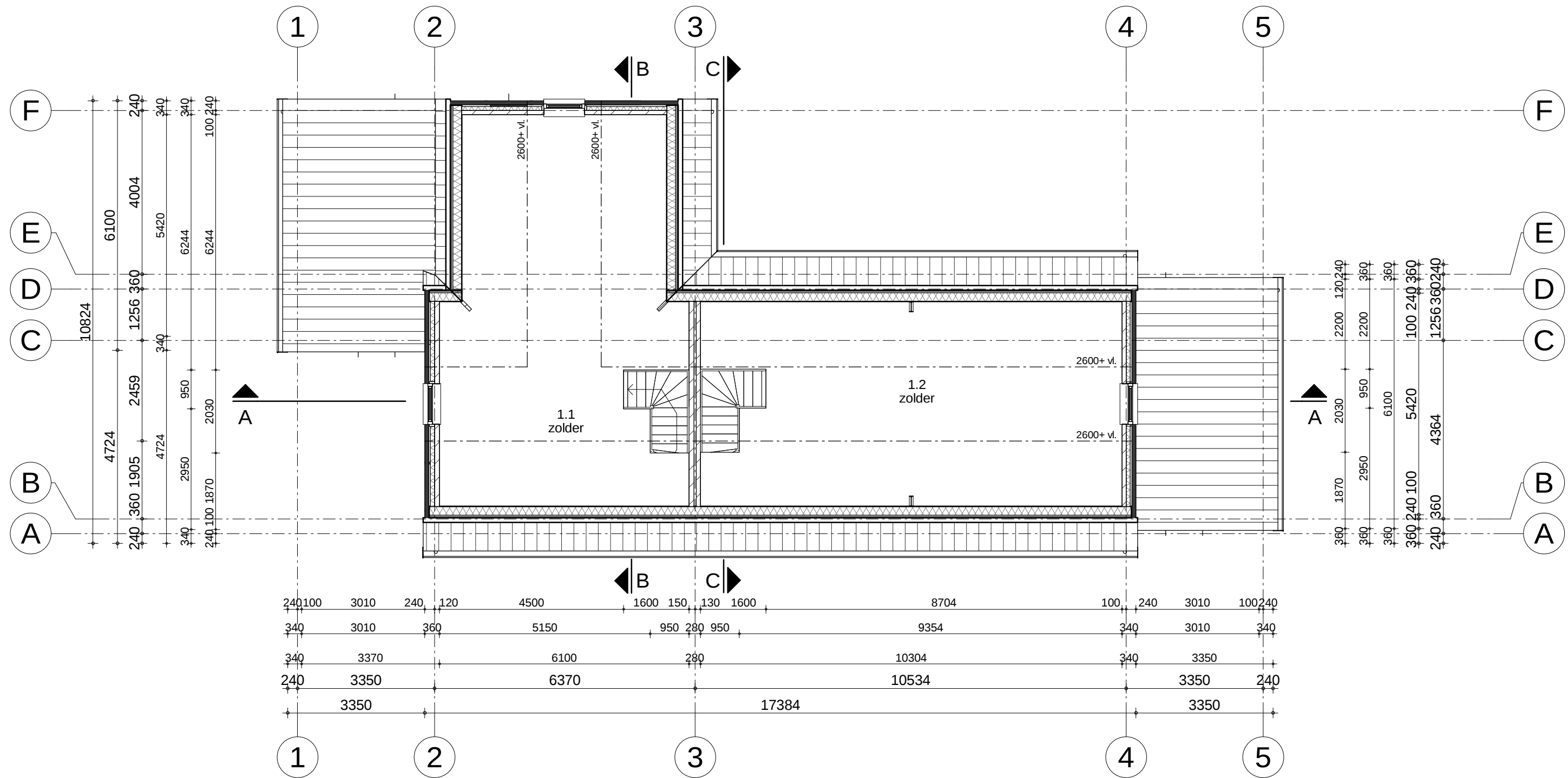
RECHTER ZIJGEVEL

ACHTERGEVEL

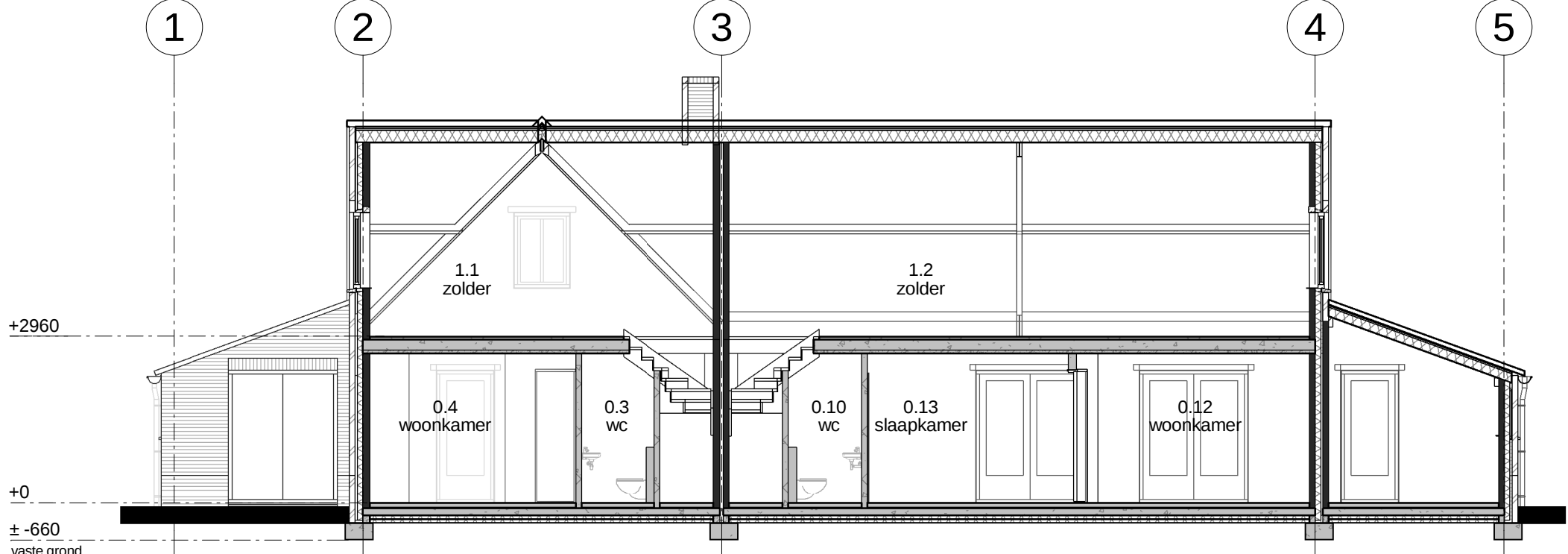
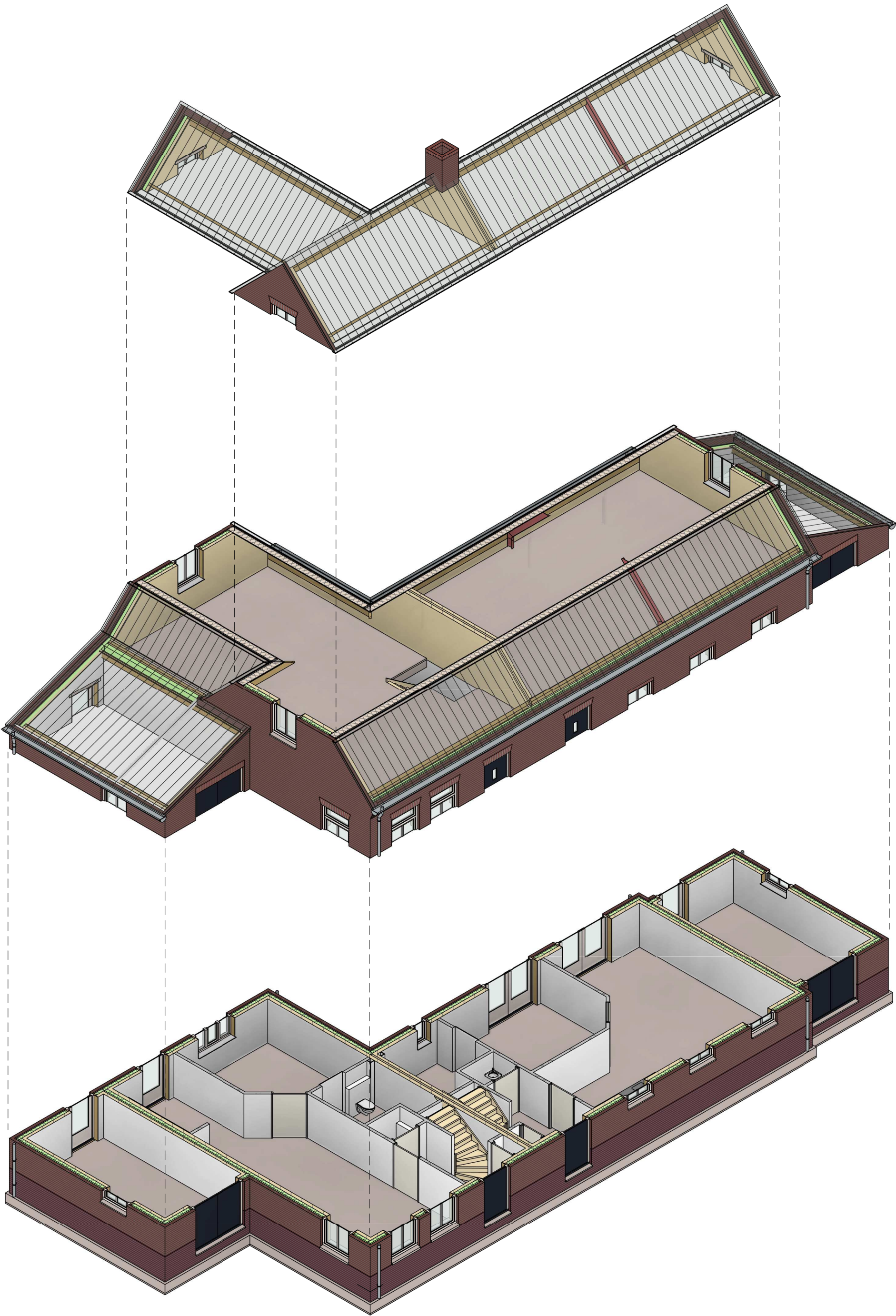
LINKER ZIJGEVEL



