



Akoestisch onderzoek geluidwering gevel

Nieuwbouwplan Buitenveer 25, Weesp

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
7411 DM

IBAN
NL13ABNA0822874121

BTW
NL858732622B01

KvK
71480234

Tel:
+31 6 24245546

Projectlocatie: Buitenveer 25, Weesp

Opdrachtgever:

RocTerra Vastgoed Ontwikkeling Elst BV
Westkanaaldijk 19
3606 AL Maarsen

Projectnr. en versie: Wees202329 versie 2.0		Status: definitief
Uitgevoerd door: [REDACTED]	Datum: 04 maart 2024	Paraaf:

Inhoud

1.	Inleiding	4
2.	Gevelbelasting	5
2.1	Wegverkeerslawaaï	
3.	Gevelwering	6
3.1	Geluideisen voor de uitwendige scheidingsconstructie GA;k	
3.2	Vereiste ventilatiecapaciteit	
3.3	Naad- en kierdichtingen	
3.4	Rekenmethode voor de gevelgeluidwering GA;k	
3.5	Berekeningsresultaten voor de gevelgeluidwering GA;k	
3.6	Akoestische voorzieningen	
3.7	Conclusies	

Figuren

Figuur 2-1	: Overzicht rekenmodellen
Tabel 3-1	: Rekenresultaten
Figuur 3-2 t/m 3-2-3	: Plattegronden
Tabel 3-6-1	: Akoestische voorzieningen

Bijlagen

Bijlage 1	: Berekeningsresultaten gevelwering
Bijlage 2	: Bouwtekeningen
Bijlage 3	: Nevima

1. Inleiding

In opdracht van RocTerra Vastgoed Ontwikkeling Elst B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 13 nieuwbouwwoningen ter plaatse van een bestaand kantoorpand aan de Buitenveer in Weesp.

Het plangebied is gelegen binnen de zone van de Prinses Irenelaan/Casparuslaan. Verder liggen een aantal wegen met een maximaal toegestane snelheid van 30 km/u in de buurt van het plan.

In het geval van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen geldt voor wegverkeer een voorkeurswaarde van 48 dB en afhankelijk van een binnenstedelijke situatie geldt een maximale grenswaarde van 63 dB. Bij overschrijding van de voorkeurswaarde kan onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld.

Op grond van het Bouwbesluit dient de uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht een karakteristieke geluidwering ($GA;k$) te hebben van minimaal 20 dB(A). Daarnaast mag de geluidbelasting binnen een verblijfsgebied niet meer bedragen dan 33 dB en binnen een verblijfsruimte niet meer dan 35 dB.

Omdat de gemeente Amsterdam op lokale wegen een maximale snelheid van 30km/u heeft geïntroduceerd is de gevelbelasting op de woingen in het plan gewijzigd ten opzichte van de eerste versie van deze rapportage. Aangezien de gevelbelasting hierdoor lager is geworden is opnieuw berekend welke geluidwerende maatregelen nodig zijn in de nieuwe woningen.

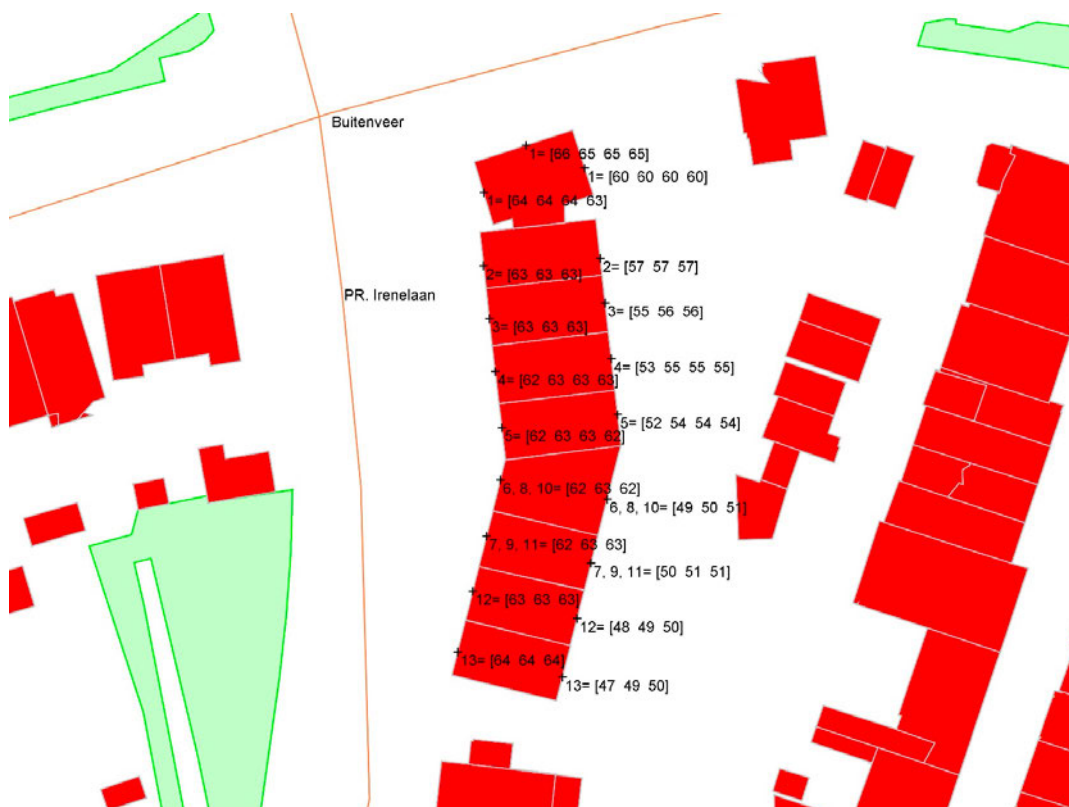
Het voorliggende rapport doet verslag van de gehanteerde uitgangspunten, berekeningsresultaten en toetsing aan de door de overheid gestelde grenswaarden.

