

Rapport

Akoestisch onderzoek geluidwering gevels 14 woningen project Noordpark te Waddinxveen

projectnummer	20.1460
kenmerk	R-JVO/1582
opdrachtgever	Merwestreek Projecten bv
postadres	Rivierdijk 636 3371 EE HARDINXVELD-GIESSENDAM
contactpersoon	dhr. M. Lindgreen
telefoon	(0184) 6 1234 7
e-mail	m.lindgreen@merwestreek.nl
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	8
datum	2 juli 2020
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	GELUIDBELASTING EN UITGANGSPUNTEN	3
2.1	Wegverkeerslawaaï	3
2.2	Tekenwerk	3
3	BEREKENING GELUIDWERING GEVELS	4
3.1	Uitgangspunten Bouwbesluit	4
3.2	Ventilatie	4
3.3	Rekenmethode geluidwering gevels	4
3.4	Geluidwerende voorzieningen	5
4	REKENRESULTATEN	7
4.1	Wegverkeerslawaaï	7
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

Bijlagen

Bijlage 1: Uitgangspunten geluidbelasting

Bijlage 2: Bouwnummering, gevelaanzichten, plattegronden en productinfo

Bijlage 3: Berekening karakteristieke geluidwering wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Merwestreek Projecten bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van 14 woningen in project Noordpark te Waddinxveen.

In afbeelding 1 en bijlage 2 is de situering van de woningen en de bouwnummering weergegeven.

Afbeelding 1: overzicht bouwnummering



Doel van voorliggend onderzoek is de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen, te toetsen aan het Bouwbesluit en -indien noodzakelijk- eventuele geluidwerende voorzieningen te bepalen om aan afdeling 3.1 “Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw” van het Bouwbesluit te kunnen voldoen.

2 GELUIDBELASTING EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Wegverkeerslawaaï

Basisuitgangspunt voor de geluidbelasting op de gevels van de woningen is het akoestisch onderzoek “Woningbouw op het hiertoe her te bestemmen bedrijfsterrein aan de Noordkade te Waddinxveen”, uitgevoerd door Peutz bv met rapportnummer F 18083-3 van 04-09-2008.

De gecumuleerde Geluidbelasting (L_{den}) ten gevolge van wegverkeerslawaaï bedraagt ter plaatse van de oostgevel van blok 2 ten hoogste 60 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh.

In bijlage 1 zijn de uitgangspunten ten aanzien van de berekende Geluidbelasting weergegeven.

2.2 Tekenwerk

Aan de berekening van de geluidwering van de gevel liggen de in tabel 2.1 weergegeven tekeningen van Merwestreek bv ten grondslag:

Tabel 2.1; overzicht tekeningenlijst

omschrijving	werknr.	tekeningnr.	datum
14 stadswoningen te Waddinxveen, gevels	NB.2016.021	OV-20.0	15-05-2020
14 stadswoningen te Waddinxveen, Begane grond en 1 ^e verdieping	NB.2016.021	OV-10.0	15-05-2020
14 stadswoningen te Waddinxveen, 2 ^e en 3 ^e verdieping	NB.2016.021	OV-11.0	15-05-2020

Voor plattegronden en gevelaanzichten van de woningen wordt verwezen naar bijlage 2.

3 BEREKENING GELUIDWERING GEVELS

3.1 Uitgangspunten Bouwbesluit

Volgens afdeling 3.1 van het Bouwbesluit mag het binnenniveau in het verblijfsgebied van een woning ten gevolge van wegverkeerslawaai maximaal 33 dB bedragen.

De karakteristieke geluidwering van een gevel van een verblijfsgebied wordt bepaald door het verschil van de Geluidbelasting op de gevel en het toelaatbare binnenniveau. De karakteristieke geluidwering van een verblijfsruimte mag 2 dB lager zijn dan de karakteristieke geluidwering van een verblijfsgebied. De minimale karakteristieke geluidwering van een gevel van een verblijfsgebied dient 20 dB te bedragen.

Uitgaand van een gecumuleerde Geluidbelasting van maximaal 60 dB, excl. aftrek art.110g Wgh voor wegverkeer, dient de minimale karakteristieke geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte en verblijfsgebied tenminste respectievelijk 25 dB en 27 dB te bedragen.

Voor de bepaling van de karakteristieke geluidwering is gerekend is met het spectrum wegverkeer (spectrum 2, verkeersgeluid, index A_{tr}).

3.2 Ventilatie

De woningen worden geventileerd door middel van een ventilatiesysteem met natuurlijke toevoer (ventilatioorosters/susroosters/suskasten) en mechanische afvoer (mechanische afzuiging).

Bij het dimensioneren van de ventilatieopeningen is (conform NEN 1087) rekening gehouden met de eisen ten aanzien van luchtverversing uit het Bouwbesluit.

De vereiste capaciteit van de ventilatie voor verblijfsruimten en verblijfsgebieden is ontleend aan afd. 3.6 van het Bouwbesluit.

- De ventilatievoorziening van een woning dient, bepaald overeenkomstig NEN 1087, een capaciteit te hebben van tenminste $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ en $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van het respectievelijk het verblijfsgebied of de verblijfsruimte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- Minimaal 50% van de benodigde toevoercapaciteit van het verblijfsgebied moet rechtstreeks via de buitengevel gerealiseerd worden;
- Minimaal 70% van de benodigde toevoercapaciteit voor alle verblijfsgebieden moet rechtstreeks via de buitengevel gerealiseerd worden;
- Indien in het verblijfsgebied of de verblijfsruimte een opstelplaats voor een kooktoestel ligt, dient de capaciteit tenminste $21 \text{ dm}^3/\text{s}$ te bedragen.

3.3 Rekenmethode geluidwering gevels

De karakteristieke geluidwering is bepaald overeenkomstig NEN 5077, "Geluidwering in gebouwen". De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma "geluidwering gevels", versie 4.53 van DGMR.

Voor de Geluidisolatiewaarden van de toe te passen bouwmaterialen is gebruik gemaakt van datalijsten zoals vermeld in de herziene rekenmethode geluidwering gevels (publicatie 112, VROM '89), de rekenmethode GGG '97 (Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica Grote Gemeenten), de NPR 5272 en bureau-ervaringscijfers. Wanneer de Geluidniveaus voor de verschillende gevelvlakken niet gelijk zijn kan met de Geluidniveaucorrectieterm (C_i) het niveau voor het betreffende gevelvlak gecorrigeerd worden.

Deze situaties kunnen zich bijvoorbeeld voordoen bij hoekkamers en zolderkamers met flauw hellend of platdak waar één van de vlakken door afscherming of een kleinere zichthoek op de bron aan een lager Geluidniveau blootstaat. De geluidwering wordt hierbij gerelateerd aan de Geluidbelasting van het referentievlak (dit is het vlak met de hoogste Geluidbelasting).

Bij inpandige balkons en galerijen wordt de Geluidreductie ten gevolge van de balkonafscherming en de geluidabsorptie van het plafond boven het balkon in rekening gebracht door toepassing van de gevelstructuurcorrectie (C_g).

3.4 Geluidwerende voorzieningen

De geluidwering van de gevel ten gevolge van wegverkeer is bepaald voor de volgende woningen:

blok 2:	type E, bouwnr. 8;	
blok 2:	type E, bouwnr. 9;	maatgevend voor bouwnr. 10, 12;
blok 2:	type D, bouwnr. 11;	maatgevend voor bouwnr. 13;
blok 2:	type F, bouwnr. 14;	
blok 1:	type F, bouwnr. 15;	
blok 1:	type E, bouwnr. 16;	maatgevend voor bouwnr. 18, 20;
blok 1:	type D, bouwnr. 17;	maatgevend voor bouwnr. 19, 21.

In bijlage 2 is de bouwnummering op de plattegronden weergegeven.

De geluidbelasting ter plaatse van de achtergevels van bovengenoemde woningen is (behoudens de 2^e en 3^e verdieping van blok 2) niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer en derhalve geluidluw.

Voor verblijfsruimten in woningen met een Geluidbelasting lager dan of gelijk aan 53 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh zijn geen berekeningen uitgevoerd. Algemeen geldt dat zonder aanvullende geluidwerende voorzieningen en bij toepassing van gebruikelijke bouwmaterialen (standaard dubbel glas, enkele kierdichting, ventilatieroosters, spouwmuren etc.) een minimale geluidwering van 20 dB wordt bereikt.

Bij de berekeningen zijn de in tabel 3.1 weergegeven materialen/constructies als uitgangspunt gekozen. De met een • teken aangegeven voorzieningen zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen welke ook in bijlage 2 op de gevelaanzichten zijn aangegeven.

Tabel 3.1; Toe te passen materialen/constructies

materiaal/constructie	omschrijving	R _A wegverkeer ¹⁾	opmerking
gevel	- geïsoleerde spouwmuur met 100 mm kalkzandsteen binnenblad, massa ca. 400 kg/m ² ;	51 dB(A)	
	- 100 mm kalkzandsteen binnenblad, aangevuld met thermische isolatie en gevelbekleding door latwerk (voorgevel 3 ^e verdieping), massa ca. 200 kg/m ² ;	44 dB(A)	
beglazing	- 5-15L-4 mm, (standaard dubbel glas), bijv. SGG Climaplus Acoustic 24/33 L; Zie bijlage 2 voor productinfo;	29 dB(A)	1) 2)
deuren	54 mm hardhouten deur (met glas volgens opgave)	33 dB(A)	3)
ventilatieroosters ^{**)}	- Duco DucoLine 23 (ZR); q _v = 22,6 dm ³ /s per m ¹ ; Zie bijlage 2 voor productinfo.	26 dB(A)	4)
susroosters ^{**)}	•1 Duco GlasMax 10 (ZR); q _v = 15,9 dm ³ /s per m ¹ ;	34 dB(A)	4)
	•2 Duco GlasMax 15 (ZR); q _v = 21,1 dm ³ /s per m ¹ ; Zie bijlage 2 voor productinfo.	33 dB(A)	4)
kier/naaddichting houten kozijnen	- enkele kierdichting, kierdichtingsklasse 2, 40 dB(A); bijv. deventerprofiel. Zie bijlage 2 voor productinfo;	40 dB(A)	5)
	- naad tussen houten kozijn en metselwerk voorzien van celband en afdeklát;	50 dB(A)	
	- beglazing in kozijn en ramen voorzien van celband met gekitte topafdichting.	55 dB(A)	

¹⁾ Indien akoestisch gezien gelijkwaardig, kunnen andere materialen toegepast worden. Hierbij dient er op gelet te worden dat de R_A-waarde (spectrum wegverkeer) groter dan of gelijk is aan de omschreven R_A-waarden zoals vermeldt bij de toe te passen constructies.

^{**)} De ventilatievoorzieningen worden in het glas opgenomen. De aangegeven lengte van de ventilatievoorziening op de geveltekening als maximum hanteren. Met de aangegeven lengte wordt voldaan aan de minimaal vereiste ventilatiecapaciteit. Uitgangspunt in de berekening is een ventilatierooster DucoLine 23 met een lengte van ca. 0,78 m. Een grotere lengte geeft weliswaar een hogere ventilatiecapaciteit maar door een grotere opening ook een lagere geluidwering van de gevel.

- 1) In deze beglazing kan wel een thermisch gas worden opgenomen voor beperking van het energieverlies (bijv. HR++ glas). Dit thermisch gas heeft geen invloed op de akoestische kwaliteit van het glas. De noodzakelijkheid van bijvoorbeeld gelaagd veiligheidsglas in verband met doorvalgevaar of een constructief benodigde grotere dikte van een glasblad in verband met bijvoorbeeld winddruk op grotere hoogte is niet beoordeeld en valt buiten het kader van dit onderzoek;
- 2) De waarde betreft een (laboratorium)testwaarde, waarin de correctie C_{veilig} (conform NPR 5272) niet is verwerkt. Bij toepassing van andere glassoorten/materialen dienen de door de leveranciers gehanteerde (laboratorium) Geluid-isolatiewaarden vergeleken te worden. Voor praktijkwaarden dient het resultaat met 1,5 dB verminderd te worden;
- 3) R_A-waarde heeft uitsluitend betrekking op de deur zelf;
- 4) Laboratoriumwaarde (D_{ne,A}) exclusief standaard aftrek van 1,5 dB.
- 5) De uiteindelijk gerealiseerde geluidwering is sterk afhankelijk van de wijze waarop de kier- en naaddichting is uitgevoerd. Kierdichtingsprofielen volgens voorschrift fabrikant aanbrengen. De aansluitingen in de hoeken dienen gelast te worden uitgevoerd. Kromme ramen of deuren zullen nooit over de volle omtrek goed sluiten! De bewegende delen zorgvuldig binnen de marges van het (nastelbare) kierdichtingssysteem afhangen. Op deuren een driepuntssluiting (inclusief loopslot) en op raamvleugels minimaal een tweepuntssluiting (raamboompjes met oplopend sluitplaatje) toepassen.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wegverkeerslawaaï

In tabel 4.1 volgt een overzicht van de vereiste en de berekende karakteristieke geluidwering van de gevel van de verschillende verblijfsruimten en verblijfsgebieden ten gevolge van wegverkeerslawaaï.

Tabel 4.1: karakteristieke geluidwering gevel t.g.v. wegverkeerslawaaï

ruimte			karakteristieke geluidwering in dB			
			verblijfsruimte		verblijfsgebied	
			vereist	berekend	vereist	berekend
Blok 2, bnr. 08, type E (eindwoning)	tuinkamer	VG1	25	29	27	29
	woonkamer/keuken	VG2	25	28	27	28
	slaapkamer 1	VG3	25	28	27	28
	hobbyruimte	VG4	25	28	27	28
	slaapkamer 2	VG5	25	28	27	28
	slaapkamer 3	VG6	25	27	27	27
Blok 2, bnr. 09, type E	tuinkamer	VG1	25	30	27	30
	woonkamer/keuken	VG2	25	28	27	28
	slaapkamer 1	VG3	25	28	27	28
	hobbyruimte	VG4	25	28	27	28
	slaapkamer 2	VG5	25	28	27	28
	slaapkamer 3	VG6	25	27	27	27
Blok 2, bnr. 11, type D	woonkamer/keuken	VG1	25	30	27	30
	hobbyruimte	VG3	25	28	27	28
	slaapkamer 3	VG4	25	28	27	28
	slaapkamer 2	VG5	25	29	27	29
	hobbyruimte	VG6	25	27	27	27
Blok 2, bnr. 14, type F	woonkamer/keuken	VG1	25	28	27	28
	hobbyruimte	VG3	25	29	27	29
	slaapkamer 3	VG6	25	28	27	28
	hobbyruimte	VG7	25	29	27	29
Blok 1, bnr. 15, type F	woonkamer/keuken	VG1	25	28	27	28
	hobbyruimte	VG3	25	28	27	28
	slaapkamer 3	VG6	25	27	27	27
	hobbyruimte	VG7	25	27	27	27
Blok 1, bnr. 16, type E	tuinkamer	VG1	25	28	27	28
	woonkamer/keuken	VG2	25	28	27	28
	hobbyruimte	VG4	25	27	27	27
	slaapkamer 3	VG6	25	30	27	30
Blok 1, bnr. 17, type D	woonkamer/keuken	VG1	25	28	27	28
	hobbyruimte	VG3	25	28	27	28
	slaapkamer 2	VG5	25	28	27	28
	hobbyruimte	VG6	25	28	27	28
	slaapkamer 2	VG3	29	31	31	31

De berekening van de karakteristieke geluidwering van de verblijfsruimten en verblijfsgebieden wordt weergegeven in bijlage 3.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Merwestreek Projecten bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van 14 woningen in project Noordpark te Waddinxveen.

De gecumuleerde Geluidbelasting (L_{den}) ten gevolge van wegverkeerslawaaï bedraagt ter plaatse van de oostgevel van blok 2 ten hoogste 60 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh.

Doel van voorliggend onderzoek is de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen, te toetsen aan het Bouwbesluit en -indien noodzakelijk- eventuele geluidwerende voorzieningen te bepalen om aan het Bouwbesluit te kunnen voldoen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- Ter plaatse van de noordgevel van blok 1 en 2 en voor de zuidgevel van blok 2 zijn voor woningtype E op de 3^e verdieping aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk in de vorm van geluidgedempte ventilatievoorzieningen in de vorm van zogenaamde susroosters;
- Door een zorgvuldige toepassing van de in paragraaf 3.4 en bijlage 2 weergegeven constructies zal de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van de verblijfsgebieden voldoen aan de eisen zoals weergegeven in afdeling 3.1 van het Bouwbesluit “Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw”;

Bijlage 1:
Uitgangspunten geluidbelasting

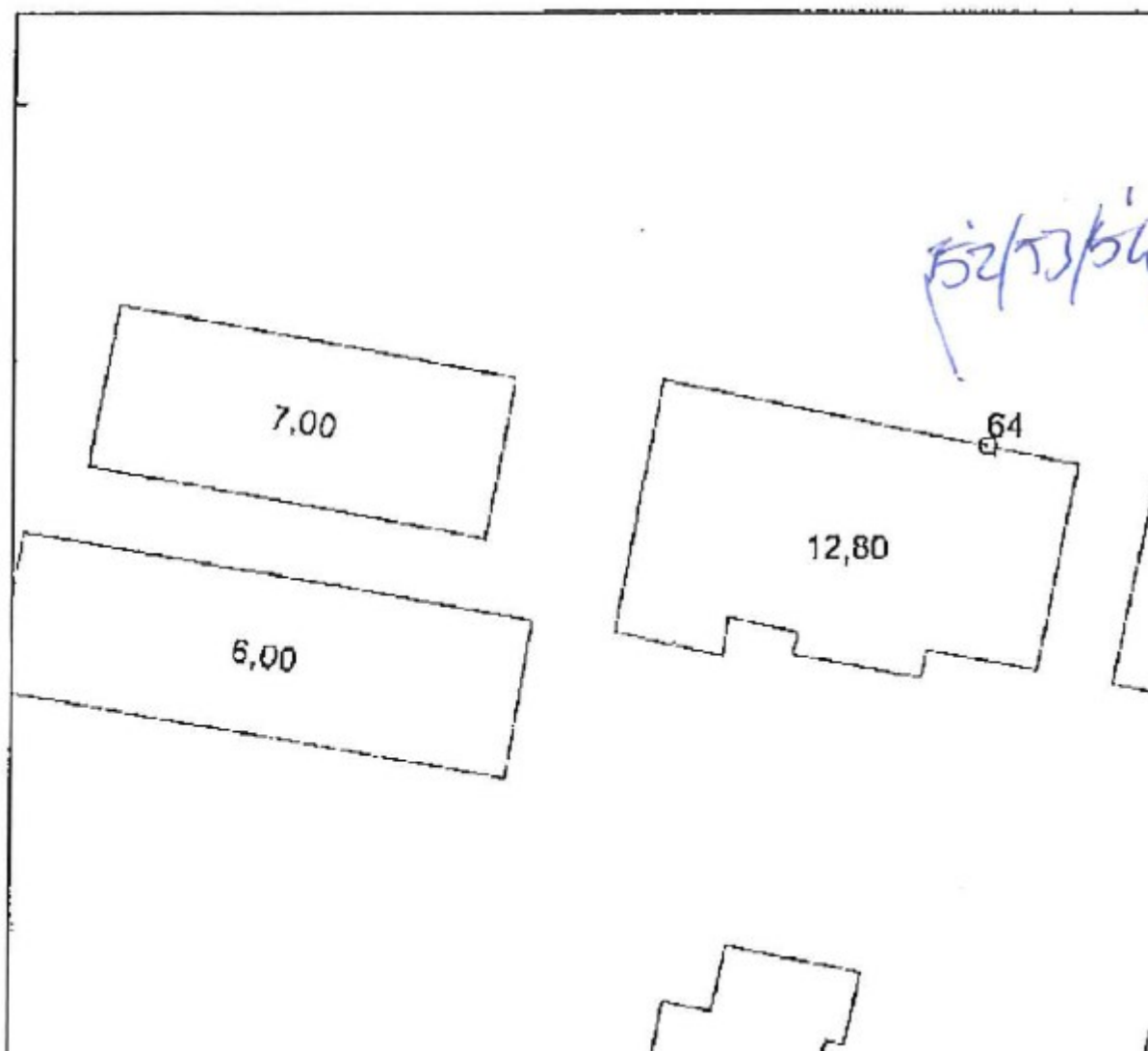
(5 pagina's)