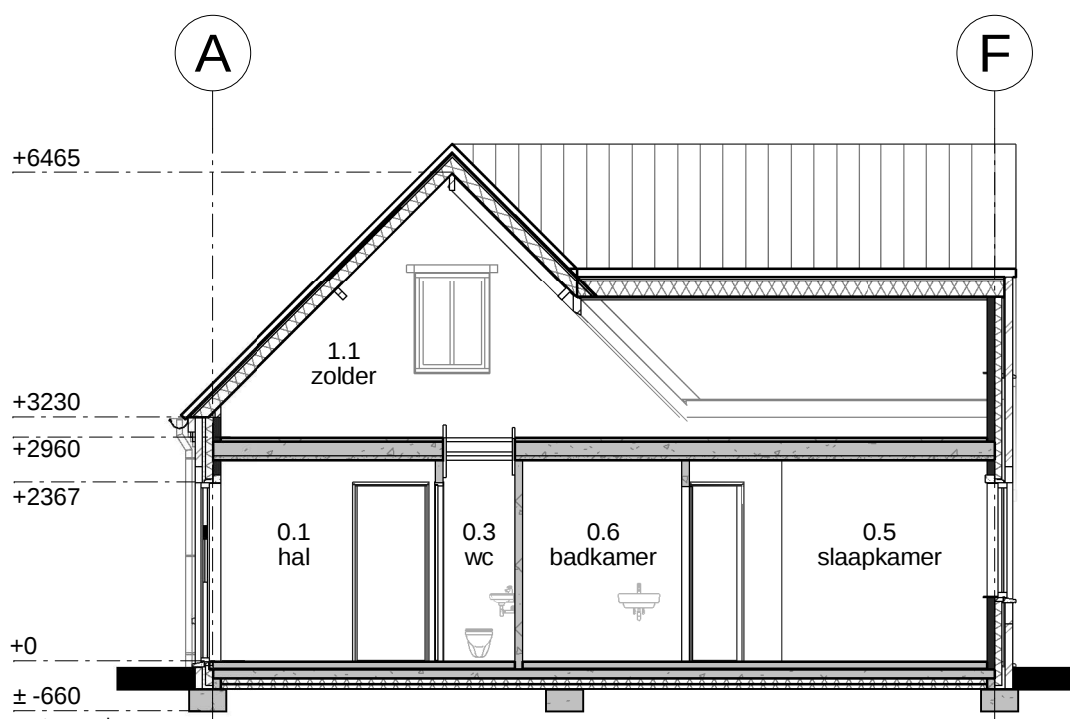
BEGANE GROND



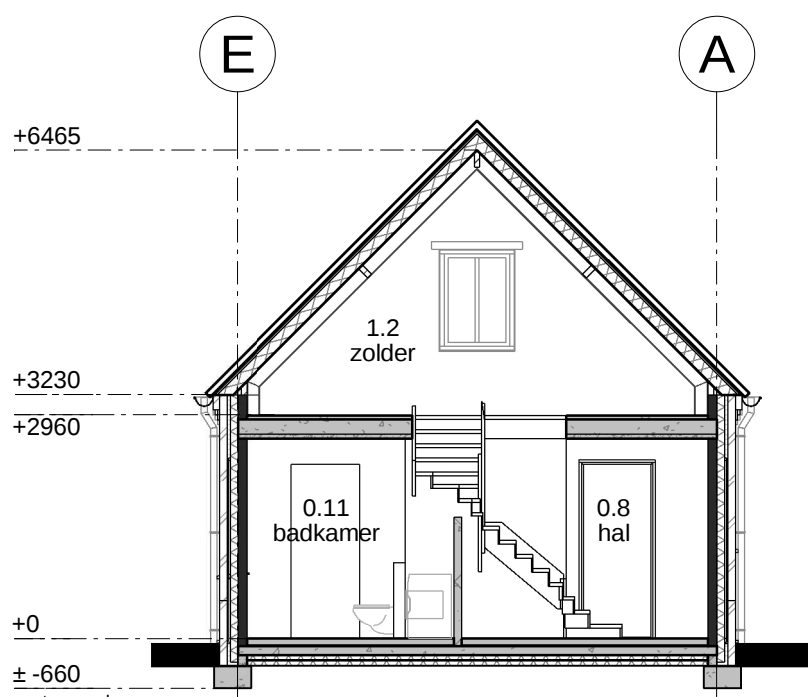