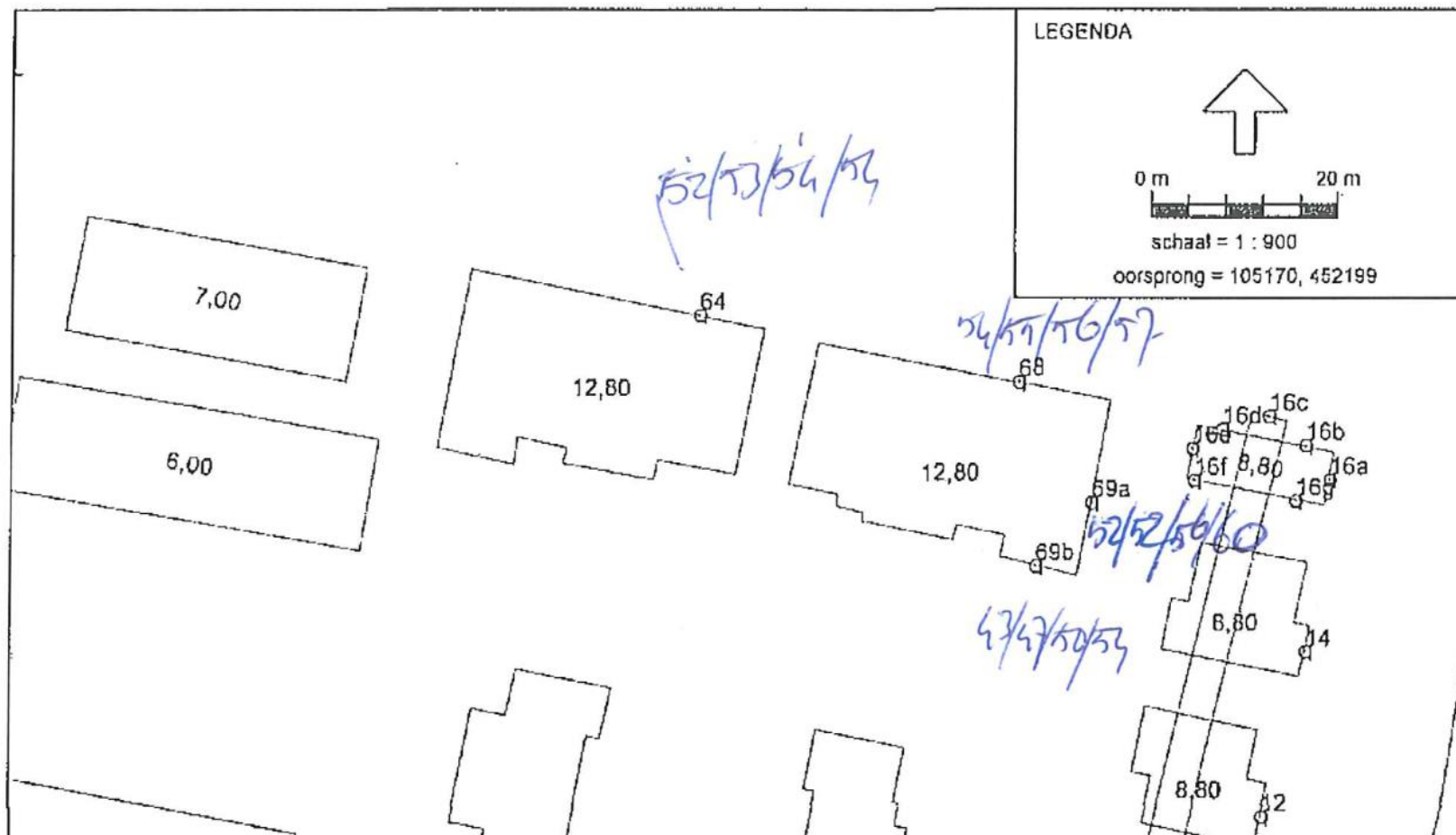
Van: Khazen H. <hkhazen@odmh.nl>
Verzonden: woensdag 24 juni 2020 10:30
Aan: 'jvoortman@voortmaningenieurs.nl'
Onderwerp: RE: hogere waarden besluit van woningbouwplan Noordpark
Bijlagen: bijlage 1, geluidbelastingen.pdf

Beste Jan,

Het was een leuke puzzel om de gecumuleerde geluidsbelasting te achterhalen uit de verschillende bijlagen van het bestemmingsplan Noordpark. De door u aangegeven gecumuleerde geluidsbelasting die u in de bijlage hebt genoemd zijn correct. Graag ontvang ik nog gevelgeluidsweringsonderzoek op basis van deze gecumuleerde geluidsbelastingen.

Akoestisch rekenmodel wegverkeer





Met vriendelijke groet,

Hoda Khazen
Adviseur Geluid
Afdeling Expertise



Omgevingsdienst Midden-Holland | Postbus 45, 2800 AA Gouda | Thorbeckelaan 5, 2805 CA Gouda
[088 - 54 50 273](tel:088-5450273) | [06 - 12 56 14 11](tel:06-12561411) | HKhazen@odmh.nl | www.odmh.nl | [@ODMIDDENHOLLAND](https://twitter.com/ODMIDDENHOLLAND)

Werkdagen: ma, di, do, vr

Omgevingsdienst Midden-Holland draagt bij aan een veilige, duurzame en gezonde leefomgeving.

Van: jvoortman@voortmaningenieurs.nl [mailto:jvoortman@voortmaningenieurs.nl]

Verzonden: woensdag 24 juni 2020 09:02

Aan: Khazen H. <hkhazen@odmh.nl>

Onderwerp: RE: hogere waarden besluit van woningbouwplan Noordpark

Geachte mevrouw Khazen, beste Hoda,

Ik bel je zo even.

Met vriendelijke groet,

Jan Voortman

Voortman Ingenieurs

Bouwfysica & akoestiek

Blinde Banisweg 15

7462 VH Rijssen

m (06) 294 388 06

t (0548) 51 22 88

e info@voortmaningenieurs.nl

i www.voortmaningenieurs.nl



Van: Khazen H. <hkhazen@odmh.nl>

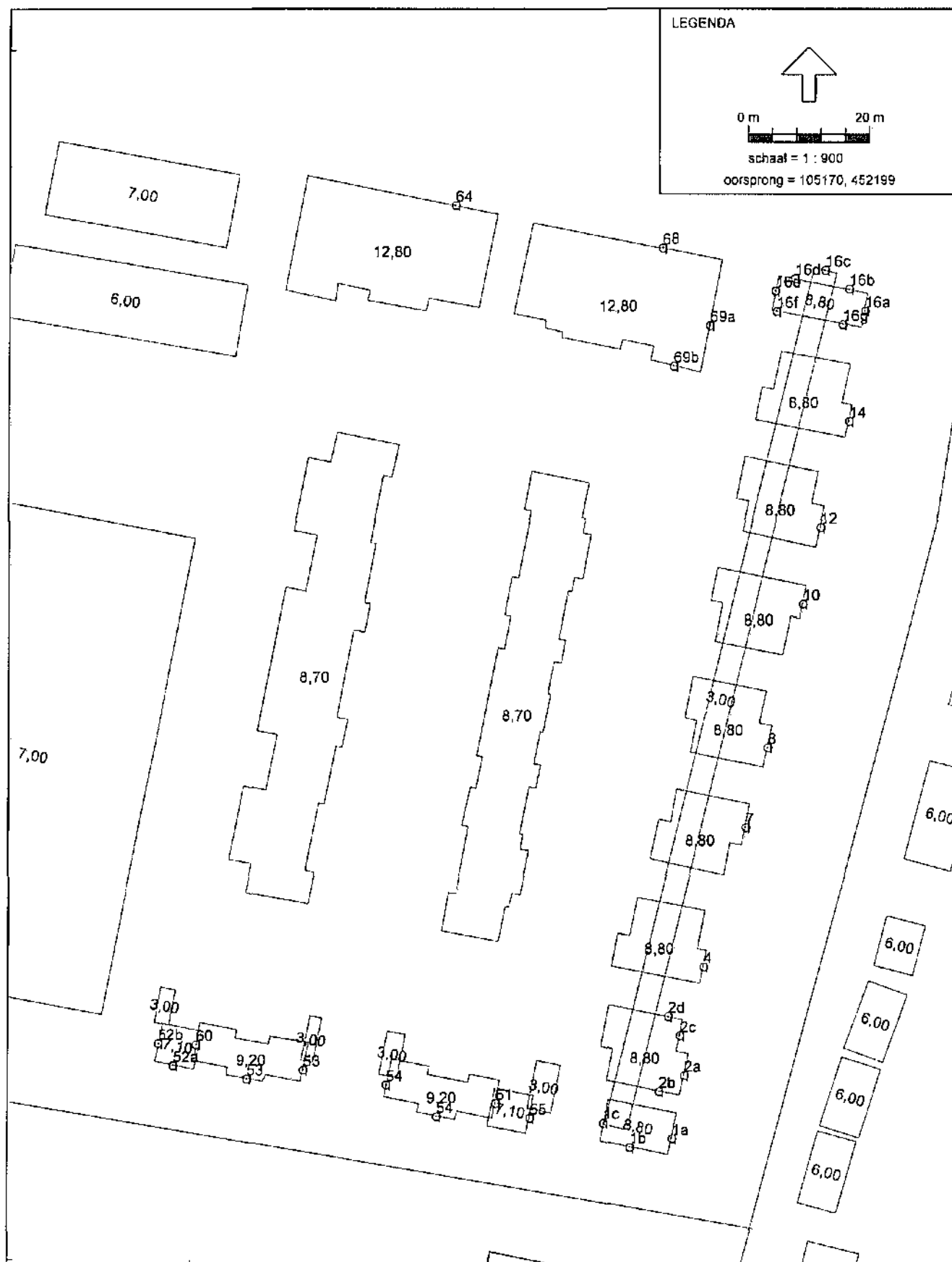
Verzonden: maandag 22 juni 2020 21:25

Aan: 'info@voortmaningenieurs.nl' <info@voortmaningenieurs.nl>

Onderwerp: hogere waarden besluit van woningbouwplan Noordpark

Beste Jan Voortman,

Via mijn collega mevrouw Sondorp heb ik begrepen dat u op zoek bent naar een verwijzing in hogere waarden besluit van woningbouwplan Noordpark. Ik kan 'Rapport Peutz, nr. F 18083-7, d.d. 19 juni 2009' niet in ons systeem terugvinden. Ik zie in de bijlagenbundel van het bestemmingsplan Noordpark een rapport met een kenmerk F 18083-3, van 4 september 2008 over wegverkeerslawaaier. 'Rapport Peutz, nr. F



Bijlage IV: Resultaten van berekeningen wegverkeerslawaai

Peutz bv
F 18083-3

Model: 2e model wegverkeer mrt08 - Eerste versie - Bedrijfsterrein Noordkade
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
53_B	Blok C	5,0	58,0	56,6	49,2	59,2
53_C	Blok C	8,0	61,3	59,9	52,5	62,5
53_C	Blok C	8,0	57,9	56,6	49,2	59,2
54_A	Blok C	1,5	62,2	60,8	53,4	63,4
54_A	Blok C	1,5	58,8	57,4	50,0	60,0
54_B	Blok C	5,0	62,3	60,9	53,5	63,5
54_B	Blok C	5,0	57,8	56,4	49,0	59,0
54_C	Blok C	8,0	61,8	60,5	53,1	63,0
54_C	Blok C	8,0	57,6	56,2	48,8	58,8
55_A	Blok C	1,5	60,3	59,0	51,6	61,6
55_B	Blok C	5,0	59,1	57,7	50,3	60,3
60_A	Blok C	8,0	59,4	49,0	41,6	51,6
61_B	Blok C	8,0	53,4	52,0	44,6	54,6
64_A	Blok D	3,0	50,8	49,4	42,0	52,0
64_B	Blok D	6,0	51,7	50,3	42,9	52,9
64_C	Blok D	9,0	52,5	51,1	43,7	53,7
64_D	Blok D	12,0	53,0	51,6	44,2	54,2
68_A	Blok D	3,0	53,1	51,7	44,3	54,3
68_B	Blok D	6,0	54,3	52,9	45,5	55,5
68_C	Blok D	9,0	54,8	53,4	46,0	56,0
68_D	Blok D	12,0	56,1	54,7	47,3	57,3
69a_A	Blok D	3,0	50,5	49,1	41,7	51,7
69a_B	Blok D	6,0	53,2	51,8	44,4	54,4
69a_C	Blok D	9,0	54,7	53,3	45,9	55,9
69a_D	Blok D	12,0	57,3	55,9	48,5	58,5
69b_A	Blok D	3,0	41,5	40,2	32,7	42,8
69b_B	Blok D	6,0	45,6	44,2	36,6	46,6
69b_C	Blok D	9,0	49,2	47,8	40,4	50,4
69b_D	Blok D	12,0	52,7	51,3	43,8	53,9
7_A	Blok A	1,5	59,7	58,3	50,9	60,9
7_B	Blok A	5,0	60,6	59,2	51,8	61,8
7_C	Blok A	8,0	61,1	59,7	52,3	62,3
8_A	Blok A	1,5	59,5	58,2	50,8	60,8
8_B	Blok A	5,0	60,4	59,1	51,7	61,7
8_C	Blok A	8,0	60,9	59,6	52,1	62,1

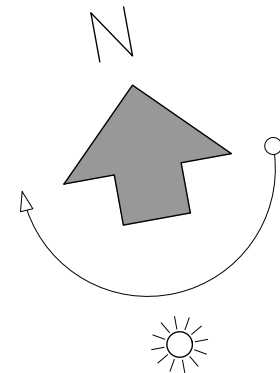
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2:
Bouwnummering, gevelaanzichten, plattegronden en productinfo

(10 pagina's)



Situatietekening
schaal: 1:200



Project:
NB.2016.005/021
14 woningen te Waddinxveen

Fase:
Omgevingsvergunning

Onderwerp:
Situatietekening overzicht

Opdrachtgever:
Merwestreek BV
te Hardinxveld - Giessendam

Tekeningnummer:
OV-02.0

Geleend:
NB

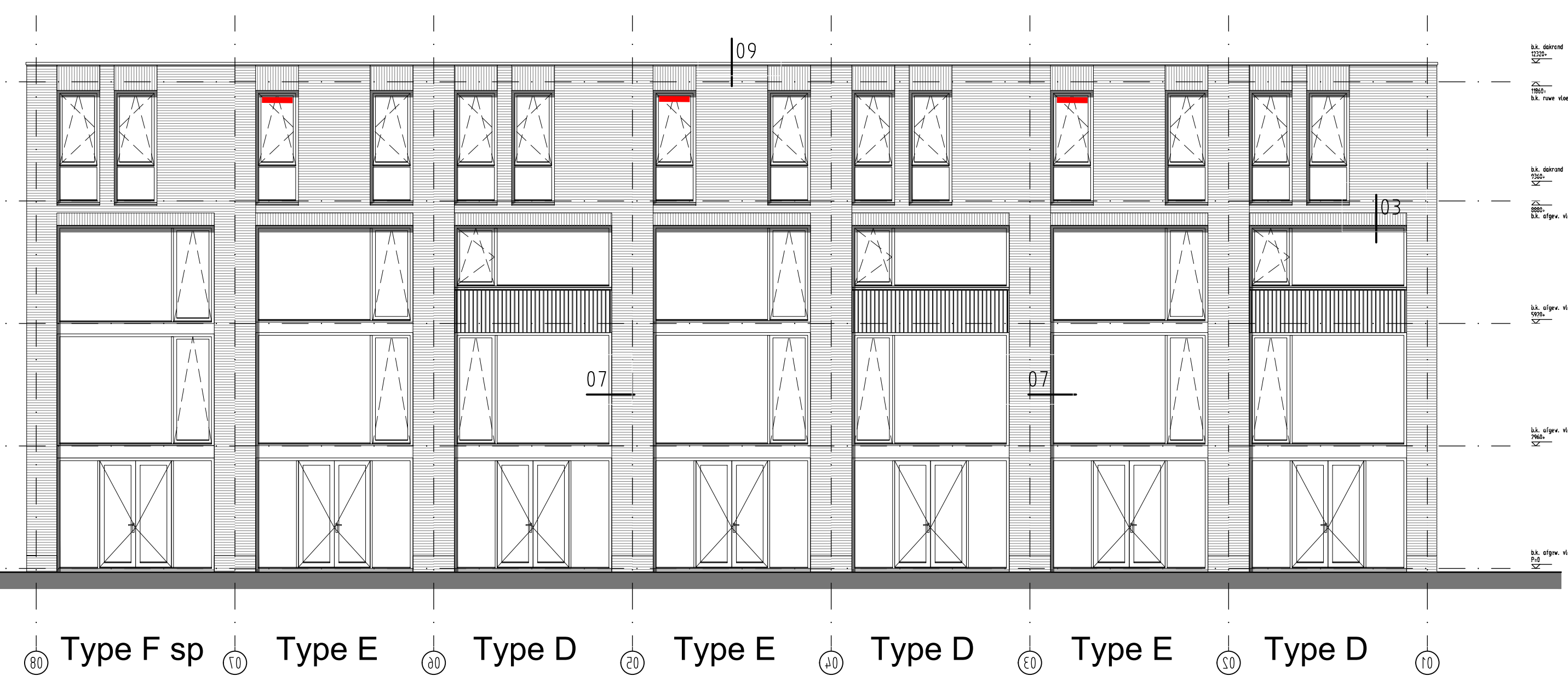
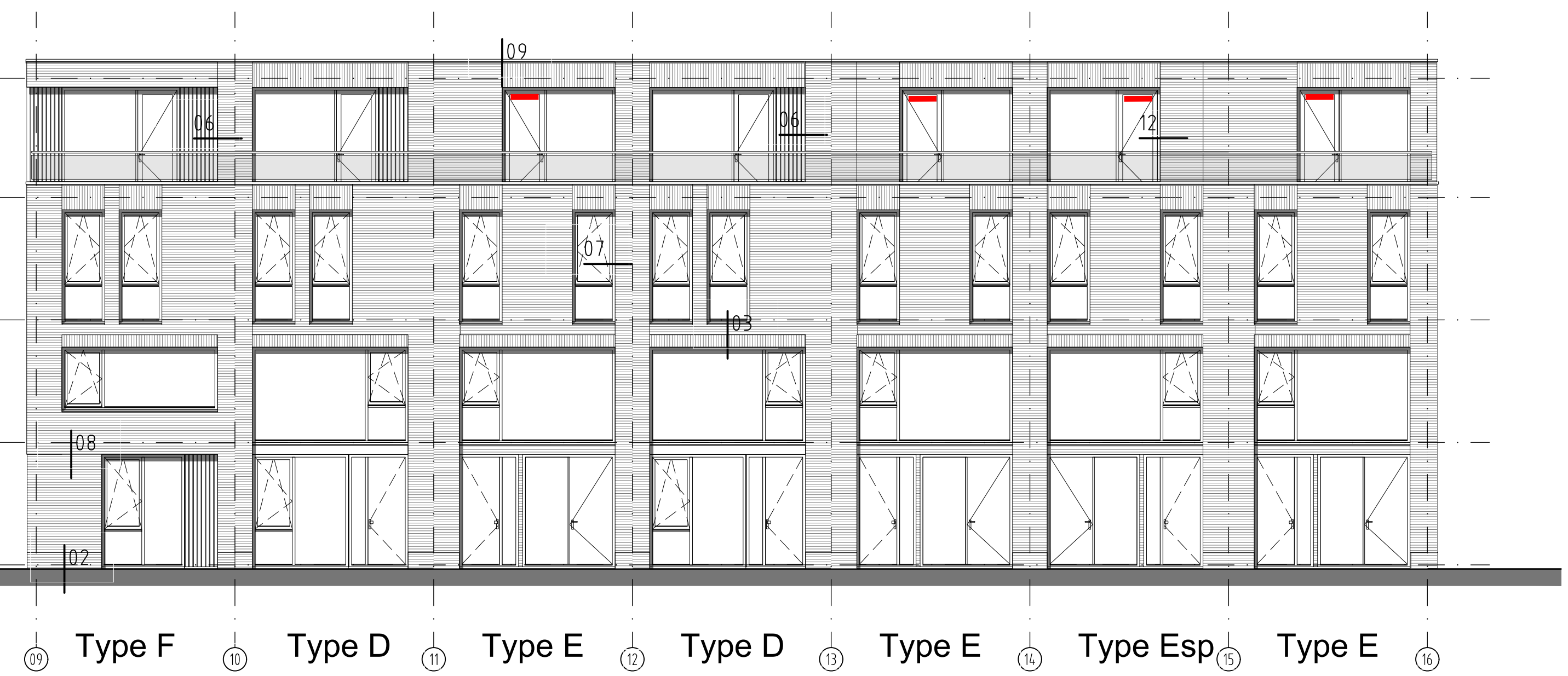
Schaal:
1:200