VERDIEPING



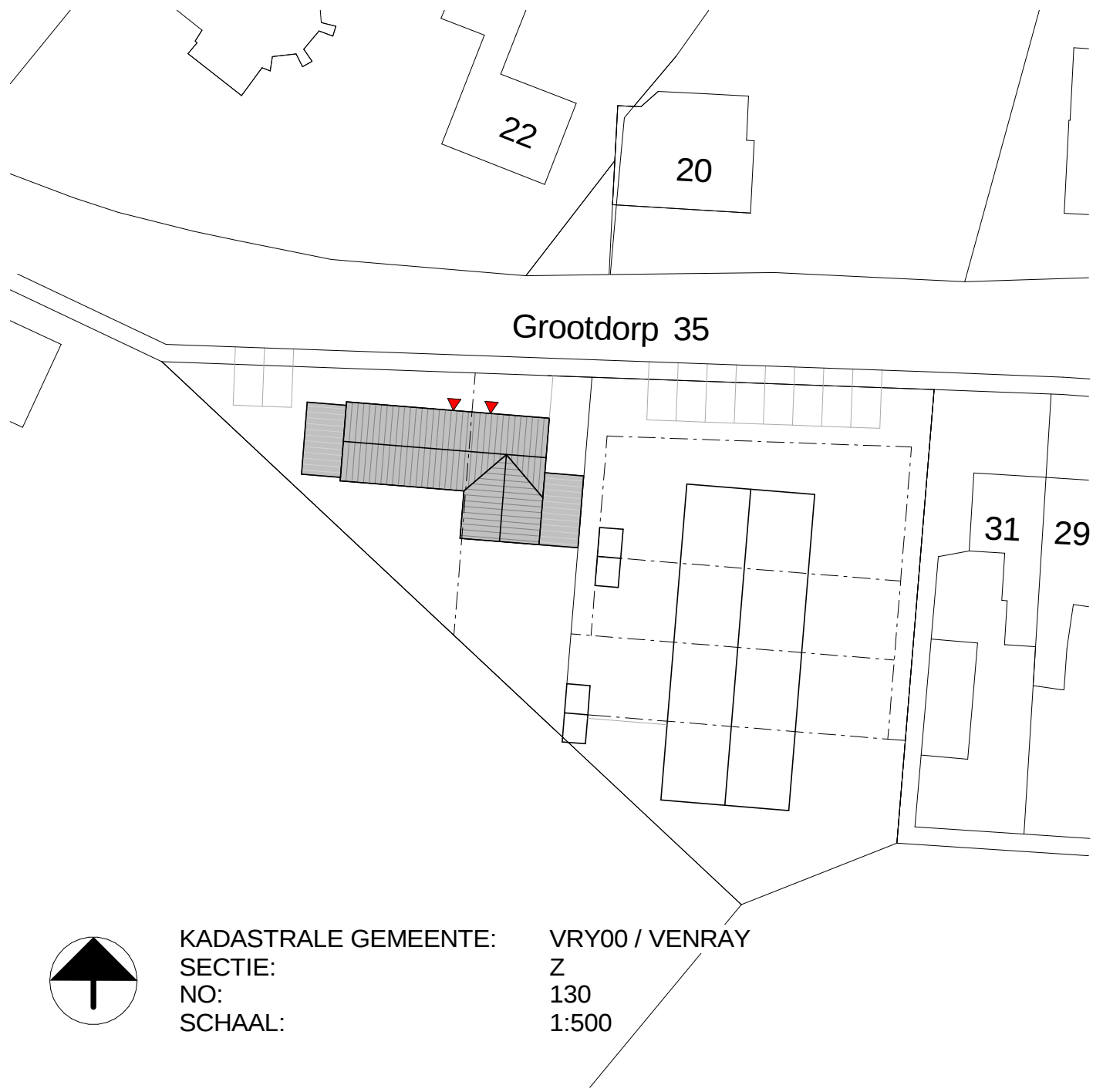
DOORSNEDE A-A



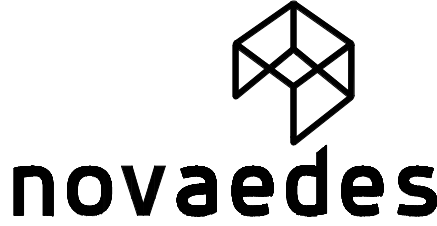