Formaat:
A1

Status:
Voorlopig

Datum:
15-11-2019

Wijziging:
A 27-03-2020
B 28-03-2020
C 15-05-2020
D



Aanvullende geluidwerende voorzieningen:
(Zie ook paragraaf 3.4 van rapport)
1) Duco Glasmax 10 susrooster, ca. 0,78 m lang
2) Duco Glasmax 15 susrooster, ca. 0,78 m lang

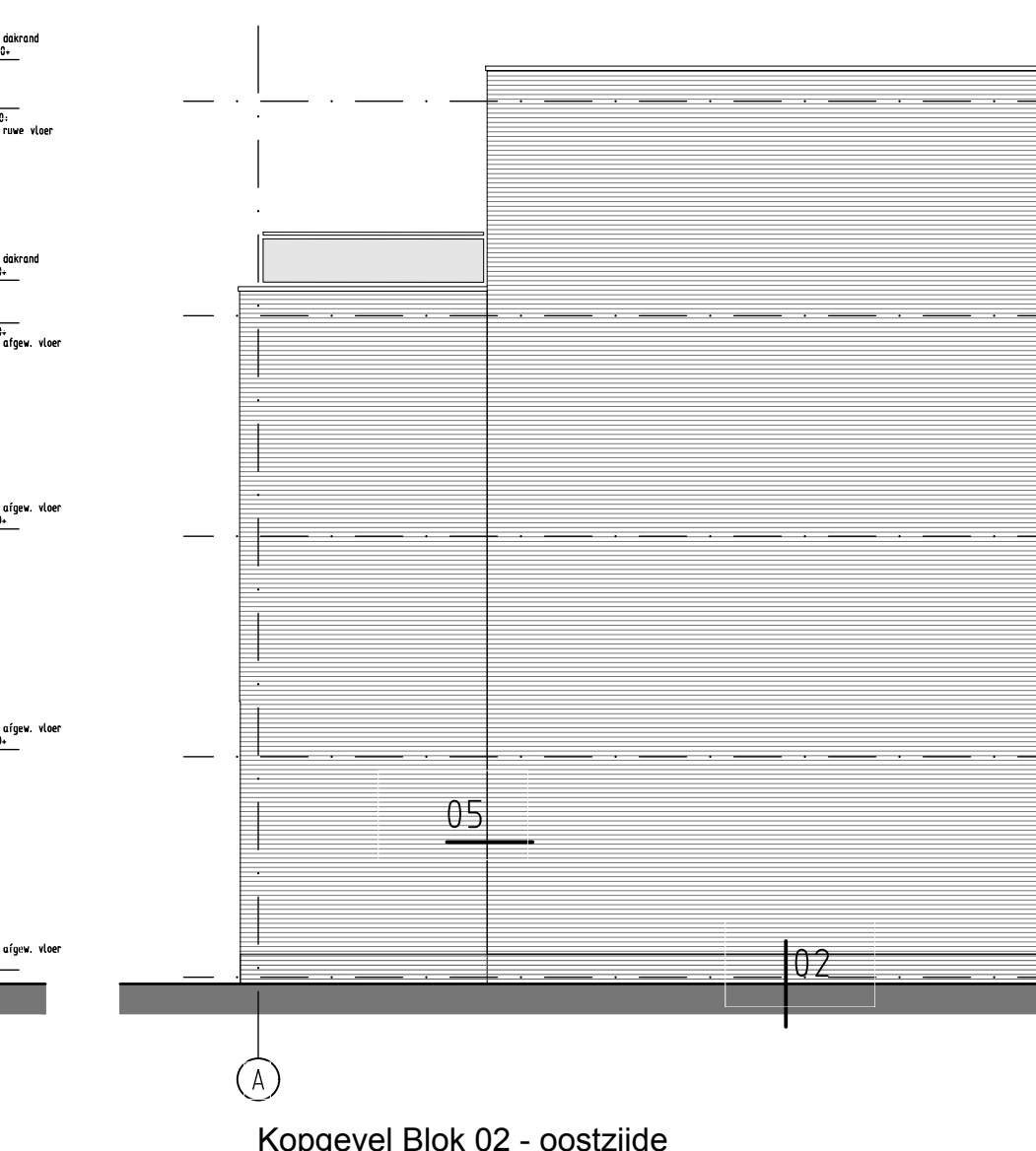
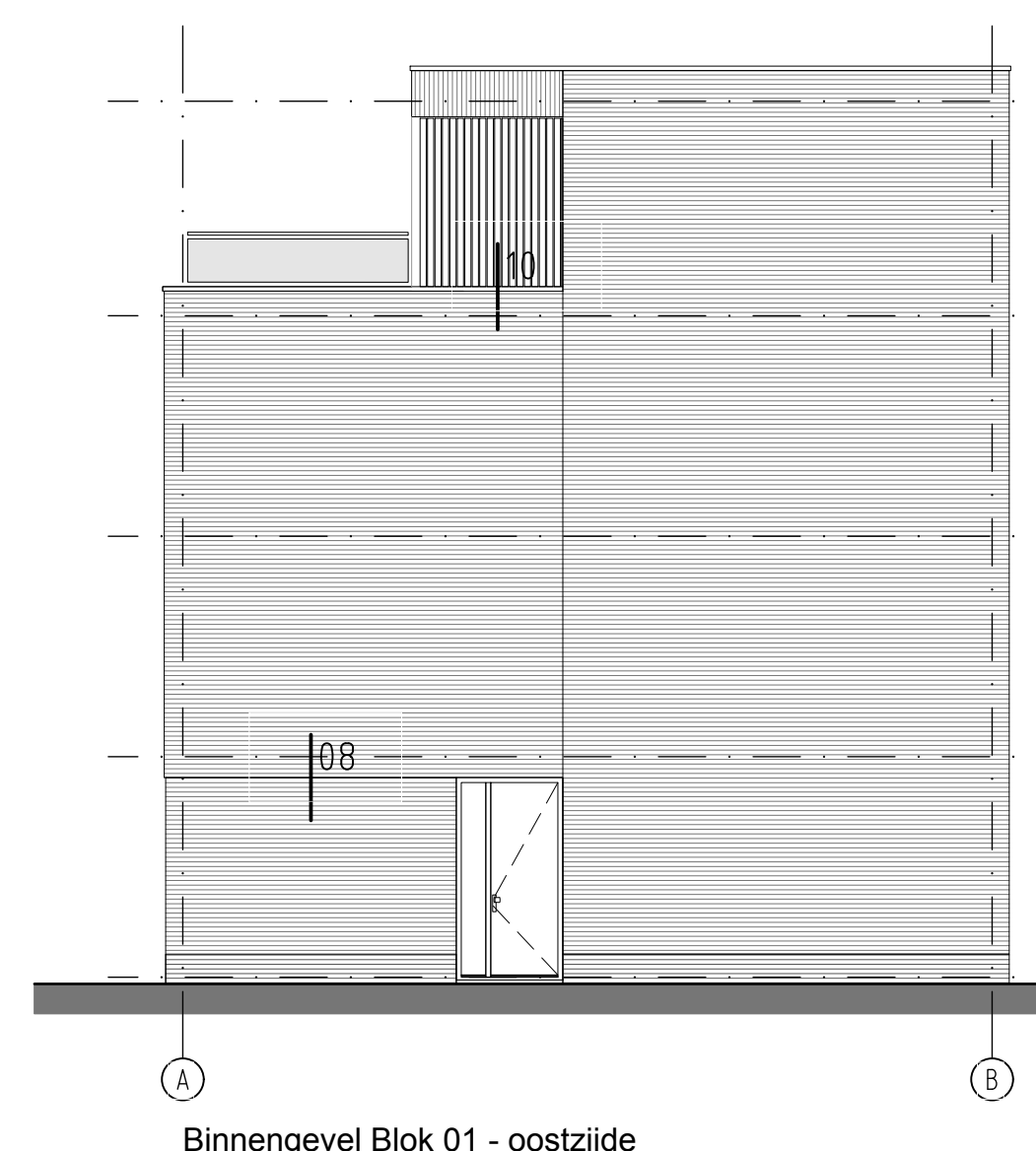
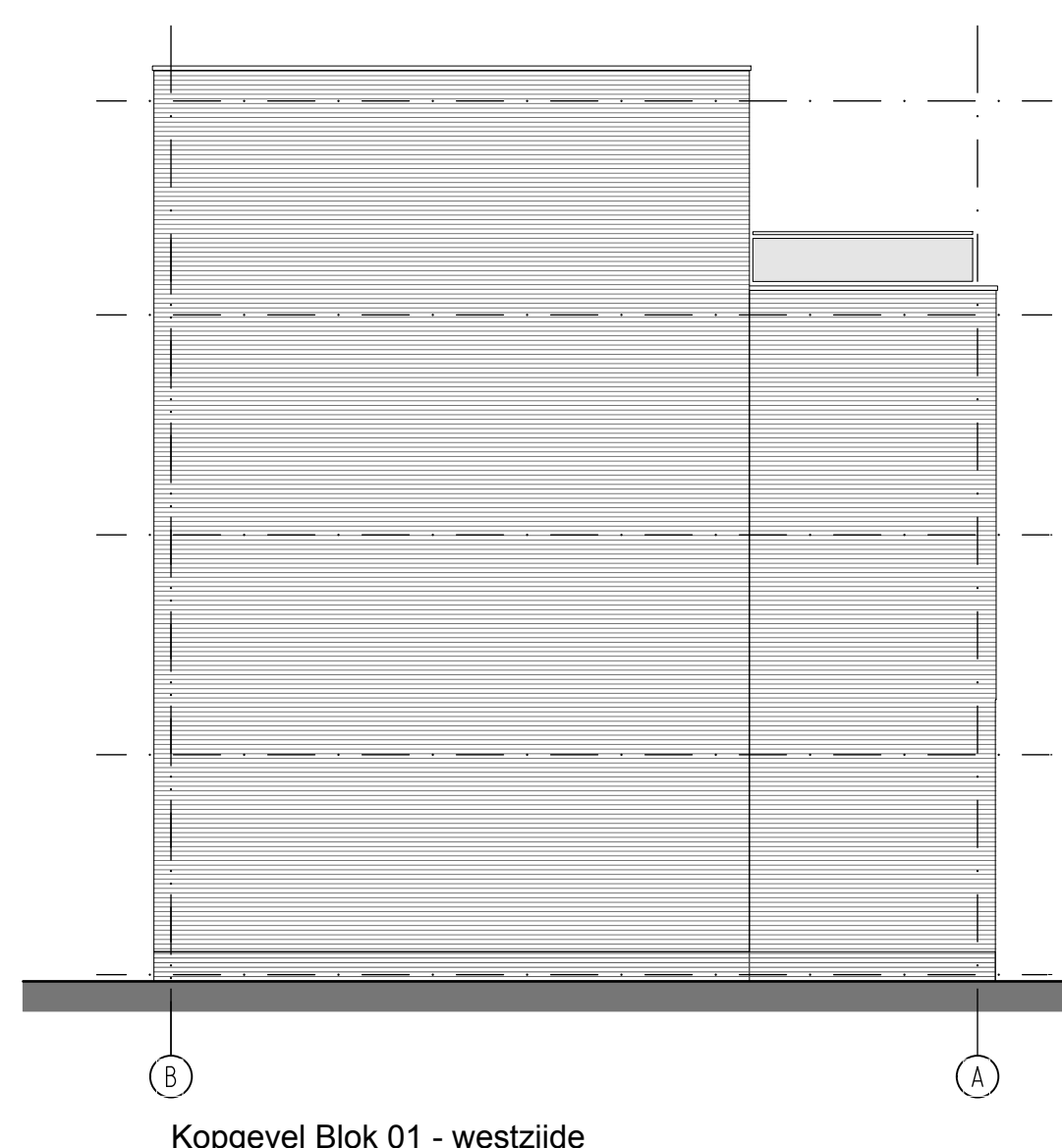
In de berekeningen is voor de standaard ventilatieroosters (DucoLine 23 ZR) uitgegaan van een lengte van ca 0,78 m.

GELUIDWERING TUSSEN GEBRUIKSFUNCTIES:
Geluidwering voldoet aan de eisen van bouwbesluit 2012.

CONSTRUCTIE:
Deze tekeningset inclusief de details betreft geen constructieve uitwerking. Indien van toepassing wordt de constructieve uitwerking later, doch uiterlijk 3 weken voor aanvang bouw, aangeleverd.

BESTEMMINGSPLAN:
De bebouwing past binnen het bestemmingsplan.

Tekeningen t.b.v. aanvraag omgevingsvergunning
Let op: geen uitvoeringstekeningen
Meten in het werk te controleren / te bepalen
Constructie cf. opgave / goedkeuring constructeur



MERWESTREEK

Project:
NB.2016.021
14 stadswoningen te Waddinxveen

Fase:
Omgevingsvergunning

Onderwerp:
Gevels

Opdrachtgever:
Merwestreek BV
te Hardinxveld - Giessendam

Tekeningnummer:
OV-20.0

Geleekend:
NB

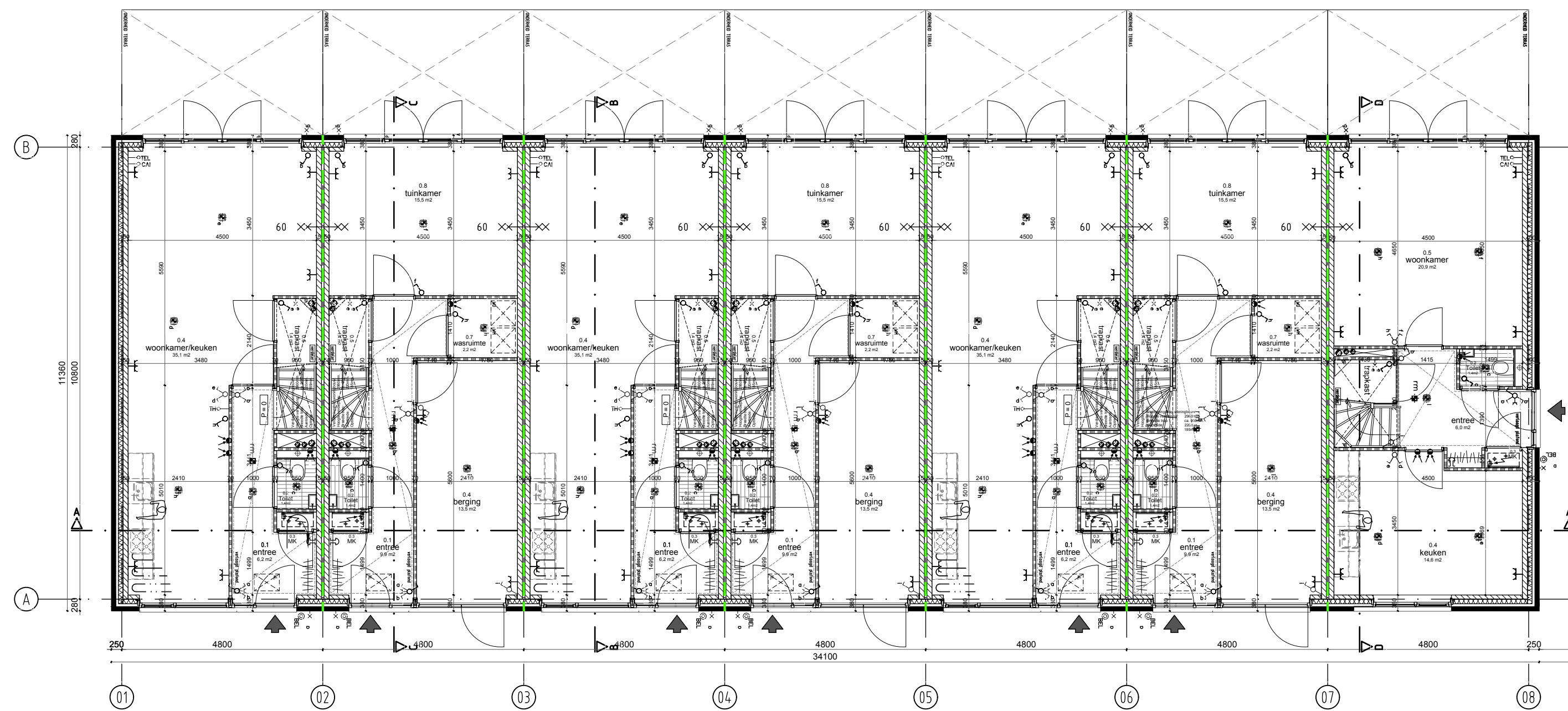
Schaal:
1:100

Formaat:
A1

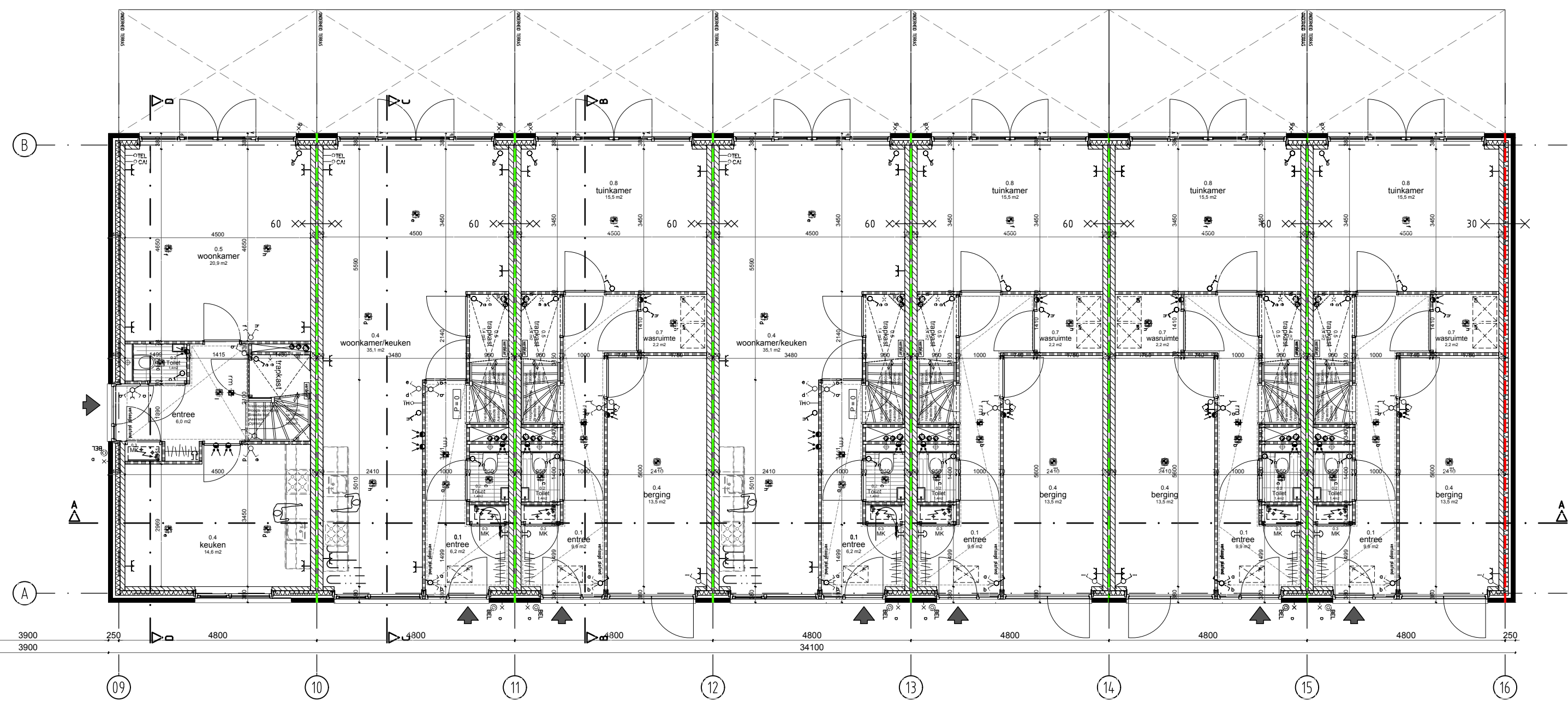
Status:
DEFINITIEF

Datum:
26 maart 2020

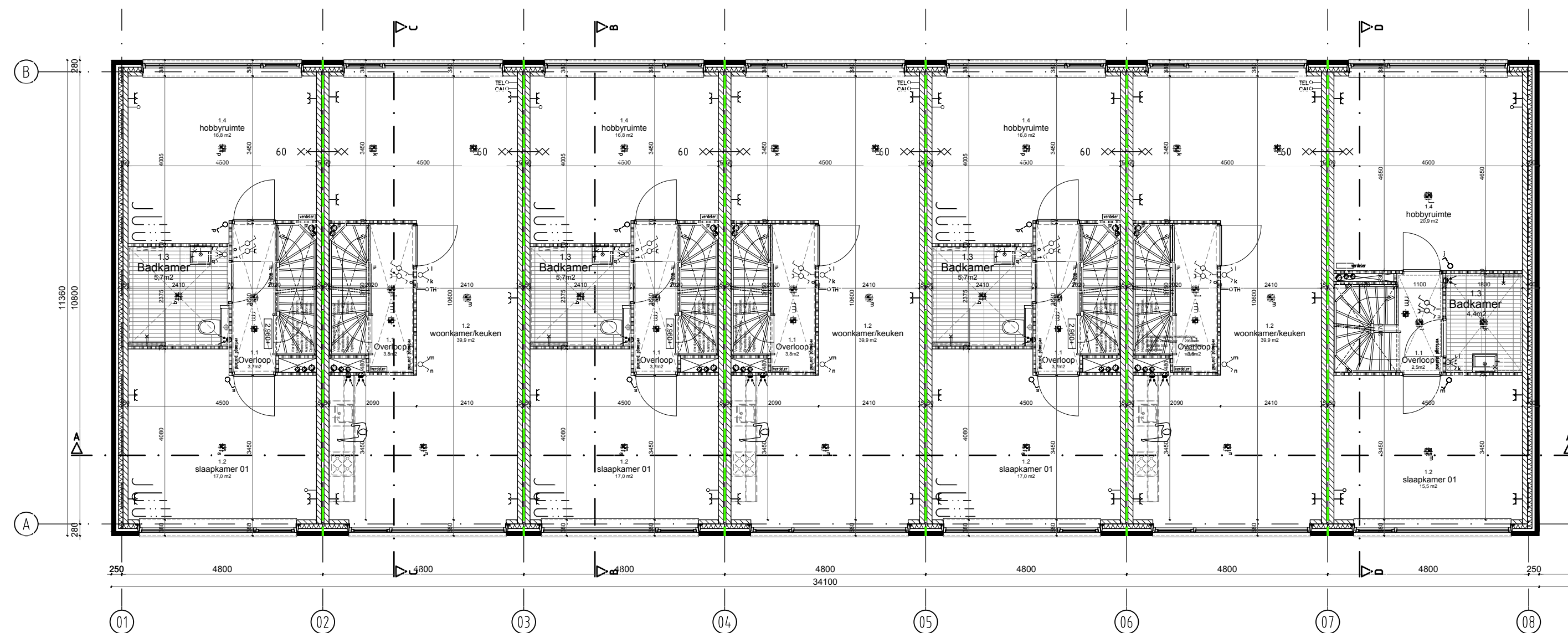
Wijziging:
A 06-04-2020
B 15-05-2020
C
D