DOORSNEDE B-B



DOORSNEDE C-C

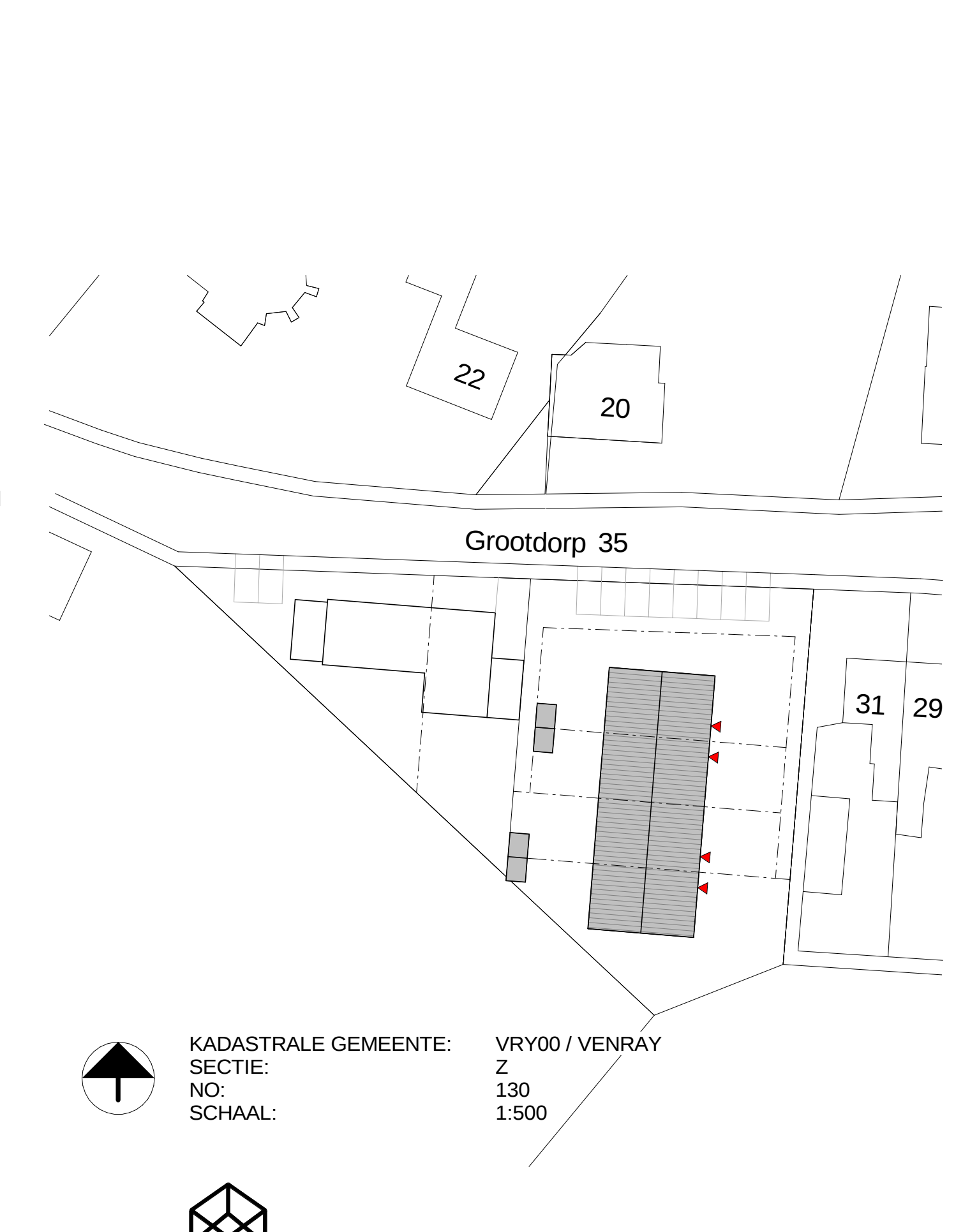