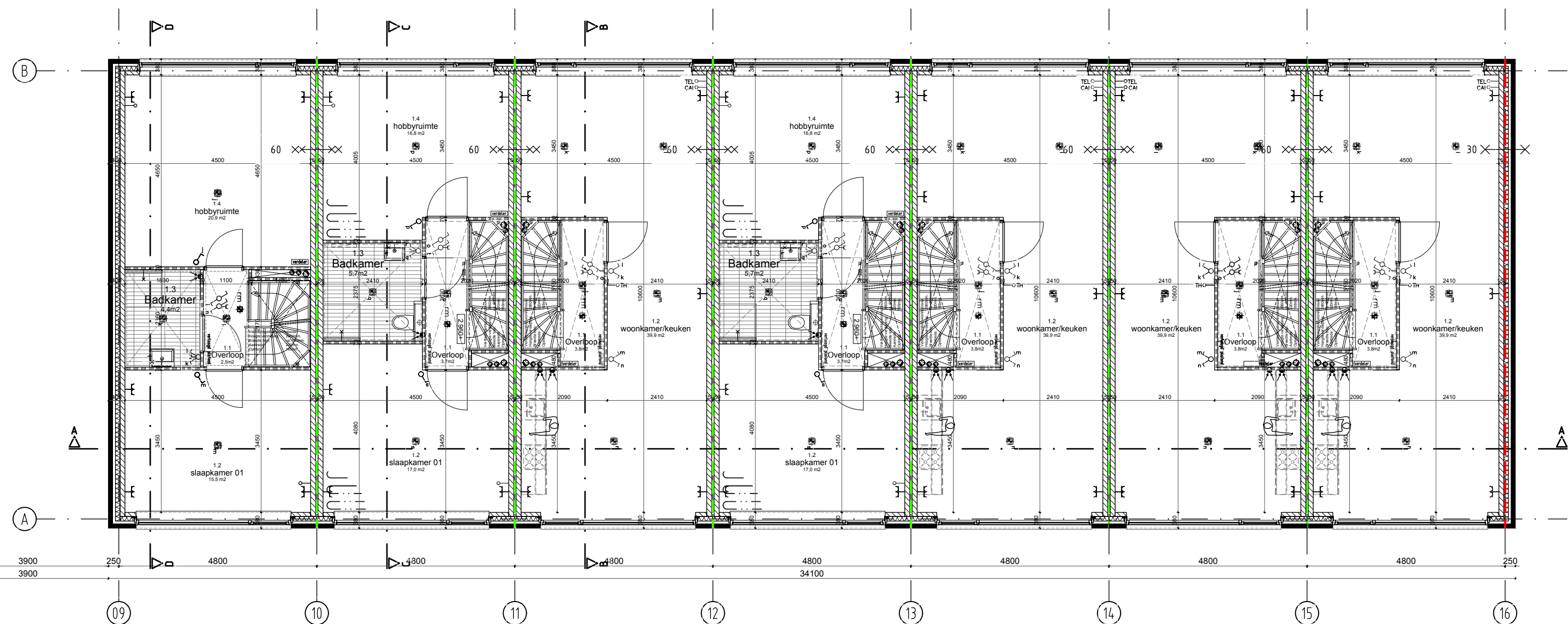
Begane grond Blok 01
schaal: 1:100



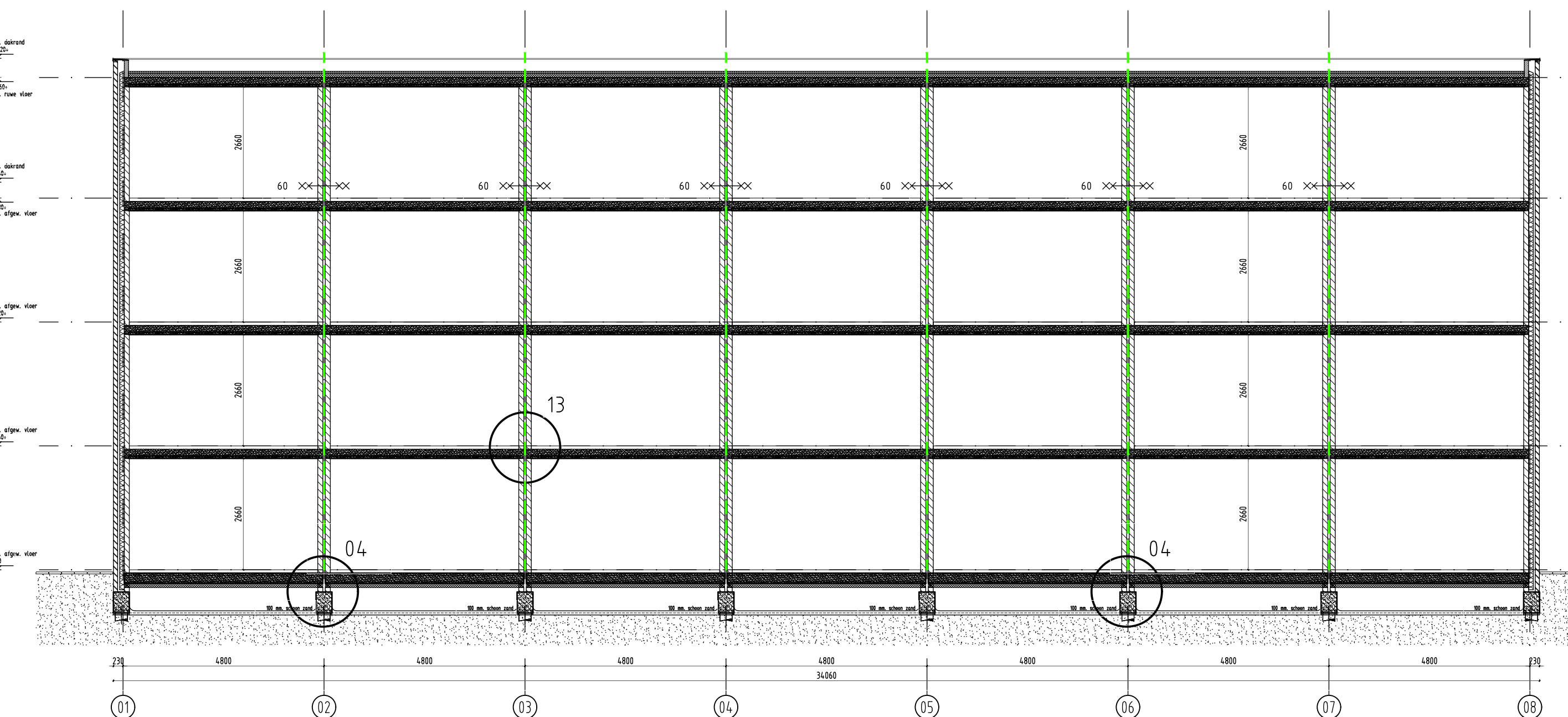
Begane grond Blok 02
schaal: 1:100



Eerste verdieping Blok 01
schaal: 1:100



Eerste verdieping Blok 02
schaal: 1:100



Doorsnede A.A.
schaal: 1:100

13
04

RENVOOI

ALGEMEEN

- gehele plan te bouwen volgens het bouwbesluit 2012 en de daarin genoemde NEN-normen, alsmede de plaatselijke verordening
- alle bereikbare draaibare constructieonderdelen voorzien van inbraakwerendheidsklasse II
- geluidwering tussen verblijfsruimten binnen 1 woning min. -20dB
- Re-waarde van de buitenzijde schiedingsconstructie cf. EPC, min: vloer >4,5 m2KW, wand >4,5 m2KW en dak >6,0 m2KW
- U-waarde isolerende beglazing <1,2 W/m2K
- vloerregels ter plaatse van de toiletten en badruimte
- wandregels ter plaatse van de toiletten en badruimte (min. 1500+voer)
- onder deur badruimte 25 mm ruimte t.b.v. ventilatie
- in de buitenzijde schiedingsconstructie worden geen openingen breder dan 10 mm opgenomen
- ventilatieopen: Duoline 222R

E-INSTALLATIES

E-installatie conform NEN 1010 en in nader overleg met de opdrachtgever

- schakelaar enkelpolig 1100+
- wisselschakelaar 1100+
- schakelaar dubbelpolig 1100+
- wandcontactdoos dubbel met aarding 300+
- 3-standen schakelaar MV 1200+
- contactdoos perilex (3 fase)
- lichtpunt plafond
- lichtpunt wand 2100+
- bedraad aansluitpunt (CAB)
- bedraad aansluitpunt (CAI)
- deurbel drucker 1100+
- deurbel schel 2400+
- meterkast

BRANDPREVENTIE

- kozijn brandwerend WBBO 30
 - zelfsluitend
 - rookmelders op netstroom gekoppeld binnen 1 woning
- Een zijde van constructie-onderdelen van binnengevels voldoet terminste aan brandklasse D en rookklasse S2 overeenkomstig NEN-EN 13501-1. In afwijking hierop voldoet de bovenzijde van vloer en trapconstructies terminste aan brandklasse Df en rookklasse S1f overeenkomstig NEN-EN 13501-1. Een zijde van constructie-onderdelen van buitengevels voldoet terminste aan brandklasse D overeenkomstig NEN-EN 13501-1. Ten hoogste 5 % van het totale oppervlakte van een ruimte behoort hieraan niet te voldoen. De buitengevels welke onderdeel van een brandwerende constructie vormen ter voorkoming brandoverslag voldoen aan klasse B van voormelde norm.

OVERIG

- thermostaat 1600+
- mechanisch ventilatiepunt
- ontstoppingspunt
- warmwaterboiler conform EPN
- voerverwarming

BOUWKUNDIG

- baksteen
- kalkelement
- gasbeton elementen
- geïsoleerde systeembeplating
- beton
- isolatie Rc of EPC
- metastud wand (zonder isolatie)
- metastud wand (met isolatie)

PARKEREN:
Parkeren op eigen terrein.

DAGLICHT:
Conform rapportage Timax.

VENTILATIE:
Conform rapportage Timax

EPC:
Conform rapportage Timax

GELUIDWERING TUSSEN GEBRUIKSFUNCTIES:
Geluidwering voldoet aan de eisen van bouwbesluit 2012.

CONSTRUCTIE:
Deze tekeningset inclusief de details betreft geen constructieve uitwerking. Indien van toepassing wordt de constructieve uitwerking later, doch uiterlijk 3 weken voor aanvang bouw, aangeleverd.

BESTEMMINGSPLAN:
De bebouwing past binnen het bestemmingsplan.

Tekeningen t.b.v. aanvraag omgevingsvergunning
Let op: geen uitvoeringstekeningen
Meten in het werk te controleren / te bepalen
Constructie cf. opgave / goedkeuring constructeur

MERWESTREEK

Project:
NB.2016.021
14 stadswoningen te Waddinxveen
Fase:
Omgevingsvergunning

Onderwerp:
Begane grond & eerste verdieping

Opdrachtgever:
Merwestreek BV
te Hardinveld - Giessendam

Tekeningnummer:
OV-10.0

Geleekend:
NB

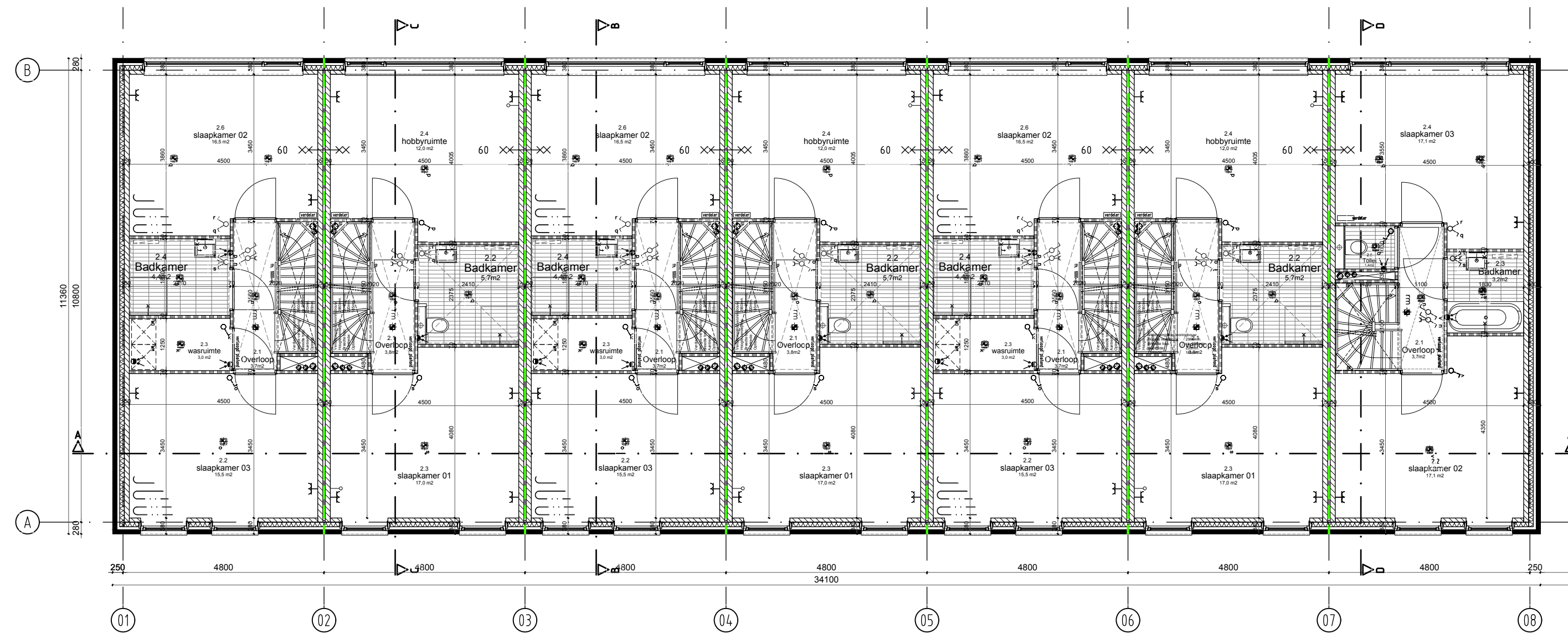
Schaal:
1:100

Formaat:
A1

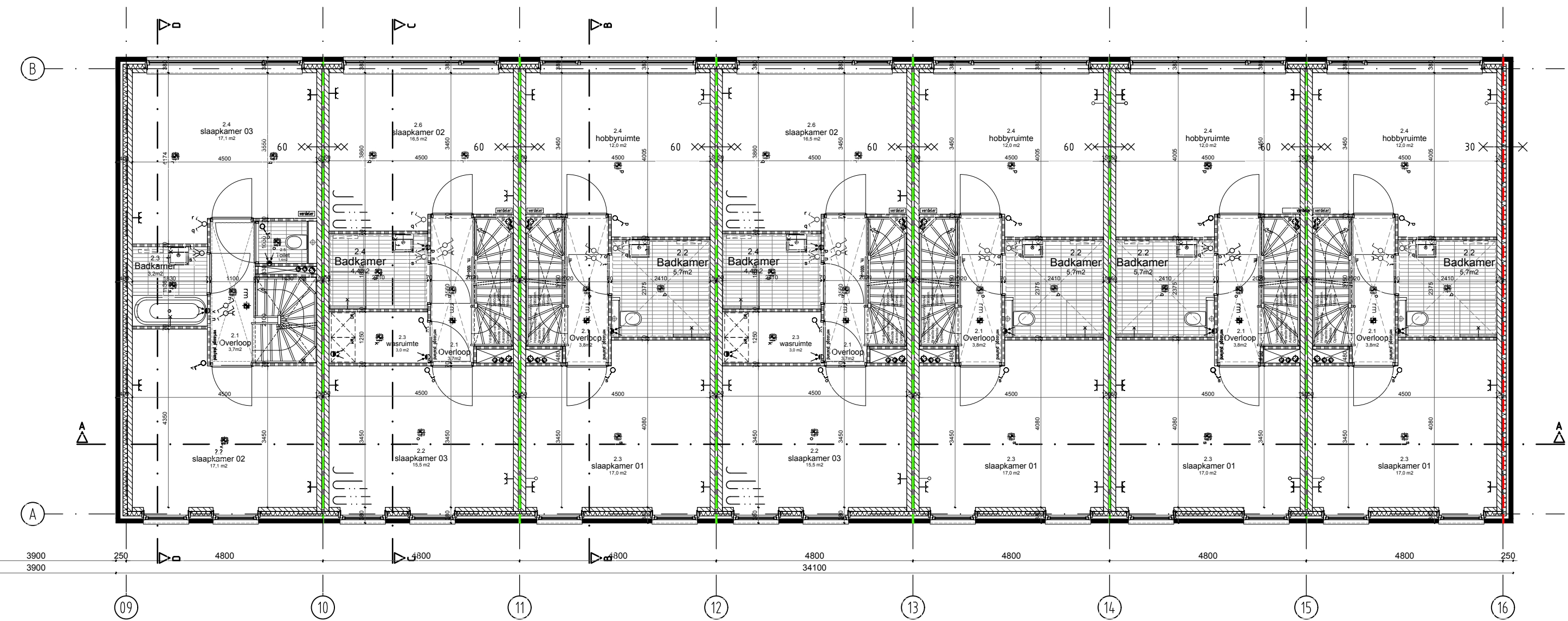
Status:
DEFINITIEF

Datum:
26 maart 2020

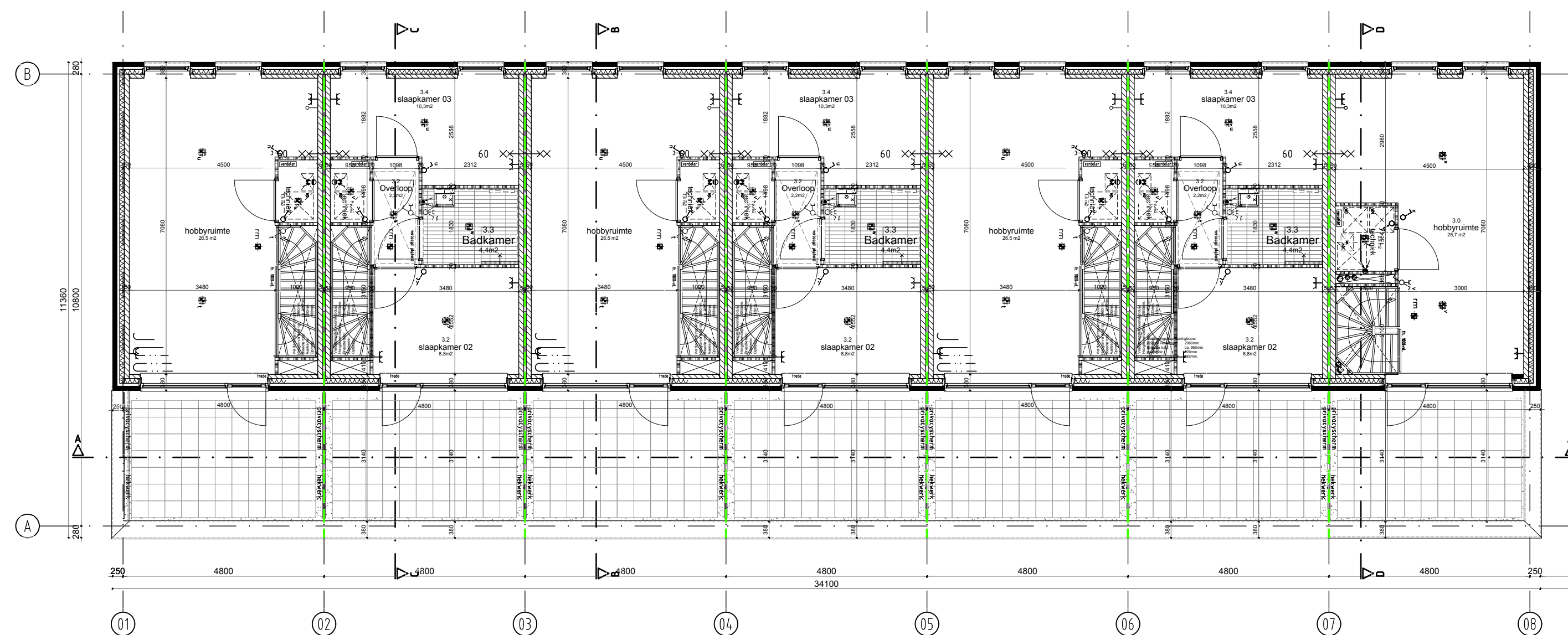
Wijziging:
A 06-04-2020
B 15-05-2020
C
D



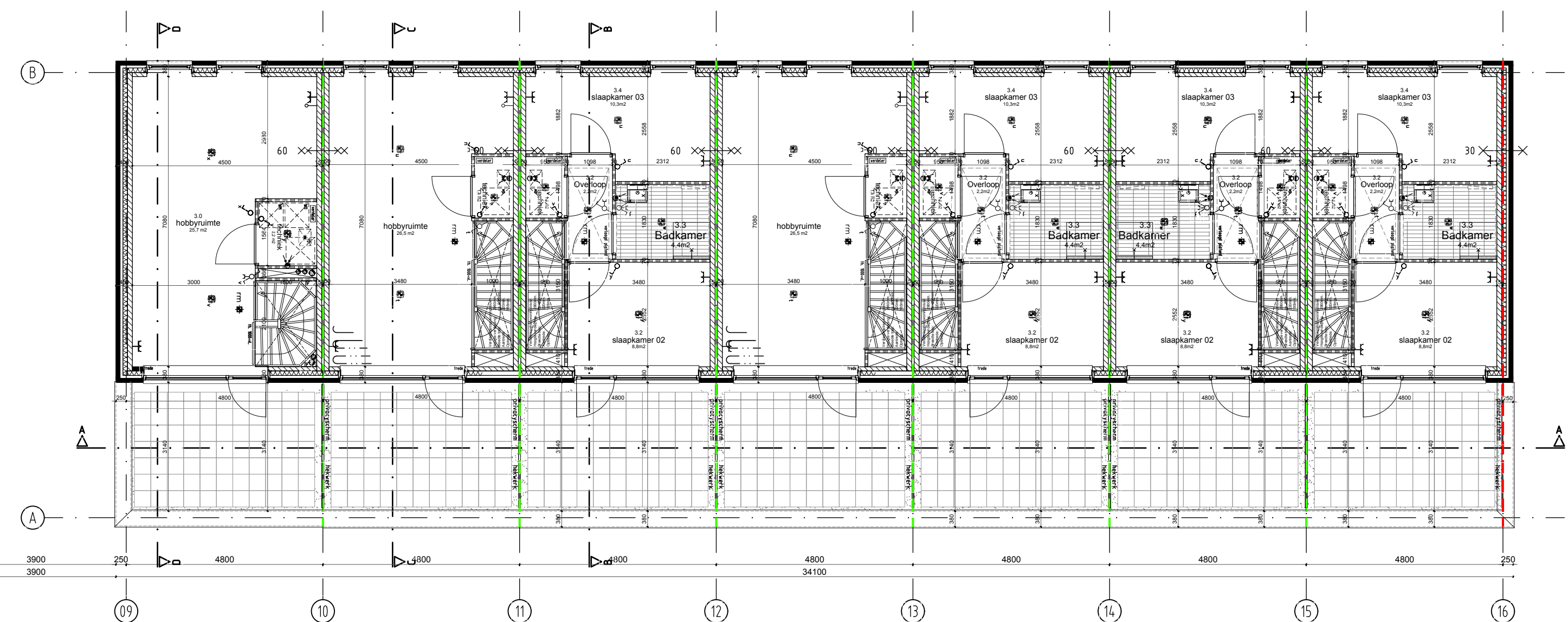
Tweede verdieping Blok 01
schaal: 1:100



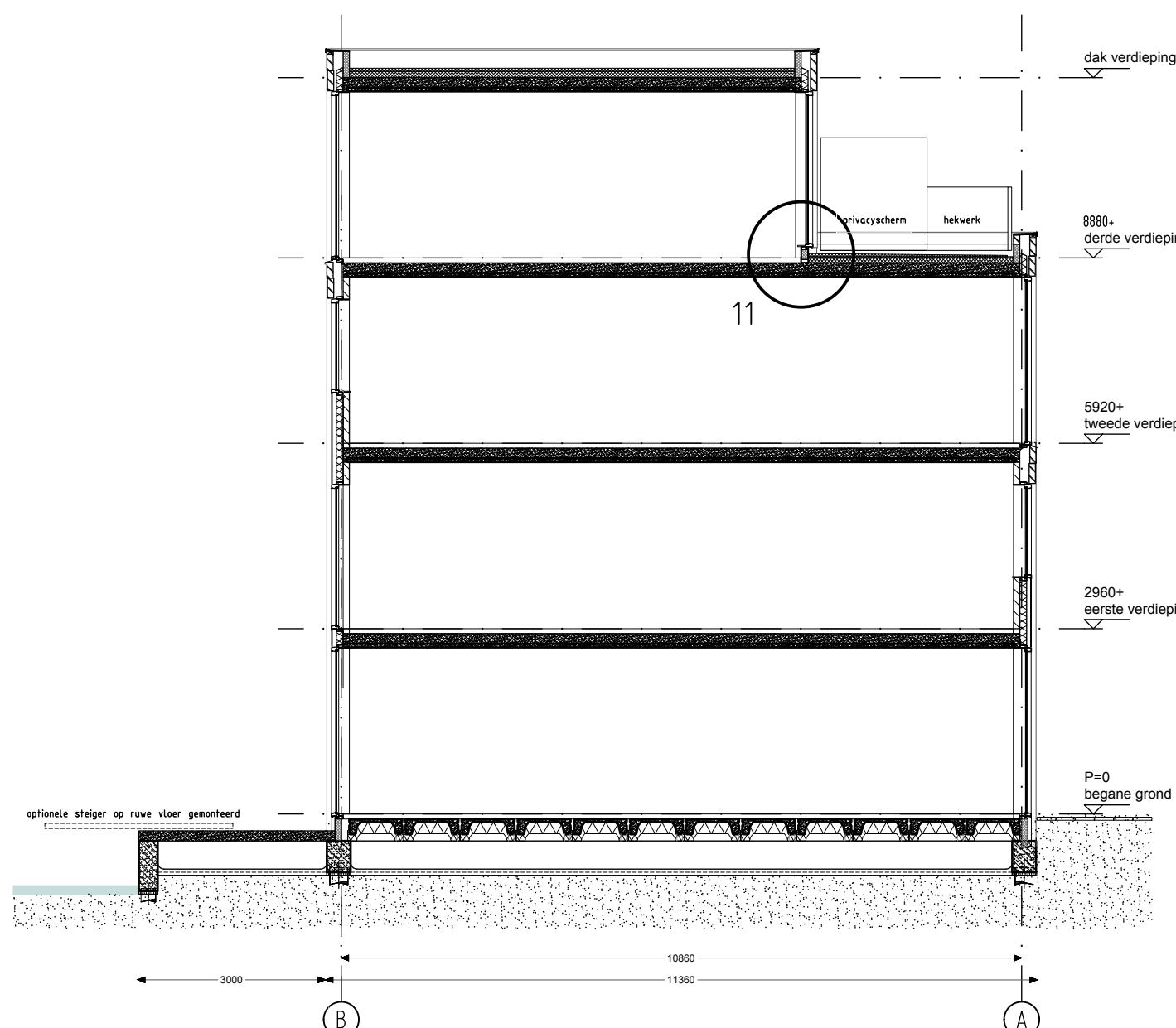
Tweede verdieping Blok 02
schaal: 1:100



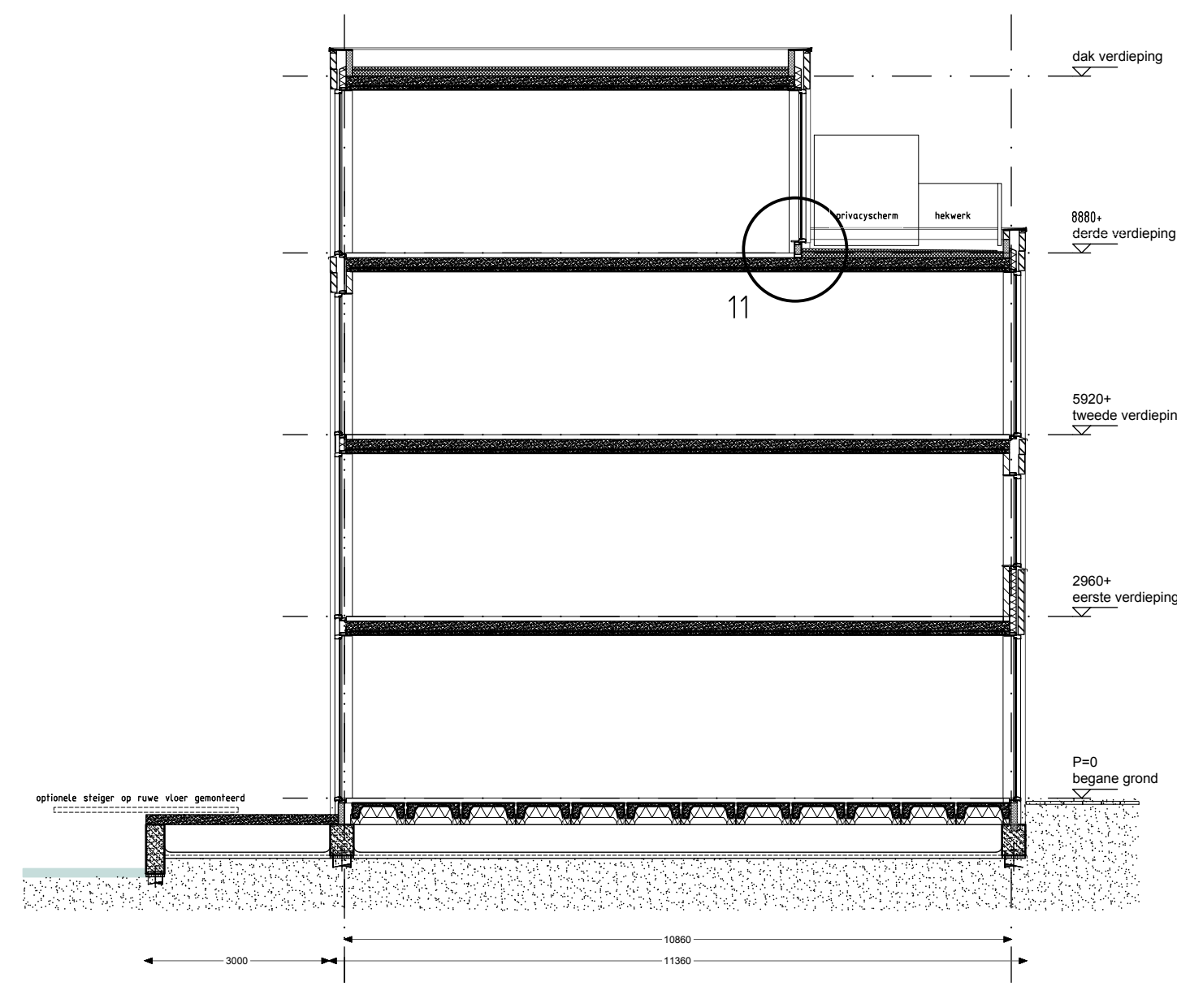
Derde verdieping Blok 01
schaal: 1:100



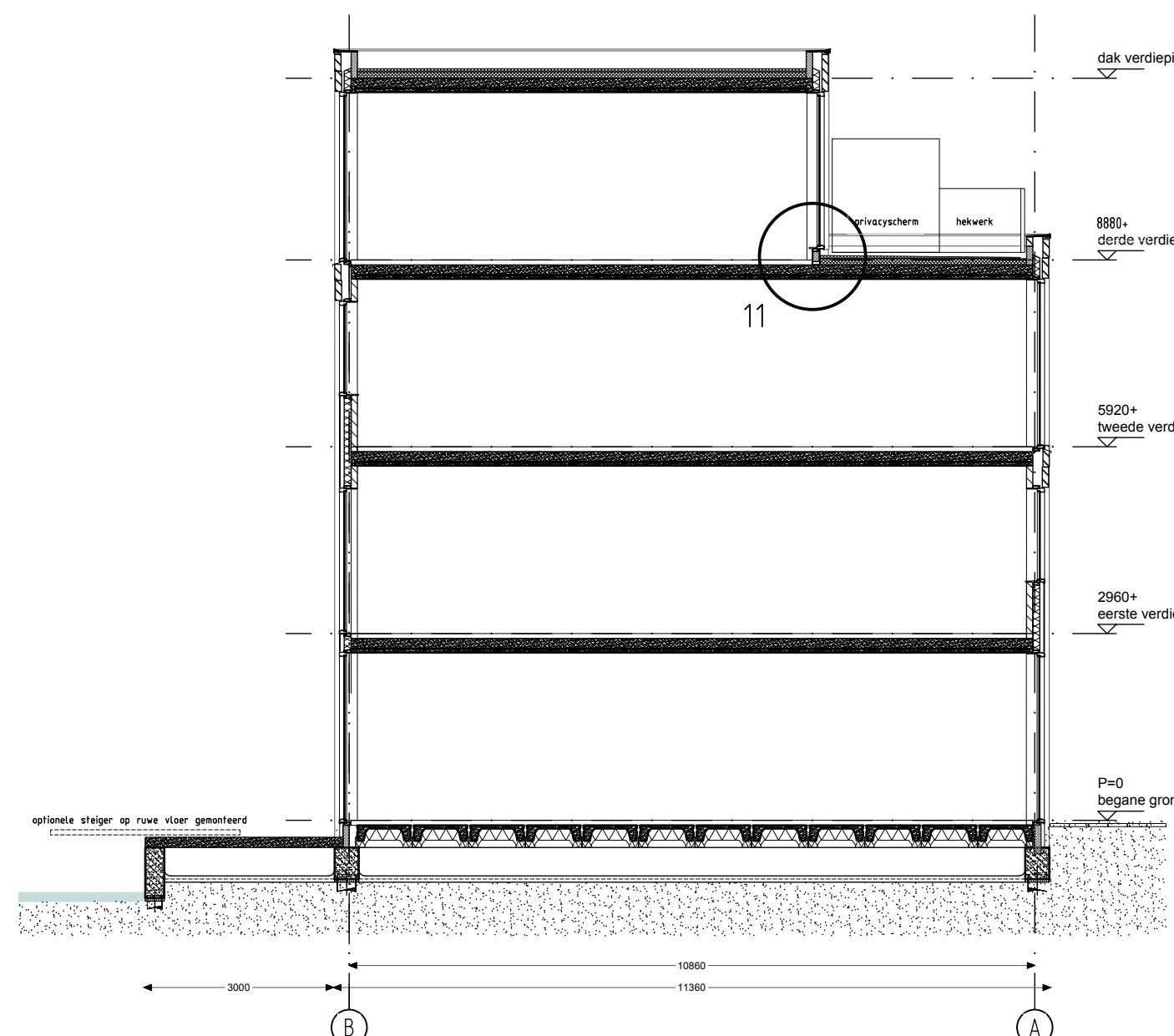
Derde verdieping Blok 02
schaal: 1:100



Doorsnede B.B.
schaal: 1:100



Doorsnede C.C.
schaal: 1:100



Doorsnede D.D.
schaal: 1:100

PARKEREN:
Parkeren op eigen terrein.

DAGLICHT:
Conform rapportage Timax.

VENTILATIE:
Conform rapportage Timax

EPC:
Conform rapportage Timax

GELUIDWERING TUSSEN GEBRUIKSFUNCTIES:
Geluidwering voldoet aan de eisen van bouwbesluit 2012.

CONSTRUCTIE:
Deze tekeningset inclusief de details betreft geen constructieve uitwerking. Indien van toepassing wordt de constructieve uitwerking later, doch uiterlijk 3 weken voor aanvang bouw, aangeleverd.

BESTEMMINGSPLAN:
De bebouwing past binnen het bestemmingsplan.

Tekeningen t.b.v. aanvraag omgevingsvergunning
Let op: geen uitvoeringstekeningen
Maten in het werk te controleren / te bepalen
Constructie cf. opgave / goedkeuring constructeur

MERWESTREEK

Project:
NB.2016.021
14 stadswoningen te Waddinxveen

Fase:
Omgevingsvergunning

Onderwerp:
Tweede & derde verdieping

Opdrachtgever:
Merwestreek BV
te Hardinxveld - Giessendam

Tekeningnummer:
OV-11.0

Gelekd:
NB

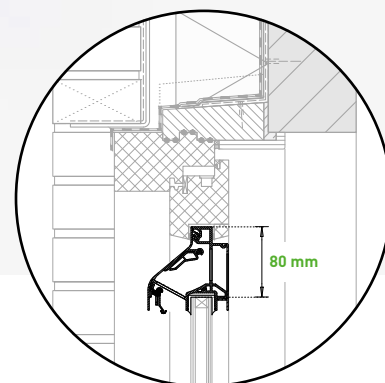
Schaal:
1:100

Formaat:
A1

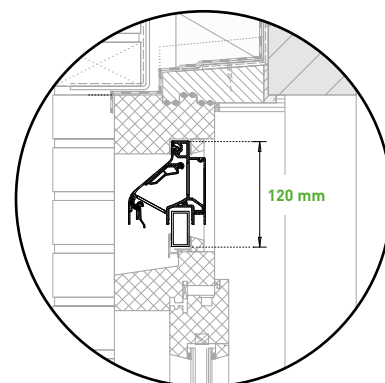
Status:
DEFINITIEF

Datum:
26 maart 2020

Wijziging:
A 06-04-2020
B 15-05-2020
C
D



Glasplaatsing



Kalfplaatsing

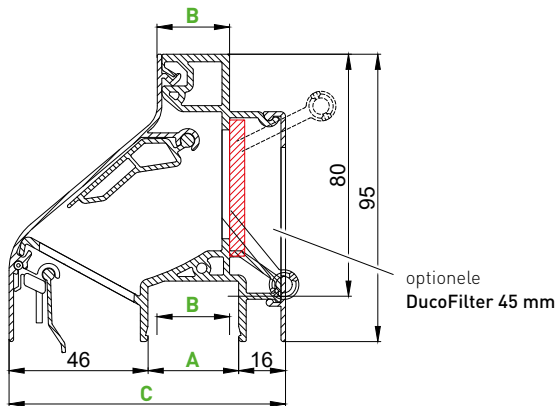
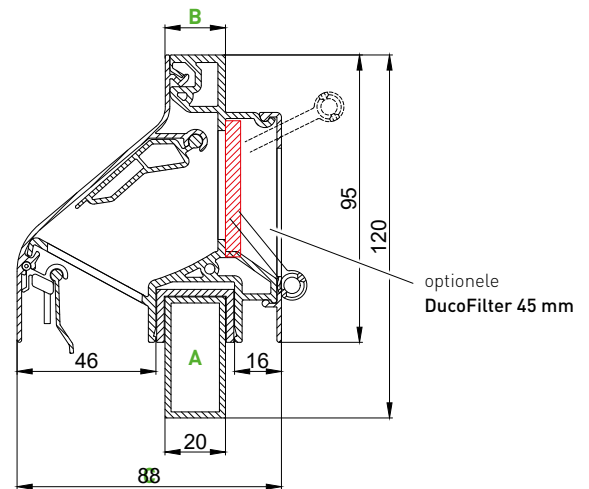
DucoLine 10/17/23 'ZR'

Eén rooster, drie luchtdoorlaten

DucoLine 10/17/23 'ZR' is een zelfregelend klepventilatie-rooster dat elke ruimte van optimale ventilatie voorziet. Het ontwerp van de binnenzijde heeft een volledig vlak binnenrooster. De keuze van de hendel bepaalt de ventilatiecapaciteit.