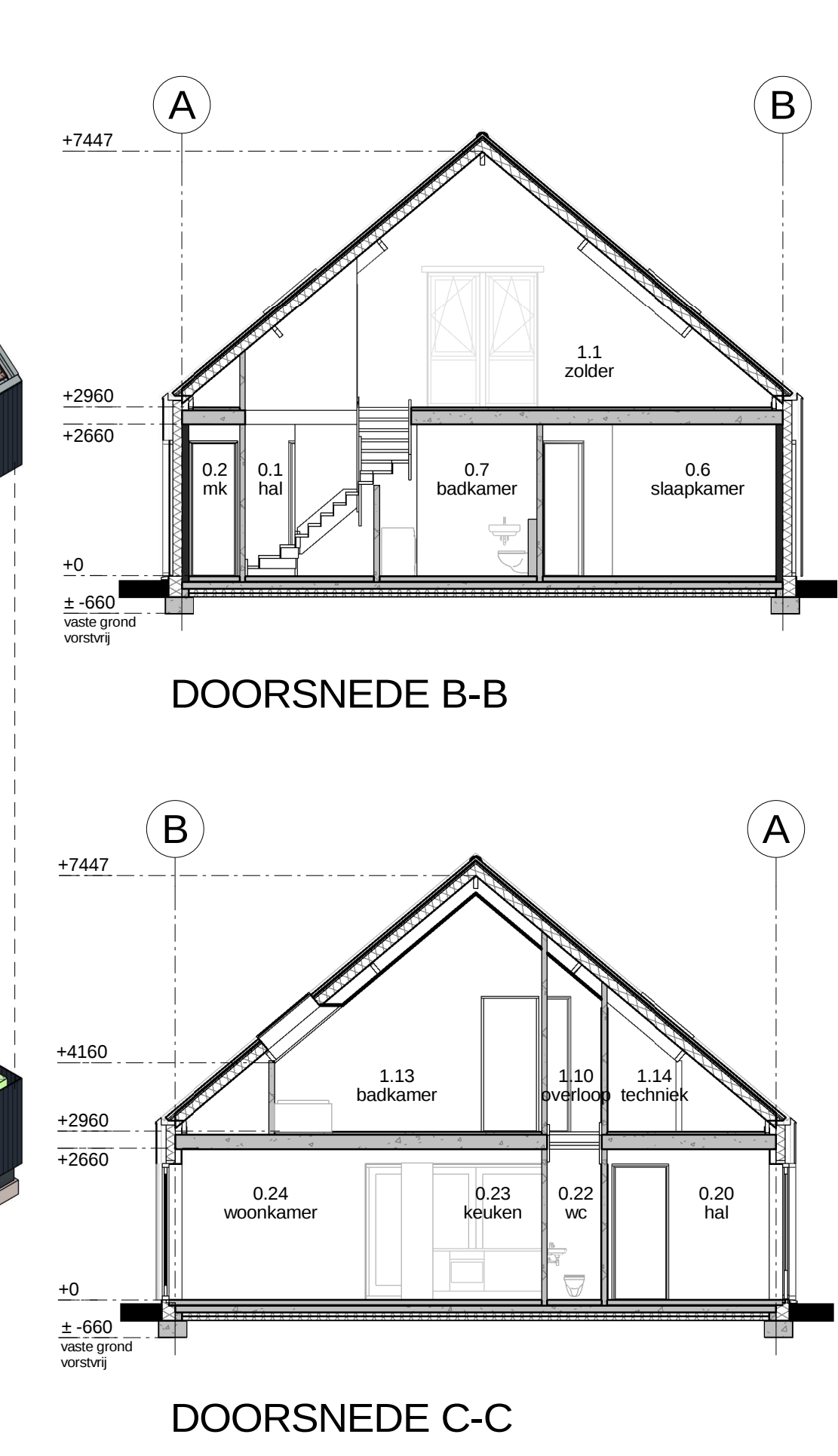
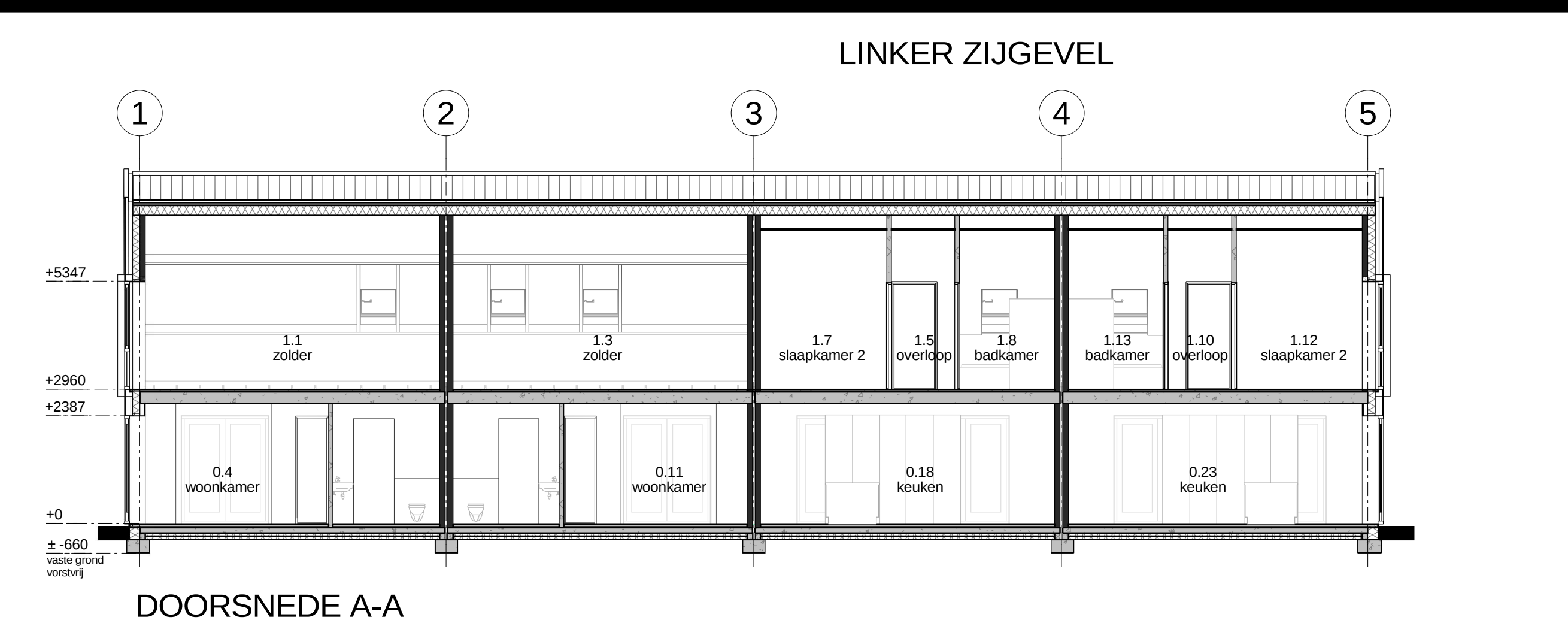
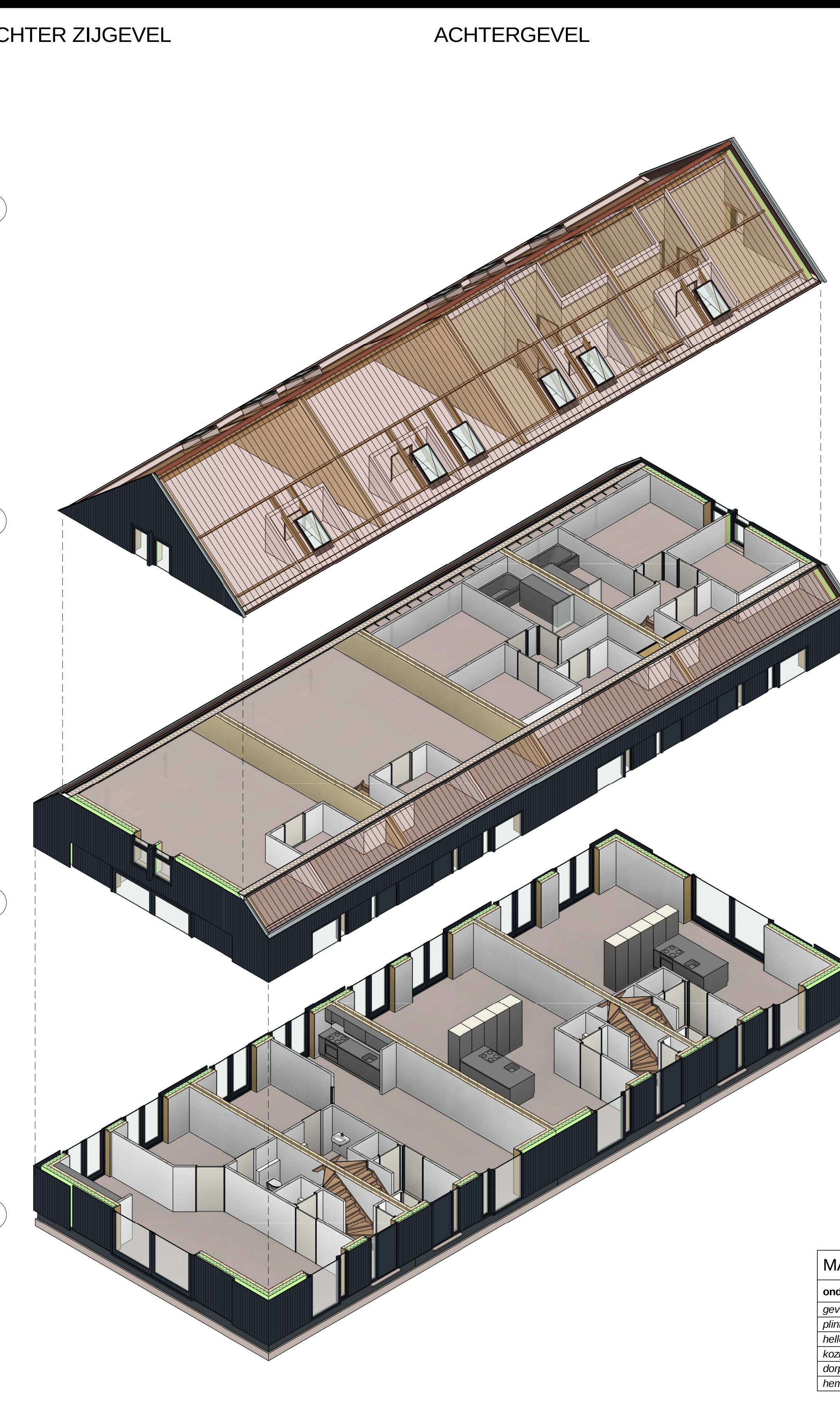