- Eén rooster, **drie luchtdoorlaten**
- **Glasaf trek 80** is prachtig
- Uitstekende **thermische werking**
- Volledig **vlak binnenrooster**
- Toepasbaar bij **elke glasdikte** (tot 46 mm)



→ DucoLine 10/17/23 'ZR'
glasplaatsing→ DucoLine 10/17/23 'ZR'
kalfplaatsing

GLASGOOT UITVOERINGEN

	Afmeting (mm)						
Glasgoot (A)	26	30	34	38	42	48	52
Glasdikte* (B)	20	24	28	32	36	42	46
Roosterdiepte (C)	88	92	96	100	104	110	114

* De opgegeven glasdikte is toepasbaar bij (Duco) beglazingsrubber. Bij kitten moet min. 4 tot max. 8 mm voorzien worden tussen glasdikte en glasgoot.

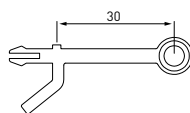
UITVOERINGEN MET KOKERPROFIEL

	Afmeting (mm)	
Kokerprofiel (A)	40 x 20	40 x 25
Bovenprofiel (B)	20	24
Roosterdiepte (C)	88	91

HENDELS

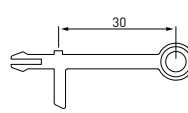
De hendelkeuze bepaalt de ventilatiecapaciteit.

DucoLine 10 'ZR'



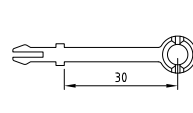
→ Hendel **DucoLine 30 / 10**
Ook verkrijgbaar in grotere lengte
(DucoLine 50 / 10)

DucoLine 17 'ZR'



→ Hendel **DucoLine 30 / 17**
Ook verkrijgbaar in grotere lengte
(DucoLine 50 / 17)

DucoLine 23 'ZR'

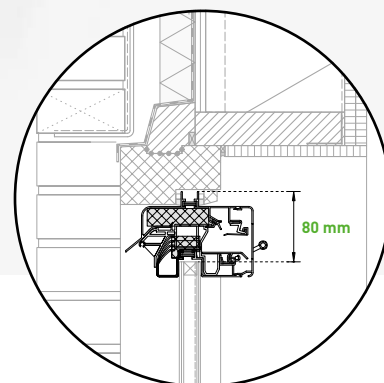


→ Hendel **30**
Ook verkrijgbaar in andere lengtes
(zie pagina 47)

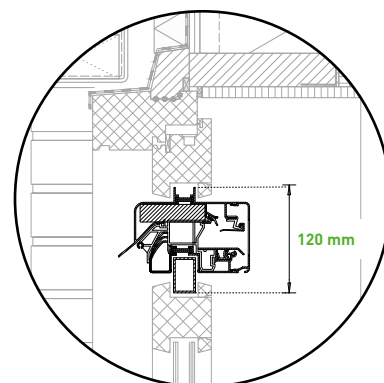
→ Ventilatie- en akoestische waarden

Type	Ventilatiecapaciteit (Qv) bij 1 Pa in (dm³/s/m)		D _{n,e} W (C;C _r) [*] (open stand) in dB	D _{n,e} A [*] (open stand) in dB(A)	D _{n,e} A _{tr} [*] (open stand) in dB(A)	R _a A [*] in dB(A)		R _a A _{tr} [*] in dB(A)	
	ZONDER DucoFilter	MET DucoFilter				ZONDER DucoFilter	MET DucoFilter	ZONDER DucoFilter	MET DucoFilter
DucoLine 10 'ZR'	10,7	9,1	29 [-1;-2]	28	27	-1,7	-2,4	-2,7	-3,4
DucoLine 17 'ZR'	17,4	14,8	28 [-1;-2]	27	26	-0,6	-1,3	-1,6	-2,3
DucoLine 23 'ZR'	22,6	19,2	26 [0;0]	26	26	-0,5	-1,2	-0,5	-1,2

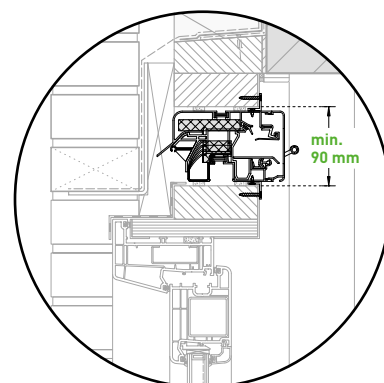
* Volgens NEN EN ISO 717



Glasplaatsing



Kalfplaatsing



Compacte kalfplaatsing

GlasMax 'ZR'

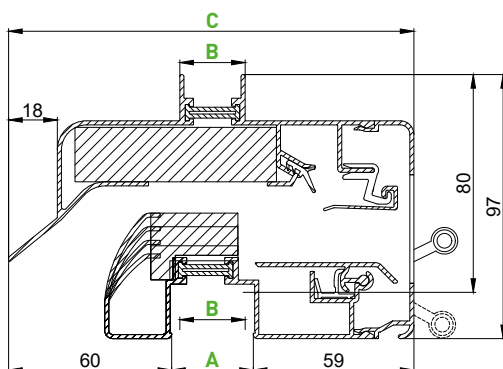
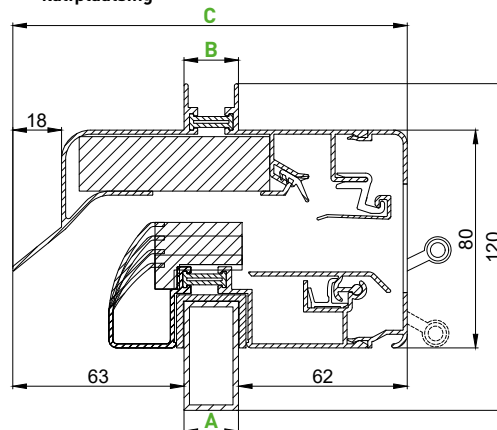
Compact 'susrooster'

GlasMax 'ZR' is een geluiddempend ventilatierooster dat ontwikkeld werd voor plaatsing op glas en (compacte) kalfplaatsing. Het susrooster is uitermate geschikt voor toepassing in situaties waar sprake is van een lichte geluidsbelasting.

- Ventilatierooster met **duurzaam dempingsmateriaal**
- Dempingmateriaal helpt klachten als gevolg van **allergieën voorkomen**
- Geschikt voor **hoogbouw** (tot 40 m hoogte)
- **Glasaf trek 80** is prachtig
- Vier **verschillende luchtdoorlaten**



* Bij plaatsing in het zicht van een rooster met luchtspleet 20 en 25 geldt een maximale inbouwhoogte van 20 m.

→ GlasMax 'ZR'
glasplaatsing→ GlasMax 'ZR'
kalfplaatsing

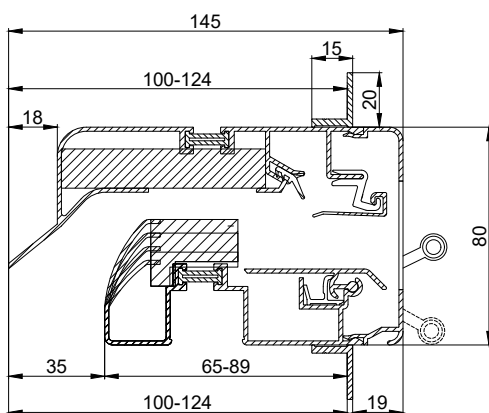
GLASGOOT UITVOERINGEN

	Afmeting (mm)			
Glasgoot (A)	26	30	34	38
Glasdikte* (B)	20	24	28	32
Roosterdiepte (C)	145	149	153	157

* De opgegeven glasdikte is toepasbaar bij (Duco) beglazingsrubber. Bij kitten moet min. 4 tot max. 8 mm voorzien worden tussen glasdikte en glasgoot.

UITVOERINGEN MET KOKERPROFIEL

	Afmeting (mm)	
Kokerprofiel (A)	40 x 20	40 x 25
Bovenprofiel (B)	20	24
Roosterdiepte (C)	145	149

→ GlasMax 'ZR'
compacte kalfplaatsing

TRONIC

Bij de **TronicGlasMax** wordt het ventilatierooster elektronisch gestuurd. Hierdoor is het toepasbaar in het DucoTronic (Plus) System (Wired). De 5 Pa-uitvoering is ook mogelijk in Tronic-variant: **TronicGlasMax 5Pa**.



5 PA ROOSTER

Specifiek voor utiliteitsprojecten is de **GlasMax 'ZR' 5 Pa** beschikbaar. Ventilatiecapaciteit (Qv) bij 5 Pa: **54,9 dm³/s/m**

Enkel verkrijgbaar met luchtspleet 25.
Alle overige eigenschappen: zie tabel op pagina 52.



→ Ventilatie- en akoestische waarden

Type GlasMax 'ZR'	Ventilatiecapaciteit (Qv) bij 1 Pa in (dm³/s/m)		D _{n,e} W (C;C _{tr}) (open stand) in dB	D _{n,e} A* (open stand) in dB(A)	D _{n,e} A _{tr} * (open stand) in dB(A)	R _a A* in dB(A)		R _a A _{tr} * in dB(A)	
	ZONDER DucoFilter	MET DucoFilter				ZONDER DucoFilter	MET DucoFilter	ZONDER DucoFilter	MET DucoFilter
Luchtspleet 10	15,9	✗	37 [-1;-3]	36	34	8,0	✗	6,0	✗
Luchtspleet 15	21,1	✗	35 [-1;-2]	34	33	7,2	✗	6,2	✗
Luchtspleet 20	24,1	✗	34 [0;-2]	34	32	7,8	✗	5,8	✗
Luchtspleet 25	28,6	✗	27 [0;-1]	27	26	1,6	✗	0,6	✗

* Volgens NEN EN ISO 717

SGG Climalit / Climaplus Acoustic 24/33 L, samenstelling: 5 - 15L - 4

dikte 24 mm, massa 22,5 kg/m²

positie 30

f	R	
	1/3 oct	1/1 oct
Hz	dB	dB
50	21,9	24,3
63	30,7	
80	24,2	
100	24,5	23,1
125	25,1	
160	21,0	
200	19,8	20,6
250	19,8	
315	23,1	
400	27,5	30,1
500	31,3	
630	33,6	
800	38,5	40,3
1000	40,7	
1250	42,8	
1600	43,5	39,0
2000	41,6	
2500	35,8	
3150	32,9	36,1
4000	37,5	
5000	44,1	



NEN EN ISO 717-1	
$R_w(C;C_{tr})$	33(-1;-4)
$(C_{50-3150};C_{tr 50-3150})$	(-1;-4)
$(C_{50-5000};C_{tr 50-5000})$	(0;-4)
$(C_{100-5000};C_{tr 100-5000})$	(0;-4)
$I_{u,lab}$	-19

NEN 5079: 1990 (vervallen)		
$R_{A,v}$	28,7 dB(A)	wegverkeer
$R_{A,r}$	34,1 dB(A)	rail verkeer
$R_{A,l}$	30,1 dB(A)	luchtvaart
R_A	28,1 dB(A)	havenspoorlijn Rotterdam
R_A	27,9 dB(A)	popmuziek
R_A	25,9 dB(A)	housemuziek
NPR 5079: 1999		
C	32,1 dB(A)	buurgeluid
C_{tr}	28,8 dB(A)	verkeersgeluid

samenstelling is getest door TNO in 2003, test rapportnummer: DGT-RPT-030043

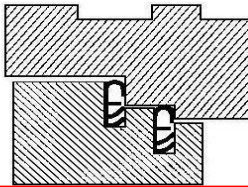
Op de meetresultaten is in de praktijk een correctie van -1,5 dB van toepassing conform NPR 5272

Onderstaand een weergave van de klasse 1 t/m 6 van de klassenindeling kierdichting – Rapport Rekenmethode GGG van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica.

Kopie: bijlage C van het Rapport Rekenmethode GGG (Geluidswering Grote Gemeenten) van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica.

KLASSE INDELING KIERDICHTING

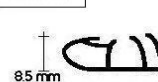
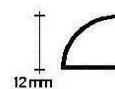
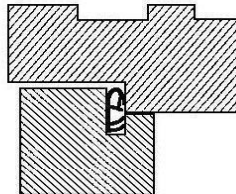
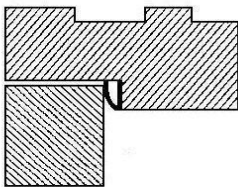
KLASSE 1



45 dB(A)

Dubbele dichting

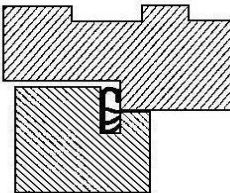
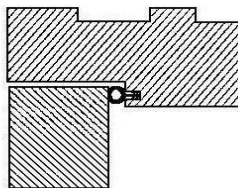
KLASSE 2



40 dB(A)

Goede enkele dichting
indrukking meer dan 4 mm

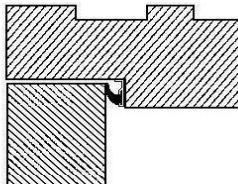
KLASSE 3



35 dB(A)

Goede enkele dichting
indrukking meer dan 3 mm

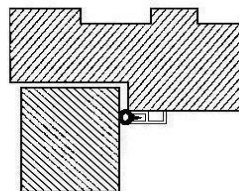
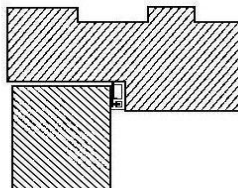
KLASSE 4



30 dB(A)

Enkele dichting
indrukking meer dan 2 mm

KLASSE 5



25 dB(A)

Matige enkele dichting
indrukking minder dan 1 mm

KLASSE 6

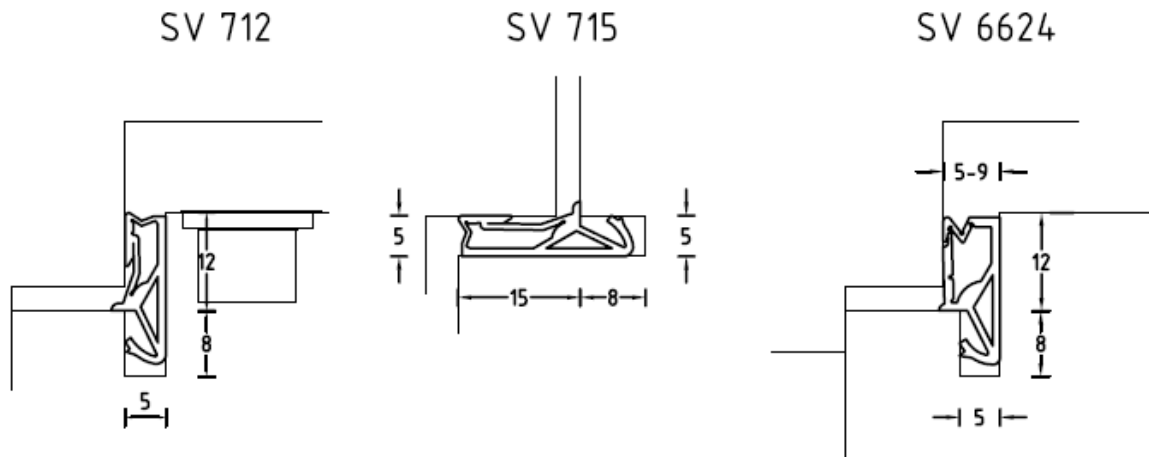
20 dB(A)

Geen dichtingsprofiel

KLASSE 2: 40 dB(A) enkele dichting, indrukking 4 mm.

DEVENTER Profiel SV 712 bij sponninghoogte ≥ 12 mm.

DEVENTER Profiel SV 715 bij sponninghoogte ≥ 15 mm.

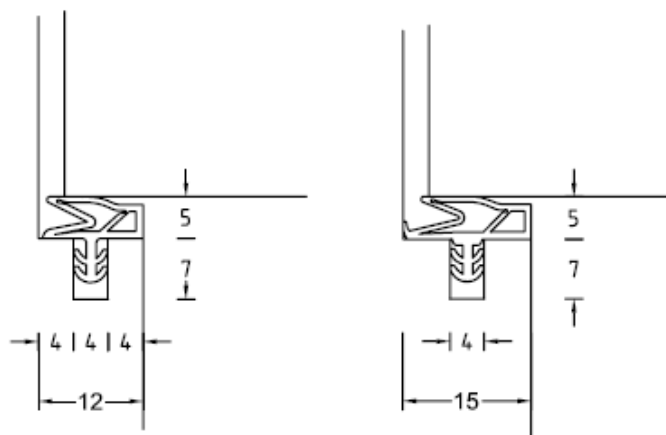


DEVENTER Profiel S 6577 bij sponningbreedte ≥ 12 mm.

DEVENTER Profiel S 6699 bij sponningbreedte ≥ 15 mm.

S 6577

S 6699



KLASSE 3: 35 dB(A) enkele dichting, indrukking 3 mm.

Een zelfde profieltoepassing als bij Klasse 2.

DEVENTER Profiel SV 712 c.q SV 715, respectievelijk S 6577 c.q S 6699.