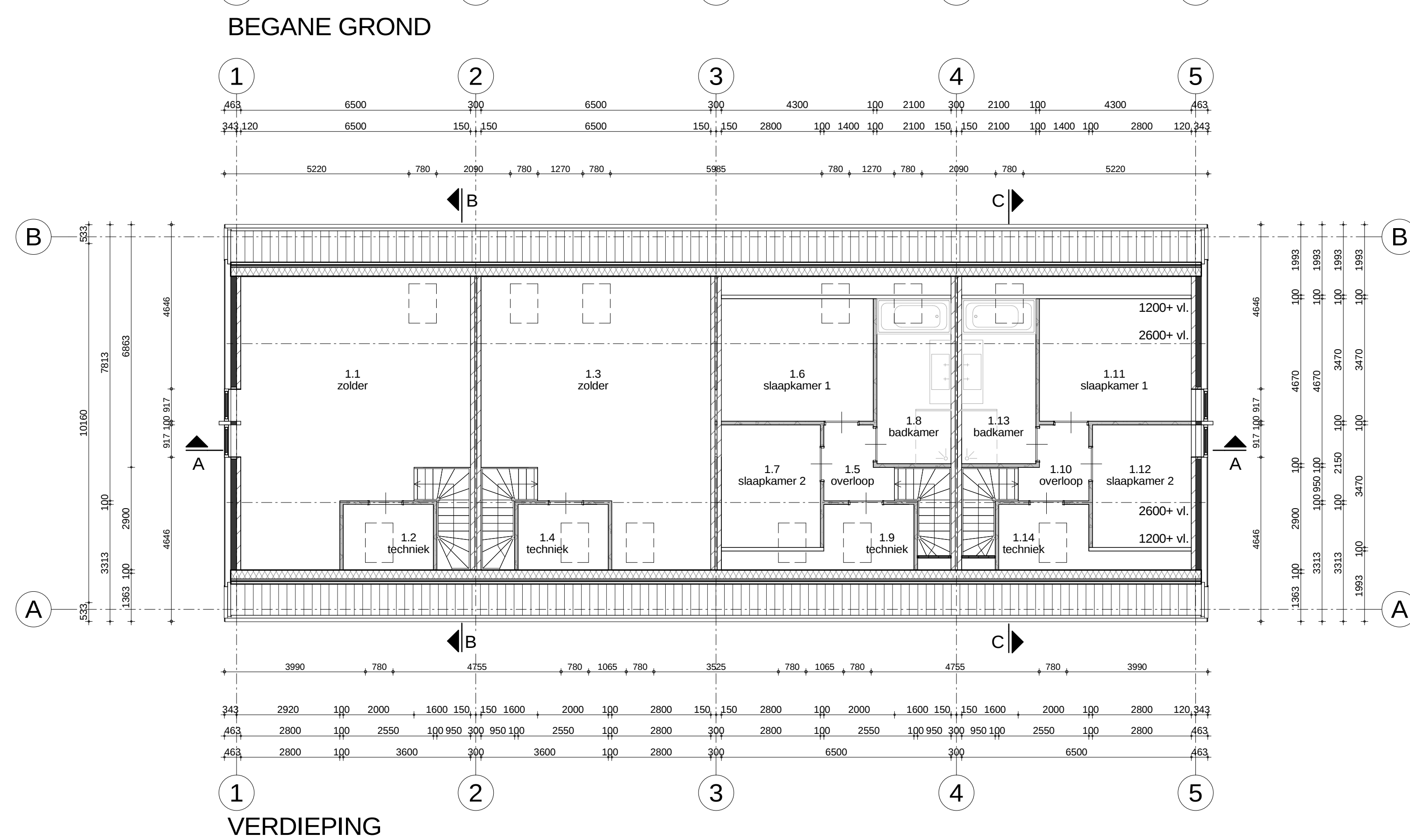
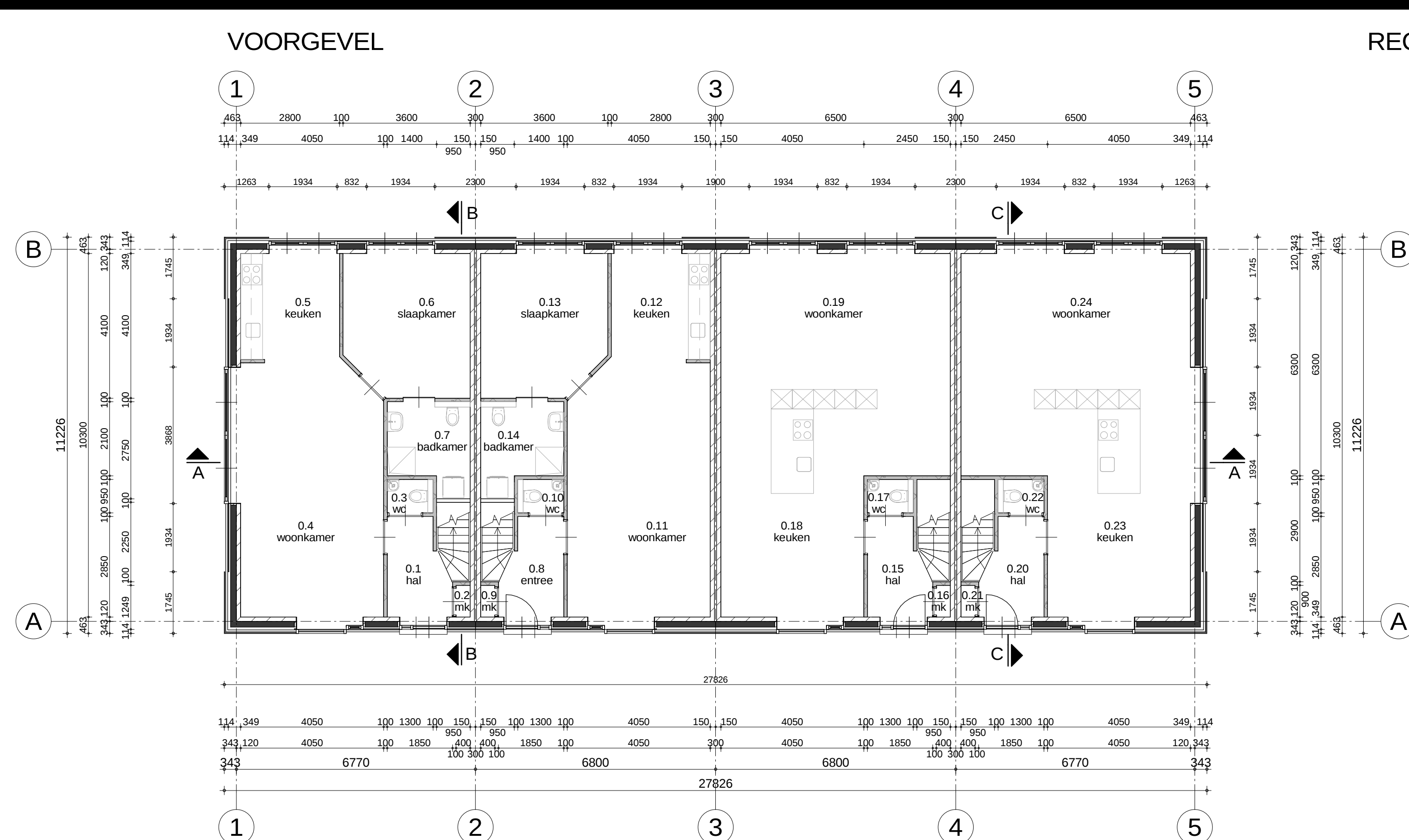