Bijlage 3:
Berekening karakteristieke geluidwering wegverkeerslawaaï

(27 pagina's)

Project

Omschrijving: 14 woningen project Noordpark te Waddinxveen
Werknummer: 201460
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Nieuwbouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï
Bestand: L:\PROJECTEN\2020\20.1460 GWG Noordpark te Waddinxveen (Michel Lindgreen)\201460.gl
Aangemaakt op: 1-1-2007 door: Jan
Gewijzigd op: 2-7-2020 door: Jan

Variant	Gebruiksfunctie
Blok 02, bnr. 08, type E,...	Woonfunctie
Blok 02, bnr. 09, type E	Woonfunctie
Blok 02, bnr. 11, type D	Woonfunctie
Blok 02, bnr. 14, type F	Woonfunctie
Blok 01, bnr. 15, type F	Woonfunctie
Blok 01, bnr. 16, type E	Woonfunctie
Blok 01, bnr. 17, type D	Woonfunctie

VARIANT: Blok 02, bnr. 08, type E, eindwoning**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	46,0	50,0	53,0	56,0	54,0	60,0

Verblijfsgebied: VG1 (begane grond)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
tuinkamer	15,52	30,2	29,8	29,5	Ja
Totaal verblijfsgebied	15,52			29,5	Ja

Verblijfsruimte: tuinkamer

Vloeroppervlak	15,52 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	30,2 dB
Volume	41,28 m ³	Binnenniveau Lbi	29,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	29,5 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 6,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	8,28		28,8	23,2	20,7	30,2	40,4	39,1	28,9
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00785	Buitendeur 54 mm	1,83		33,0	35,2	39,2	39,2	42,2	48,2	41,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02457	band+lat		12,92	49,8	36,7	47,7	55,7	59,7	64,7	49,5
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,64	39,6	41,1	44,1	44,1	38,1	39,1	39,7
D02475	schuimband met thiokoltop		23,56	55,0	37,1	42,1	49,1	52,1	57,1	47,1
	Cveilig: deur				5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
D02924	Duco GlasMax 15 ZR		0,78	32,7	31,6	28,7	26,7	36,6	40,6	31,6
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 16,46 dm ³ /s									
Totaal		11,97		R' GA	22,0 19,6	20,0 17,6	24,9 22,5	32,7 30,3	34,5 32,2	26,6 24,2

Vlak 2 : westgevel

(doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	9,18		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		9,18	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Totaal		9,18		R' GA	40,9 39,7	45,8 44,6	51,4 50,1	56,5 55,2	58,5 57,3	50,7 49,5

Verblijfsgebied: VG2 (1e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer/kreuken	39,97	33,0	27,0	28,3	Ja
Totaal verblijfsgebied	39,97			28,3	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer/kreuk

Vloeroppervlak	39,97	m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0	dB
Vertrekhoogte	2,66	m	Geluidwering GA	33,0	dB
Volume	106,32	m ³	Binnenniveau Lbi	27,0	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,3	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	10,11		28,8	22,3	19,8	29,3	39,5	38,2	28,0
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02458	eenzijdig gekit		12,28	55,3	44,9	49,9	59,9	59,9	64,9	55,2
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		6,74	39,6	43,5	46,5	46,5	40,5	41,5	42,1
D02475	schuimband met thiokoltop		16,96	55,0	43,5	48,5	55,5	58,5	63,5	53,5
D02924	Duco GlasMax 15 ZR		0,78	32,7	31,6	28,7	26,7	36,6	40,6	31,6
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 16,46 dm ³ /s									
Totaal		11,97		R' GA	21,8 23,5	19,3 21,0	24,8 26,5	33,7 35,4	35,1 36,8	26,3 28,0

Vlak 2 : westgevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL	7,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	28,20		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		28,20	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Totaal		28,20		R' GA	40,9 38,9	45,8 43,8	51,4 49,4	56,5 54,5	58,5 56,5	50,7 48,7

Verblijfsgebied: VG3 (2e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB
verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 1	17,04	29,2	30,8	28,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	17,04			28,2	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 1

Vloeroppervlak	17,04	m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0	dB
Vertrekhoogte	2,66	m	Geluidwering GA	29,2	dB
Volume	45,33	m ³	Binnenniveau Lbi	30,8	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,2	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,41		51,2	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	53,9
D02457	band+lat		14,84	49,8	36,1	47,1	55,1	59,1	64,1	48,9
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,32	39,6	41,2	44,2	44,2	38,2	39,2	39,8
D02475	schuimband met thiokoltop		19,00	55,0	43,0	48,0	55,0	58,0	63,0	53,0
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR' Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,90 Cveilig: Qvent: 17,40 dm³/s		0,77	25,7	22,8	24,8	27,4	24,9	26,4	25,6
					1,5	2,5	1,1	0,0	0,3	
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		11,97		R' GA	20,5 18,6	20,4 18,4	26,0 24,0	24,6 22,6	26,0 24,0	24,2 22,3

Vlak 2 : westgevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	10,85		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		10,85	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Totaal		10,85		R' GA	40,9 39,4	45,8 44,3	51,4 49,8	56,5 54,9	58,5 57,0	50,7 49,1

Verblijfsgebied: VG4 (2e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
hobbyruimte	16,86	28,9	31,1	28,0	Ja
Totaal verblijfsgebied	16,86			28,0	Ja

Verblijfsruimte: hobbyruimte

Vloeroppervlak	16,86 m²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	28,9 dB
Volume	44,85 m³	Binnenniveau Lbi	31,1 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L Cveilig:	3,08		28,8	22,9	20,4	29,9	40,1	38,8	28,6
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand			46,5	41,9	47,9	52,9	58,9	65,9	52,4
D02457	band+lat		12,28	49,8	36,9	47,9	55,9	59,9	64,9	49,7
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		6,74	39,6	43,5	46,5	46,5	40,5	41,5	42,1
D02475	schuimband met thiokoltop		16,96	55,0	43,5	48,5	55,5	58,5	63,5	53,5
D02924	Duco GlasMax 15 ZR Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,45 y2=0,80 Cveilig: Qvent: 16,25 dm³/s		0,77	32,7	33,2	31,4	28,1	36,6	40,9	32,9
					0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		11,97		R' GA	22,2 20,2	20,0 18,0	25,8 23,8	33,9 31,8	35,4 33,4	27,0 25,0

Vlak 2 : westgevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	10,65		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		10,65	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Totaal		10,65		R' GA	40,9 39,4	45,8 44,3	51,4 49,8	56,5 54,9	58,5 57,0	50,7 49,2

Verblijfsgebied: VG5 (3e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 2	8,88	28,0	32,0	28,0	Ja
Totaal verblijfsgebied	8,88			28,0	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 2

Vloeroppervlak	8,88 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	28,0 dB
Volume	23,62 m ³	Binnenniveau Lbi	32,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL 5,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	6,72		28,8	23,0	20,5	30,0	40,2	38,9	28,7
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00389	BP3a: Lichte spwkonstr.+wol 70-90	0,54		27,7	27,3	37,3	47,3	53,3	56,3	40,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	1,99		51,2	47,7	52,7	58,7	65,7	70,7	57,9
D02457	band+lat		10,58	49,8	36,4	47,4	55,4	59,4	64,4	49,2
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		5,04	39,6	43,6	46,6	46,6	40,6	41,6	42,2
D02475	schuimband met thiokoltop		15,30	55,0	42,8	47,8	54,8	57,8	62,8	52,9
D02923	Duco GlasMax 10 ZR		0,77	33,7	31,1	28,7	27,9	37,9	45,6	32,5
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,20 y2=0,70				1,9	1,7	0,0	0,6	0,1	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 12,24 dm ³ /s									
Totaal		9,25		R' GA	21,0 17,3	19,8 16,1	25,7 22,0	34,5 30,8	36,4 32,7	26,8 23,1

Vlak 2 : westgevel

(doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	6,78		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		6,78	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Totaal		6,78		R' GA	40,9 38,6	45,8 43,5	51,4 49,0	56,5 54,1	58,5 56,2	50,7 48,3

Verblijfsgebied: VG6 (3e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 3	10,31	27,0	33,0	27,0	Ja
Totaal verblijfsgebied	10,31			27,0	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 3

Vloeroppervlak	10,31 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	27,0 dB
Volume	27,42 m ³	Binnenniveau Lbi	33,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,41		51,2	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	53,9
D02457	band+lat		14,84	49,8	36,1	47,1	55,1	59,1	64,1	48,9
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,32	39,6	41,2	44,2	44,2	38,2	39,2	39,8
D02475	schuimband met thiokoltop		19,00	55,0	43,0	48,0	55,0	58,0	63,0	53,0
D02923	Duco GlasMax 10 ZR		0,77	33,7	32,6	29,0	27,9	39,6	46,5	32,8
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,90				1,5	2,5	1,1	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 12,24 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	23,8 19,6	21,5 17,3	26,4 22,2	34,9 30,7	36,5 32,3	28,2 24,0

Vlak 2 : westgevel

(doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,80		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		6,80	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Totaal		6,80		R' GA	40,9 39,2	45,8 44,1	51,4 49,6	56,5 54,7	58,5 56,8	50,7 49,0

VARIANT: Blok 02, bnr. 09, type E**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	46,0	50,0	53,0	56,0	54,0	60,0

Verblijfsgebied: VG1 (begane grond)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
tuinkamer	15,52	30,2	29,8	29,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	15,52			29,6	Ja

Verblijfsruimte: tuinkamer

Vloeroppervlak	15,52 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	30,2 dB
Volume	41,28 m ³	Binnenniveau Lbi	29,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	29,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 6,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	8,28		28,8	23,2	20,7	30,2	40,4	39,1	28,9
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00785	Buitendeur 54 mm	1,83		33,0	35,2	39,2	39,2	42,2	48,2	41,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02457	band+lat		12,92	49,8	36,7	47,7	55,7	59,7	64,7	49,5
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,64	39,6	41,1	44,1	44,1	38,1	39,1	39,7
D02475	schuimband met thiokoltop		23,56	55,0	37,1	42,1	49,1	52,1	57,1	47,1
	Cveilig: deur				5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
D02924	Duco GlasMax 15 ZR		0,78	32,7	31,6	28,7	26,7	36,6	40,6	31,6
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 16,46 dm ³ /s									
Totaal		11,97		R' GA	22,0 19,6	20,0 17,6	24,9 22,5	32,7 30,3	34,5 32,2	26,6 24,2

Verblijfsgebied: VG2 (1e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer/kreuken	39,97	33,0	27,0	28,3	Ja
Totaal verblijfsgebied	39,97			28,3	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer/kreuken

Vloeroppervlak	39,97 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	33,0 dB
Volume	106,32 m ³	Binnenniveau Lbi	27,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,3 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 5,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	10,11		28,8	22,3	19,8	29,3	39,5	38,2	28,0
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02458	eenzijdig gekit		12,28	55,3	44,9	49,9	59,9	59,9	64,9	55,2
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		6,74	39,6	43,5	46,5	46,5	40,5	41,5	42,1
D02475	schuimband met thiokoltop		16,96	55,0	43,5	48,5	55,5	58,5	63,5	53,5
D02924	Duco GlasMax 15 ZR		0,78	32,7	31,6	28,7	26,7	36,6	40,6	31,6
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 16,46 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	21,8 23,5	19,3 21,0	24,8 26,5	33,7 35,4	35,1 36,8	26,3 28,0

Verblijfsgebied: VG3 (2e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 1	17,04	29,3	30,7	28,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	17,04			28,2	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 1

Vloeroppervlak	17,04 m²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	29,3 dB
Volume	45,33 m³	Binnenniveau Lbi	30,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,2 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	6,41		51,2	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	53,9
D02457	band+lat		14,84	49,8	36,1	47,1	55,1	59,1	64,1	48,9
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,32	39,6	41,2	44,2	44,2	38,2	39,2	39,8
D02475	schuimband met thiokoltop		19,00	55,0	43,0	48,0	55,0	58,0	63,0	53,0
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,77	25,7	22,8	24,8	27,4	24,9	26,4	25,6
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,90				1,5	2,5	1,1	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,40 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	20,5 18,6	20,4 18,4	26,0 24,0	24,6 22,6	26,0 24,0	24,2 22,3

Verblijfsgebied: VG4 (2e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
hobbyruimte	16,86	29,0	31,0	28,0	Ja
Totaal verblijfsgebied	16,86			28,0	Ja

Verblijfsruimte: hobbyruimte

Vloeroppervlak	16,86	m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0	dB
Vertrekhoogte	2,66	m	Geluidwering GA	29,0	dB
Volume	44,85	m ³	Binnenniveau Lbi	31,0	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,0	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	8,89		28,8	22,9	20,4	29,9	40,1	38,8	28,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand	3,08		46,5	41,9	47,9	52,9	58,9	65,9	52,4
D02457	band+lat		12,28	49,8	36,9	47,9	55,9	59,9	64,9	49,7
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		6,74	39,6	43,5	46,5	46,5	40,5	41,5	42,1
D02475	schuimband met thiokoltop		16,96	55,0	43,5	48,5	55,5	58,5	63,5	53,5
D02924	Duco GlasMax 15 ZR		0,77	32,7	33,2	31,4	28,1	36,6	40,9	32,9
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,45 y2=0,80				0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 16,25 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	22,2 20,2	20,0 18,0	25,8 23,8	33,9 31,8	35,4 33,4	27,0 25,0

Verblijfsgebied: VG5 (3e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB
verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 2	8,88	27,9	32,1	27,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	8,88			27,9	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 2

Vloeroppervlak	8,88	m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0	dB
Vertrekhoogte	2,66	m	Geluidwering GA	27,9	dB
Volume	23,62	m ³	Binnenniveau Lbi	32,1	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	6,72		28,8	23,0	20,5	30,0	40,2	38,9	28,7
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00389	BP3a: Lichte spwkonstr.+wol 70-90	0,54		27,7	27,3	37,3	47,3	53,3	56,3	40,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,99		51,2	47,7	52,7	58,7	65,7	70,7	57,9
D02457	band+lat		10,58	49,8	36,4	47,4	55,4	59,4	64,4	49,2
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		5,04	39,6	43,6	46,6	46,6	40,6	41,6	42,2
D02475	schuimband met thiokoltop		15,30	55,0	42,8	47,8	54,8	57,8	62,8	52,9
D02923	Duco GlasMax 10 ZR		0,77	33,7	31,5	27,9	26,8	38,5	45,4	31,7
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,90				1,5	2,5	1,1	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 12,24 dm³/s									
Totaal		9,25		R' GA	21,0 17,3	19,7 16,0	25,0 21,3	34,8 31,1	36,4 32,7	26,6 22,9

Verblijfsgebied: VG6 (3e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB
verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 3	10,31	27,0	33,0	27,0	Ja
Totaal verblijfsgebied	10,31			27,0	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 3

Vloeroppervlak	10,31 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	27,0 dB
Volume	27,42 m ³	Binnenniveau Lbi	33,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	6,41		51,2	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	53,9
D02457	band+lat		14,84	49,8	36,1	47,1	55,1	59,1	64,1	48,9
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,32	39,6	41,2	44,2	44,2	38,2	39,2	39,8
D02475	schuimband met thiokoltop		19,00	55,0	43,0	48,0	55,0	58,0	63,0	53,0
D02923	Duco GlasMax 10 ZR		0,77	33,7	32,6	29,0	27,9	39,6	46,5	32,8
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,90				1,5	2,5	1,1	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 12,24 dm ³ /s									
Totaal		11,97		R' GA	23,8 19,6	21,5 17,3	26,4 22,2	34,9 30,7	36,5 32,3	28,2 24,0

VARIANT: Blok 02, bnr. 11, type D**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	46,0	50,0	53,0	56,0	54,0	60,0

Verblijfsgebied: VG1 (begane grond)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer/keuken	35,02	33,7	26,3	29,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	35,02			29,6	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	35,02 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	33,7 dB
Volume	93,15 m ³	Binnenniveau Lbi	26,3 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	29,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 6,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	8,28		28,8	23,2	20,7	30,2	40,4	39,1	28,9
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00785	Buitendeur 54 mm	1,83		33,0	35,2	39,2	39,2	42,2	48,2	41,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02457	band+lat		12,92	49,8	36,7	47,7	55,7	59,7	64,7	49,5
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,64	39,6	41,1	44,1	44,1	38,1	39,1	39,7
D02475	schuimband met thiokoltop		23,56	55,0	37,1	42,1	49,1	52,1	57,1	47,1
	Cveilig: deur				5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
D02924	Duco GlasMax 15 ZR		0,78	32,7	31,6	28,7	26,7	36,6	40,6	31,6
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 16,46 dm ³ /s									
Totaal		11,97		R' GA	22,0 23,2	20,0 21,1	24,9 26,0	32,7 33,9	34,5 35,7	26,6 27,7

Verblijfsgebied: VG3 (1e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
hobbyruimte	16,86	29,2	30,8	28,3	Ja
Totaal verblijfsgebied	16,86			28,3	Ja

Verblijfsruimte: hobbyruimte

Vloeroppervlak	16,86 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	29,2 dB
Volume	44,85 m ³	Binnenniveau Lbi	30,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,3 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 5,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	10,11		28,8	22,3	19,8	29,3	39,5	38,2	28,0
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02458	eenzijdig gekit		12,28	55,3	44,9	49,9	59,9	59,9	64,9	55,2
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		6,74	39,6	43,5	46,5	46,5	40,5	41,5	42,1
D02475	schuimband met thiokoltop		16,96	55,0	43,5	48,5	55,5	58,5	63,5	53,5
D02924	Duco GlasMax 15 ZR		0,78	32,7	31,6	28,7	26,7	36,6	40,6	31,6
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 16,46 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	21,8 19,7	19,3 17,3	24,8 22,8	33,7 31,7	35,1 33,1	26,3 24,2

Verblijfsgebied: VG4 (2e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 3	15,52	28,9	31,1	28,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	15,52			28,2	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 3

Vloeroppervlak 15,52 m² Maximale geluidsbelasting 60,0 dB

Vertrekhoogte 2,66 m Geluidwering GA 28,9 dB

Volume 41,28 m³ Binnenniveau Lbi 31,1 dB

Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 28,2 dB

Voldoet Ja

Vlak 1 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	6,41		51,2	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	53,9
D02457	band+lat		14,84	49,8	36,1	47,1	55,1	59,1	64,1	48,9
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,32	39,6	41,2	44,2	44,2	38,2	39,2	39,8
D02475	schuimband met thiokoltop		19,00	55,0	43,0	48,0	55,0	58,0	63,0	53,0
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,77	25,7	22,8	24,8	27,4	24,9	26,4	25,6
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,90				1,5	2,5	1,1	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,40 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	20,5 18,1	20,4 18,0	26,0 23,6	24,6 22,2	26,0 23,6	24,2 21,9

Verblijfsgebied: VG5 (2e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 2	16,51	30,2	29,8	29,3	Ja
Totaal verblijfsgebied	16,51			29,3	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 2

Vloeroppervlak	16,51	m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0	dB
Vertrekhoogte	2,66	m	Geluidwering GA	30,2	dB
Volume	43,92	m ³	Binnenniveau Lbi	29,8	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	29,3	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	5,70		28,8	24,8	22,3	31,8	42,0	40,7	30,5
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand	1,36		46,5	45,4	51,4	56,4	62,4	69,4	55,9
D00129	ME 2: Enkelvoudige steenachtige muur 200 ...	3,31		44,0	40,6	45,6	48,6	53,6	58,6	49,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,60		51,2	49,7	54,7	60,7	67,7	72,7	60,0
D02457	band+lat		10,60	49,8	37,5	48,5	56,5	60,5	65,5	50,3
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		5,08	39,6	44,7	47,7	47,7	41,7	42,7	43,3
D02475	schuimband met thiokoltop		13,60	55,0	44,4	49,4	56,4	59,4	64,4	54,5
D02924	Duco GlasMax 15 ZR		0,77	32,7	33,2	31,4	28,1	36,6	40,9	32,9
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,45 y2=0,80				0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 16,25 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	23,8 21,7	21,8 19,6	26,5 24,4	34,5 32,4	36,5 34,4	28,3 26,2

Verblijfsgebied: VG6 (3e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB
verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
hobbyruimte	26,55	27,4	32,6	27,4	Ja
Totaal verblijfsgebied	26,55			27,4	Ja

Verblijfsruimte: hobbyruimte

Vloeroppervlak	26,55	m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0	dB
Vertrekhoogte	2,66	m	Geluidwering GA	27,4	dB
Volume	70,62	m ³	Binnenniveau Lbi	32,6	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,4	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,41		51,2	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	53,9
D02457	band+lat		14,84	49,8	36,1	47,1	55,1	59,1	64,1	48,9
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,32	39,6	41,2	44,2	44,2	38,2	39,2	39,8
D02475	schuimband met thiokoltop		19,00	55,0	43,0	48,0	55,0	58,0	63,0	53,0
D02923	Duco GlasMax 10 ZR		0,77	33,7	32,6	29,0	27,9	39,6	46,5	32,8
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,90				1,5	2,5	1,1	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 12,24 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	23,8 23,7	21,5 21,5	26,4 26,3	34,9 34,8	36,5 36,4	28,2 28,1

Vlak 2 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL 6,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	7,50		28,8	23,6	21,1	30,6	40,8	39,5	29,3
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00389	BP3a: Lichte spwkonstr.+wol 70-90	0,60		27,7	28,0	38,0	48,0	54,0	57,0	40,7
D00129	ME 2: Enkelvoudige steenachtige muur 200 ...	1,77		44,0	43,3	48,3	51,3	56,3	61,3	52,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	2,10		51,2	48,6	53,6	59,6	66,6	71,6	58,8
D02457	band+lat		11,02	49,8	37,4	48,4	56,4	60,4	65,4	50,1
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		7,04	39,6	43,3	46,3	46,3	40,3	41,3	41,9
D02475	schuimband met thiokoltop		15,94	55,0	43,8	48,8	55,8	58,8	63,8	53,8
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,77	25,7	22,4	25,6	28,5	24,3	26,6	25,5
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,20 y2=0,70				1,9	1,7	0,0	0,6	0,1	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,40 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	19,2 19,2	19,7 19,7	26,3 26,3	24,1 24,1	26,3 26,2	23,8 23,8

VARIANT: Blok 02, bnr. 14, type F**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	46,0	50,0	53,0	56,0	54,0	60,0

Verblijfsgebied: VG1 (begane grond)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer	20,92	29,5	30,5	27,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	20,92			27,6	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer

Vloeroppervlak	20,92 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	29,5 dB
Volume	55,65 m ³	Binnenniveau Lbi	30,5 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	8,28		28,8	23,2	20,7	30,2	40,4	39,1	28,9
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00785	Buitendeur 54 mm	1,83		33,0	35,2	39,2	39,2	42,2	48,2	41,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02457	band+lat		12,92	49,8	36,7	47,7	55,7	59,7	64,7	49,5
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,64	39,6	41,1	44,1	44,1	38,1	39,1	39,7
D02475	schuimband met thiokoltop		23,56	55,0	37,1	42,1	49,1	52,1	57,1	47,1
	Cveilig: deur				5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,78	25,7	22,6	24,6	26,9	24,9	26,4	25,4
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,63 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	19,5 18,4	19,1 18,0	25,0 23,9	24,5 23,4	25,9 24,8	23,6 22,5

Vlak 2 : westgevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	12,37		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		12,37	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Totaal		12,37		R' GA	40,9 39,7	45,8 44,6	51,4 50,1	56,5 55,2	58,5 57,3	50,7 49,5

Verblijfsgebied: VG4 (1e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
hobbyruimte	20,92	31,2	28,8	29,3	Ja
Totaal verblijfsgebied	20,92			29,3	Ja

Verblijfsruimte: hobbyruimte

Vloeroppervlak	20,92 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	31,2 dB
Volume	55,65 m ³	Binnenniveau Lbi	28,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	29,3 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	10,11		28,8	22,3	19,8	29,3	39,5	38,2	28,0
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02458	eenzijdig gekit		12,28	55,3	44,9	49,9	59,9	59,9	64,9	55,2
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		6,74	39,6	43,5	46,5	46,5	40,5	41,5	42,1
D02475	schuimband met thiokoltop		16,96	55,0	43,5	48,5	55,5	58,5	63,5	53,5
D02924	Duco GlasMax 15 ZR		0,78	32,7	31,6	28,7	26,7	36,6	40,6	31,6
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 16,46 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	21,8 20,7	19,3 18,2	24,8 23,7	33,7 32,6	35,1 34,0	26,3 25,2

Vlak 2 : westgevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL	7,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	12,37		51,2	40,9	45,9	51,9	58,9	63,9	51,1
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		12,37	60,0	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9
Totaal		12,37		R' GA	40,8 39,7	45,7 44,6	51,2 50,1	56,3 55,2	58,4 57,3	50,6 49,5

Verblijfsgebied: VG6 (2e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB
verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 3	16,70	28,9	31,1	28,0	Ja
Totaal verblijfsgebied	16,70			28,0	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 3

Vloeroppervlak	16,70 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	28,9 dB
Volume	44,42 m ³	Binnenniveau Lbi	31,1 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	8,89		28,8	22,9	20,4	29,9	40,1	38,8	28,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand	3,08		46,5	41,9	47,9	52,9	58,9	65,9	52,4
D02457	band+lat		12,28	49,8	36,9	47,9	55,9	59,9	64,9	49,7
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		6,74	39,6	43,5	46,5	46,5	40,5	41,5	42,1
D02475	schuimband met thiokoltop		16,96	55,0	43,5	48,5	55,5	58,5	63,5	53,5
D02924	Duco GlasMax 15 ZR		0,77	32,7	33,2	31,4	28,1	36,6	40,9	32,9
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,45 y2=0,80				0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 16,25 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	22,2 20,2	20,0 18,0	25,8 23,8	33,9 31,8	35,4 33,4	27,0 24,9

Vlak 2 : westgevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	11,10		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		11,10	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Totaal		11,10		R' GA	40,9 39,2	45,8 44,1	51,4 49,6	56,5 54,7	58,5 56,8	50,7 48,9

Verblijfsgebied: VG7 (3e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
hobbyruimte	25,75	32,0	28,0	29,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	25,75			29,2	Ja

Verblijfsruimte: hobbyruimte

Vloeroppervlak	25,75 m²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	32,0 dB
Volume	68,50 m³	Binnenniveau Lbi	28,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	29,2 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,41		51,2	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	53,9
D02457	band+lat		14,84	49,8	36,1	47,1	55,1	59,1	64,1	48,9
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,32	39,6	41,2	44,2	44,2	38,2	39,2	39,8
D02475	schuimband met thiokoltop		19,00	55,0	43,0	48,0	55,0	58,0	63,0	53,0
D02923	Duco GlasMax 10 ZR		0,77	33,7	32,6	29,0	27,9	39,6	46,5	32,8
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,90				1,5	2,5	1,1	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 12,24 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	23,8 23,6	21,5 21,3	26,4 26,2	34,9 34,7	36,5 36,3	28,2 28,0

Vlak 2 : westgevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	18,83		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		18,83	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Totaal		18,83		R' GA	40,9 38,8	45,8 43,7	51,4 49,2	56,5 54,3	58,5 56,4	50,7 48,5

VARIANT: Blok 01, bnr. 15, type F**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	46,0	50,0	53,0	56,0	54,0	60,0

Verblijfsgebied: VG1 (begane grond)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer	20,92	29,5	30,5	27,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	20,92			27,6	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer

Vloeroppervlak	20,92 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	29,5 dB
Volume	55,65 m ³	Binnenniveau Lbi	30,5 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	8,28		28,8	23,2	20,7	30,2	40,4	39,1	28,9
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00785	Buitendeur 54 mm	1,83		33,0	35,2	39,2	39,2	42,2	48,2	41,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02457	band+lat		12,92	49,8	36,7	47,7	55,7	59,7	64,7	49,5
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,64	39,6	41,1	44,1	44,1	38,1	39,1	39,7
D02475	schuimband met thiokoltop		23,56	55,0	37,1	42,1	49,1	52,1	57,1	47,1
	Cveilig: deur				5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,78	25,7	22,6	24,6	26,9	24,9	26,4	25,4
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,63 dm³/s									
Totaal		11,97		R'	19,5	19,1	25,0	24,5	25,9	23,6
				GA	18,4	18,0	23,9	23,4	24,8	22,5

Vlak 2 : oostgevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL	7,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	12,37		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		12,37	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Totaal		12,37		R'	40,9	45,8	51,4	56,5	58,5	50,7
				GA	39,7	44,6	50,1	55,2	57,3	49,5

Verblijfsgebied: VG4 (1e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
hobbyruimte	20,92	29,4	30,6	27,5	Ja
Totaal verblijfsgebied	20,92			27,5	Ja

Verblijfsruimte: hobbyruimte

Vloeroppervlak	20,92 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	29,4 dB
Volume	55,65 m ³	Binnenniveau Lbi	30,6 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,5 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	10,11		28,8	22,3	19,8	29,3	39,5	38,2	28,0
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02458	eenzijdig gekit		12,28	55,3	44,9	49,9	59,9	59,9	64,9	55,2
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		6,74	39,6	43,5	46,5	46,5	40,5	41,5	42,1
D02475	schuimband met thiokoltop		16,96	55,0	43,5	48,5	55,5	58,5	63,5	53,5
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,78	25,7	22,6	24,6	26,9	24,9	26,4	25,4
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,63 dm³/s									
Totaal		11,97		R'	19,4	18,6	24,9	24,6	26,0	23,5
				GA	18,3	17,5	23,8	23,5	24,9	22,4

Vlak 2 : oostgevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL	7,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	12,37		51,2	40,9	45,9	51,9	58,9	63,9	51,1
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		12,37	60,0	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9
Totaal		12,37		R'	40,8	45,7	51,2	56,3	58,4	50,6
				GA	39,7	44,6	50,1	55,2	57,3	49,5

Verblijfsgebied: VG6 (2e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB
verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 3	16,70	28,0	32,0	27,0	Ja
Totaal verblijfsgebied	16,70			27,0	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 3

Vloeroppervlak	16,70 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	28,0 dB
Volume	44,42 m ³	Binnenniveau Lbi	32,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	8,89		28,8	22,9	20,4	29,9	40,1	38,8	28,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand	3,08		46,5	41,9	47,9	52,9	58,9	65,9	52,4
D02457	band+lat		12,28	49,8	36,9	47,9	55,9	59,9	64,9	49,7
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		6,74	39,6	43,5	46,5	46,5	40,5	41,5	42,1
D02475	schuimband met thiokoltop		16,96	55,0	43,5	48,5	55,5	58,5	63,5	53,5
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,77	25,7	24,2	27,3	28,3	24,9	26,7	26,1
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,45 y2=0,80				0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,40 dm³/s									
Totaal		11,97		R'	20,3	19,6	26,0	24,7	26,3	24,1
				GA	18,3	17,5	23,9	22,6	24,2	22,0

Vlak 2 : oostgevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	11,10		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		11,10	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Totaal		11,10		R' GA	40,9 39,2	45,8 44,1	51,4 49,6	56,5 54,7	58,5 56,8	50,7 48,9

Verblijfsgebied: VG7 (3e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
hobbyruimte	25,75	30,0	30,0	27,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	25,75			27,2	Ja

Verblijfsruimte: hobbyruimte

Vloeroppervlak	25,75 m²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	30,0 dB
Volume	68,50 m³	Binnenniveau Lbi	30,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,2 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 6,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,41		51,2	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	53,9
D02457	band+lat		14,84	49,8	36,1	47,1	55,1	59,1	64,1	48,9
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,32	39,6	41,2	44,2	44,2	38,2	39,2	39,8
D02475	schuimband met thiokoltop		19,00	55,0	43,0	48,0	55,0	58,0	63,0	53,0
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,77	25,7	22,8	24,8	27,4	24,9	26,4	25,6
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,90				1,5	2,5	1,1	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,40 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	20,5 20,3	20,4 20,2	26,0 25,8	24,6 24,4	26,0 25,8	24,2 24,1

Vlak 2 : oostgevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	18,83		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
D02411	speciale gevallen waarbij de kier- en naaddi...		18,83	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Totaal		18,83		R' GA	40,9 38,8	45,8 43,7	51,4 49,2	56,5 54,3	58,5 56,4	50,7 48,5

VARIANT: Blok 01, bnr. 16, type E**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	46,0	50,0	53,0	56,0	54,0	60,0

Verblijfsgebied: VG1 (begane grond)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
tuinkamer	15,52	28,2	31,8	27,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	15,52			27,6	Ja

Verblijfsruimte: tuinkamer

Vloeroppervlak	15,52 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	28,2 dB
Volume	41,28 m ³	Binnenniveau Lbi	31,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	8,28		28,8	23,2	20,7	30,2	40,4	39,1	28,9
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00785	Buitendeur 54 mm	1,83		33,0	35,2	39,2	39,2	42,2	48,2	41,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02457	band+lat		12,92	49,8	36,7	47,7	55,7	59,7	64,7	49,5
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,64	39,6	41,1	44,1	44,1	38,1	39,1	39,7
D02475	schuimband met thiokoltop		23,56	55,0	37,1	42,1	49,1	52,1	57,1	47,1
	Cveilig: deur				5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,78	25,7	22,6	24,6	26,9	24,9	26,4	25,4
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,63 dm ³ /s									
Totaal		11,97		R' GA	19,5 17,1	19,1 16,7	25,0 22,6	24,5 22,1	25,9 23,5	23,6 21,2

Verblijfsgebied: VG2 (1e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer/kreuken	39,97	32,2	27,8	27,5	Ja
Totaal verblijfsgebied	39,97			27,5	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer/kreuken

Vloeroppervlak	39,97 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	32,2 dB
Volume	106,32 m ³	Binnenniveau Lbi	27,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,5 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L Cveilig:	10,11		28,8	22,3	19,8	29,3	39,5	38,2	28,0
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	1,86		51,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	59,3
D02458	eenzijdig gekit		12,28	55,3	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	55,2
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		6,74	39,6	44,9	49,9	59,9	59,9	64,9	42,1
D02475	schuimband met thiokoltop		16,96	55,0	43,5	46,5	46,5	40,5	41,5	53,5
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR' Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80 Cveilig: Qvent: 17,63 dm³/s		0,78	25,7	22,6	24,6	26,9	24,9	26,4	25,4
					1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		11,97		R' GA	19,4 21,1	18,6 20,3	24,9 26,6	24,6 26,3	26,0 27,7	23,5 25,2

Verblijfsgebied: VG4 (2e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
hobbyruimte	16,86	28,0	32,0	27,1	Ja
Totaal verblijfsgebied	16,86			27,1	Ja

Verblijfsruimte: hobbyruimte

Vloeroppervlak	16,86 m²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	28,0 dB
Volume	44,85 m³	Binnenniveau Lbi	32,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,1 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 6,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L Cveilig:	8,89		28,8	22,9	20,4	29,9	40,1	38,8	28,6
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand	3,08		46,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	52,4
D02457	band+lat		12,28	49,8	41,9	47,9	52,9	58,9	65,9	49,7
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		6,74	39,6	36,9	47,9	55,9	59,9	64,9	42,1
D02475	schuimband met thiokoltop		16,96	55,0	43,5	46,5	46,5	40,5	41,5	53,5
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR' Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,45 y2=0,80 Cveilig: Qvent: 17,40 dm³/s		0,77	25,7	24,2	27,3	28,3	24,9	26,7	26,1
					0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		11,97		R' GA	20,3 18,3	19,6 17,5	26,0 23,9	24,7 22,6	26,3 24,3	24,1 22,0

Verblijfsgebied: VG6 (3e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 3	10,31	30,0	30,0	30,0	Ja
Totaal verblijfsgebied	10,31			30,0	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 3

Vloeroppervlak	10,31	m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0	dB
Vertrekhoogte	2,66	m	Geluidwering GA	30,0	dB
Volume	27,42	m ³	Binnenniveau Lbi	30,0	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	30,0	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,41		51,2	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	53,9
D02457	band+lat		14,84	49,8	36,1	47,1	55,1	59,1	64,1	48,9
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,32	39,6	41,2	44,2	44,2	38,2	39,2	39,8
D02475	schuimband met thiokoltop		19,00	55,0	43,0	48,0	55,0	58,0	63,0	53,0
D02923	Duco GlasMax 10 ZR		0,77	33,7	32,6	29,0	27,9	39,6	46,5	32,8
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,90				1,5	2,5	1,1	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 12,24 dm ³ /s									
Totaal		11,97		R' GA	23,8 19,6	21,5 17,3	26,4 22,2	34,9 30,7	36,5 32,3	28,2 24,0

VARIANT: Blok 01, bnr. 17, type D**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	46,0	50,0	53,0	56,0	54,0	60,0

Verblijfsgebied: VG1 (begane grond)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer/keuken	35,02	31,7	28,3	27,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	35,02			27,6	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	35,02 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	31,7 dB
Volume	93,15 m ³	Binnenniveau Lbi	28,3 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	8,28		28,8	23,2	20,7	30,2	40,4	39,1	28,9
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00785	Buitendeur 54 mm	1,83		33,0	35,2	39,2	39,2	42,2	48,2	41,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02457	band+lat		12,92	49,8	36,7	47,7	55,7	59,7	64,7	49,5
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,64	39,6	41,1	44,1	44,1	38,1	39,1	39,7
D02475	schuimband met thiokoltop		23,56	55,0	37,1	42,1	49,1	52,1	57,1	47,1
	Cveilig: deur				5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,78	25,7	22,6	24,6	26,9	24,9	26,4	25,4
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,63 dm ³ /s									
Totaal		11,97		R' GA	19,5 20,7	19,1 20,3	25,0 26,1	24,5 25,6	25,9 27,0	23,6 24,7

Verblijfsgebied: VG3 (1e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
hobbyruimte	16,86	28,4	31,6	27,5	Ja
Totaal verblijfsgebied	16,86			27,5	Ja

Verblijfsruimte: hobbyruimte

Vloeroppervlak	16,86 m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	28,4 dB
Volume	44,85 m ³	Binnenniveau Lbi	31,6 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,5 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	10,11		28,8	22,3	19,8	29,3	39,5	38,2	28,0
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,86		51,2	49,1	54,1	60,1	67,1	72,1	59,3
D02458	eenzijdig gekit		12,28	55,3	44,9	49,9	59,9	59,9	64,9	55,2
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		6,74	39,6	43,5	46,5	46,5	40,5	41,5	42,1
D02475	schuimband met thiokoltop		16,96	55,0	43,5	48,5	55,5	58,5	63,5	53,5
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,78	25,7	22,6	24,6	26,9	24,9	26,4	25,4
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,80				1,7	2,6	1,5	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,63 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	19,4 17,3	18,6 16,5	24,9 22,9	24,6 22,6	26,0 23,9	23,5 21,4

Verblijfsgebied: VG5 (2e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 2	16,51	28,5	31,5	27,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	16,51			27,7	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 2

Vloeroppervlak	16,51 m²	Maximale geluidsbelasting	60,0 dB
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	28,5 dB
Volume	43,92 m³	Binnenniveau Lbi	31,5 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,7 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 6,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	5,70		28,8	24,8	22,3	31,8	42,0	40,7	30,5
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand	1,36		46,5	45,4	51,4	56,4	62,4	69,4	55,9
D00129	ME 2: Enkelvoudige steenachtige muur 200 ...	3,31		44,0	40,6	45,6	48,6	53,6	58,6	49,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,60		51,2	49,7	54,7	60,7	67,7	72,7	60,0
D02457	band+lat		10,60	49,8	37,5	48,5	56,5	60,5	65,5	50,3
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		5,08	39,6	44,7	47,7	47,7	41,7	42,7	43,3
D02475	schuimband met thiokoltop		13,60	55,0	44,4	49,4	56,4	59,4	64,4	54,5
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,77	25,7	24,2	27,3	28,3	24,9	26,7	26,1
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,45 y2=0,80				0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,40 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	21,3 19,2	21,1 19,0	26,6 24,5	24,7 22,6	26,4 24,3	24,7 22,5

Verblijfsgebied: VG6 (3e verdieping)**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 27 dB

verblijfsruimte >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
hobbyruimte	26,55	27,5	32,5	27,5	Ja
Totaal verblijfsgebied	26,55			27,5	Ja

Verblijfsruimte: hobbyruimte

Vloeroppervlak	26,55	m ²	Maximale geluidsbelasting	60,0	dB
Vertrekhoogte	2,66	m	Geluidwering GA	27,5	dB
Volume	70,62	m ³	Binnenniveau Lbi	32,5	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,5	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	2,78		28,8	27,9	25,4	34,9	45,1	43,8	33,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,41		51,2	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	53,9
D02457	band+lat		14,84	49,8	36,1	47,1	55,1	59,1	64,1	48,9
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		11,32	39,6	41,2	44,2	44,2	38,2	39,2	39,8
D02475	schuimband met thiokoltop		19,00	55,0	43,0	48,0	55,0	58,0	63,0	53,0
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,77	25,7	22,8	24,8	27,4	24,9	26,4	25,6
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,10 y2=0,90				1,5	2,5	1,1	0,0	0,3	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,40 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	20,5 20,5	20,4 20,3	26,0 26,0	24,6 24,6	26,0 25,9	24,2 24,2

Vlak 2 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	7,50		28,8	23,6	21,1	30,6	40,8	39,5	29,3
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00389	BP3a: Lichte spwkonstr.+wol 70-90	0,60		27,7	28,0	38,0	48,0	54,0	57,0	40,7
D00129	ME 2: Enkelvoudige steenachtige muur 200 ...	1,77		44,0	43,3	48,3	51,3	56,3	61,3	52,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	2,10		51,2	48,6	53,6	59,6	66,6	71,6	58,8
D02457	band+lat		11,02	49,8	37,4	48,4	56,4	60,4	65,4	50,1
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		7,04	39,6	43,3	46,3	46,3	40,3	41,3	41,9
D02475	schuimband met thiokoltop		15,94	55,0	43,8	48,8	55,8	58,8	63,8	53,8
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'		0,77	25,7	22,4	25,6	28,5	24,3	26,6	25,5
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,20 y2=0,70				1,9	1,7	0,0	0,6	0,1	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 17,40 dm³/s									
Totaal		11,97		R' GA	19,2 19,2	19,7 19,7	26,3 26,3	24,1 24,1	26,3 26,2	23,8 23,8

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00129	ME 2: Enkelvoudige steena...	35,0	40,0	43,0	48,0	53,0	44,0	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie ...	36,0	42,0	47,0	53,0	60,0	46,5	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00389	BP3a: Lichte spwkonstr.+wo...	15,0	25,0	35,0	41,0	44,0	27,7	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00785	Buitendeur 54 mm	27,0	31,0	31,0	34,0	40,0	33,0	Geluidwering in woningbouw '92
D02236	SGG Climalit Acoustic 24/3...	23,1	20,6	30,1	40,3	39,0	28,8	TNO-rapport DGT-RPT-030043
D02411	speciale gevallen waarbij de...	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm	41,0	44,0	44,0	38,0	39,0	39,6	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02457	band+lat	37,0	48,0	56,0	60,0	65,0	49,8	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02458	eenzijdig gekit	45,0	50,0	60,0	60,0	65,0	55,3	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02475	schuimband met thiokoltop	45,0	50,0	57,0	60,0	65,0	55,0	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02923	Duco GlasMax 10 ZR	33,7	31,1	28,6	39,2	46,4	33,7	Peutz A 2198-1-RA-001 dd 7 no...
D02924	Duco GlasMax 15 ZR	32,9	31,0	27,9	36,2	40,5	32,7	Peutz A 2198-1-RA-001 dd 7 no...
D02954	Duco DucoLine 23 'ZR'	23,9	26,9	28,1	24,5	26,3	25,7	Cauberg-Huygen 20120358-02