KADASTRALE GEMEENTE: VRY00 / VENRAY
SECTIE: Z
NO: 130
SCHAAL: 1:500



MATERIAAL- EN KLEURENSTAAT		
onderdeel:	materiaal:	kleur:
gevels	baksteen, wf	rood-bruin genueanceerd
plint	baksteen, wf	donker rood-bruin genueanceerd
hellend dakbedekking	keramische dakpan	zwart
kozijnen	hardhout	wit
dorpels	hardsteen	natuur
hemelwaterafvoeren	zink	natuur

project:	NIEUWBOW 6 WONINGEN locatie Grootdorp 35 Merselo	projectnr: 19-527
onderdeel:	DEFINITIEF ONTWERP Plattegronden, gevels en doorsneden	tekening: DO-01B
opdrachtgever:	Gebr. Hendrix p.a. Pas 2, 5815 CT Merselo	datum: 21-11-2019
		formaat: A1+
		schaal: 1:100
		getekend: TV



MATERIAAL- EN KLEURENSTAAT		
onderdeel:	materiaal:	kleur:
gevels	platowood, verticaal, open gevelsysteem	natuur
plint	cementgebondenplaat	grijs
hellend dakbedekking	keramische dakpan, vlakke muiden	natuurwood
kozijnen	hardhout	antraciet
dorpels	hardsteen	natuur
hemelwaterafvoeren	zink	natuur

ARCHITECTEN & CONSTRUCTEURS

project: **NIEUWBOW 6 WONINGEN**
locatie **Grootdorp 35 Merselo**

onderdeel: **DEFINITIEF ONTWERP**
Plattegronden, gevels en doorsneden

opdrachtgever: **Gebr. Hendrix**
p.a. Pas 2, 5815 CT Merselo

projectnr: 19-527

tekening: DO-015

datum: 21-11-2019

formaat: A1+

schaal: 1:100

getekend: TV

KADASTRALE GEMEENTE: VRY00 / VENRAY
SECTIE: Z
NO: 130
SCHAAL: 1:500

Akkerdistel 2d - 5831 PJ Boxmeer - (0485) 51 22 44 - architecten@novaedes.nl - www.novaedes.nl

Zonder toestemming van Novaedes Architecten & Constructeurs mag niets van deze tekening verspreid worden of gereproduceerd worden.

file: 19527.nt

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawai

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M20 117**
 Projekt: **Grootdorp 35 Merselo**
 Datum: **17-2-2020**
 Situatie: **Merseloseweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	672	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:		autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	672	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	82.09	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	92.33	92.33	92.33	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.84	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	6.93	6.93	6.93	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	14.71	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	0.74	0.74	0.74	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.68	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	3.34	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.42	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				42.44	22.81	2.59	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				3.19	1.71	0.19	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.34	0.18	0.02	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				45.97	24.71	2.81	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	509.3	42.44	91.2	22.81	20.7	2.59	30
Middelzware motorvoertuigen	38.2	3.19	6.8	1.71	1.6	0.19	30
Zware motorvoertuigen	4.1	0.34	0.7	0.18	0.2	0.02	30
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	30

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waaneempunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	8	oppervlaktbewerking
Objectfractie	0.50	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	8.0	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	58.81	56.47	49.96	0.00	56.12	53.77	47.26	0.00	46.67	44.33	37.82	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	Buiten bereik	Buiten bereik	Buiten bereik	0.00	Buiten bereik	Buiten bereik	Buiten bereik	0.00	Buiten bereik	Buiten bereik	Buiten bereik	0.00	dB
Aftek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekkcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	dB
Afstandscorrectie	-9.05	-9.05	-9.05	-9.05	-9.05	-9.05	-9.05	-9.05	-9.05	-9.05	-9.05	-9.05	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.53	-0.53	-0.53	-0.53	-0.53	-0.53	-0.53	-0.53	-0.53	-0.53	-0.53	-0.53	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	49.98	47.64	41.13	-8.83	47.29	44.94	38.43	-8.83	37.84	35.50	28.99	-8.83	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	49.98	47.64	41.13	-8.83	52.29	49.94	43.43	-3.83	47.84	45.50	38.99	1.17	dB(A)
LAeq totaal	52.32				54.62				50.18				dB(A)

Geluidbelasting Lden	52.26 dB
-----------------------------	-----------------

Geluidbelasting Lnight	40.18 dB
-------------------------------	-----------------

Aftek artikel 110 g Wgh.	5 dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
--------------------------	-------------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	47 dB
--------------------------------------	--------------

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M20 117**
 Projekt: **Grootdorp 35 Merselo**
 Datum: **17-2-2020**
 Situatie: **Merseloseweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	672	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:		autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	672	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	82.09	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	92.33	92.33	92.33	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.84	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	6.93	6.93	6.93	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	14.71	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	0.74	0.74	0.74	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.68	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	3.34	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.42	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				42.45	22.81	2.59	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				3.19	1.71	0.19	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.34	0.18	0.02	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				45.97	24.71	2.81	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	509.4	42.45	91.3	22.81	20.7	2.59	30
Middelzware motorvoertuigen	38.2	3.19	6.8	1.71	1.6	0.19	30
Zware motorvoertuigen	4.1	0.34	0.7	0.18	0.2	0.02	30
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	30

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	8	oppervlaktbewerking
Objectfractie	0.50	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	8.0	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	58.81	56.47	49.96	0.00	56.12	53.77	47.26	0.00	46.67	44.33	37.82	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	Buiten bereik	Buiten bereik	Buiten bereik	0.00	Buiten bereik	Buiten bereik	Buiten bereik	0.00	Buiten bereik	Buiten bereik	Buiten bereik	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekkcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	dB
Afstandscorrectie	-9.46	-9.46	-9.46	-9.46	-9.46	-9.46	-9.46	-9.46	-9.46	-9.46	-9.46	-9.46	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	49.80	47.46	40.95	-9.01	47.11	44.76	38.25	-9.01	37.66	35.32	28.81	-9.01	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	49.80	47.46	40.95	-9.01	52.11	49.76	43.25	-4.01	47.66	45.32	38.81	0.99	dB(A)
LAeq totaal	52.14				54.44				50.00				dB(A)

Geluidbelasting Lden	52.08 dB
-----------------------------	-----------------

Geluidbelasting Lnight	40.00 dB
-------------------------------	-----------------

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	-------------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	47 dB
---	--------------

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Selectie tbv:	Woningbouw Grootdorp 35 Merselo
---------------	---------------------------------

B. BUITENGEBIED + DORPEN: ONEVEN JAREN | NAJAAR

B005: Merselo | Telstraat: Merseloseweg | Wegvak: Pas - De Steeg - | Richting A->B: Merselo | Richting B->A: Venray

INFO OVER TELLING			KENMERKEN Telpunt				VERKEER (o.b.v. werkdag)										GELUID (o.b.v. weekday)							
							INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			INTENSITEIT				SAMENSTELLING		
jaar	wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr
2013	38	-	ETW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	440	450	890	5,7%	9,0%	89,7%	10,0%	0,3%	57,2	69,7	57,9%	711	126	36	873	91,1%	8,6%	0,3%
2015	39	-	ETW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	469	453	922	6,3%	8,8%	90,0%	9,6%	0,4%	57,6	69,1	56,9%	693	124	34	852	91,1%	8,4%	0,4%
2017	38	-	ETW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	388	410	798	5,8%	8,4%	93,4%	5,9%	0,8%	56,0	67,7	61,7%	625	116	34	774	93,7%	5,7%	0,6%
2018	Model	Basisjaar vk-model 2018-2030	ETW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	400	400	800															
2019	38	-	DVW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	391	374	765	5,6%	8,0%	92,4%	6,8%	0,7%	54,6	67,3	67,5%	614	110	24	748	92,3%	6,9%	0,7%
2030	Model	Prognose vk-model 2018-2030	DVW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	400	400	800															

TOELICHTING BLAUWE BAND		TOELICHTING GELE BAND		INFO OVER TELLING		KENMERKEN Telpunt		Dit overzicht is alleen voor intern gebruik Door afrondingen zijn kleine verschillen mogelijk in de totalen Meer info? Per mail siemen.halbersma@venray.nl	
De basisperiode voor een reguliere telling binnen deze groep. Voorjaar: globaal week 14, 15 of 16, tussen Pasen en Pinksteren Najaar: globaal week 38 of 39, tweede helft september		- links: nummer, kern, telstraat, wegvak - rechts: extra aanduiding, benaming telrichtingen		jaar wk Toelichting	Telmoment: jaar + week Reden van telling, bijzondere omstandigheden, etc (vk-model= verkeersmodel)	Functie Maatregel Verharding V-max	ETW WOW DVW GOW SW Soort (verkeers)maatregel Verhardingssoort Toegestane maximumsnelheid		

INTENSITEIT		SAMENSTELLING		SNELHEID		INTENSITEIT		SAMENSTELLING		LET OP!!!
A->B B->A etm %-o %-m	intensiteit in rijrichting A->B intensiteit in rijrichting B->A etmaalperiode WERKdag (indien "-1": bijzondere informatie, geen gegevens bekend of telling is gepland) % ochtendspitsuur werkdag (periode 07-09 uur gedeeld door 2) % middagspitsuur werkdag (periode 16-18 uur gedeeld door 2)	licht mdl zwr	% licht verkeer % middelzwaar verkeer % zwaar verkeer	V-gem V-85 % goed	gemiddelde snelheid (km/h) 85%-waarde snelheid (km/h) % dat zich aan toegestane snelheid houdt	dag avond nacht etm	dagperiode (07-19 uur) avondperiode (19-23 uur) nachtperiode (23-07 uur) etmaalperiode WEEKDAG	licht mdl zwr	% licht verkeer % middelzwaar verkeer % zwaar verkeer	Kenmerken voor komende jaren zijn doorgezet vanuit de laatste bekende jaren tenzij wijzigingen bekend zijn.