2. Gevelbelasting

2.1 weg- en railverkeerslawaaï

In figuur 2-1 is de geluidbelasting op de kavel ten gevolge van het wegverkeer weergegeven. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd door SoundforceOne "Akoestisch onderzoek gevelbelasting wegverkeerslawaaï Buitenveer, Weesp " van 28-02-2024 met Projectnummer Wees202329, versie 2.0 De gebruikte gevelbelasting betreft figuur 1 van de bijlage in die rapportage. Hieronder is een uitsnede weergegeven van die resultaten.

Figuur 2-1 Overzicht gecumuleerde gevelbelasting Lden ter plaatse van het woningbouwplan Buitenveer te Weesp excl. 5 dB aftrek conform art 110g Wgh



3. Gevelwering

3.1 Geluideisen voor de uitwendige scheidingsconstructie $GA;k$

Op grond van het Bouwbesluit dient de uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht een karakteristieke geluidwering ($GA;k$) te hebben van minimaal 20 dB(A). Daarnaast mag de geluidbelasting binnen een verblijfsgebied niet meer bedragen dan 33 dB en binnen een verblijfsruimte niet meer dan 35 dB.

Een verblijfsgebied is een cluster van: één of meer op dezelfde verdieping gelegen aan elkaar grenzende ruimten anders dan een toiletruimte, badruimte, technische ruimte of verkeersruimte. Een verblijfsruimte is een ruimte met een eigen toegang voor het verblijven van mensen en is, in de regel geen doorloopruimte naar andere verblijfsruimte. Voor woningbouw zijn verblijfsruimtes doorgaans de woonkamer, (woon)keuken, werkkamer, hobbyruimte en slaapkamers. Een verblijfsruimte maakt per definitie deel uit van een verblijfsgebied.

Indien de geluidbelasting op de gevel derhalve hoger is dan $33 + 20 = 53$ dB, dient door middel van berekening te worden aangetoond welke maatregelen noodzakelijk zijn opdat aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering wordt voldaan.

3.2 Vereiste ventilatiecapaciteit

In het Bouwbesluit zijn eisen opgenomen waaraan de ventilatiecapaciteit van een woning moet voldoen. Minimaal 50 % van de benodigde ventilatielucht in een verblijfsgebied dient rechtstreeks van buiten te komen. De overige ventilatielucht mag afkomstig zijn uit een ander verblijfsgebied. De afvoer van binnenlucht uit een ruimte met kooktoestel, toilet of badruimte dient echter altijd rechtstreeks naar buiten plaats te vinden. Daarnaast is voor elk verblijfsgebied een spuivoorziening vereist voor het afvoeren van grote hoeveelheden vervuilde lucht in korte tijd.

Ventilatie kan mechanisch plaatsvinden of op natuurlijke wijze via bijvoorbeeld ventilatieroosters in de gevel. Spuiventilatie kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden via te openen delen in de gevel zoals ramen en deuren.

3.3 Naad- en kierdichtingen

Om een bepaalde geluidwering te waarborgen is een gepaste naad- en kierdichting van essentieel belang. Naden zijn alle aansluitingen bij vaste gevel- en dakdelen, bijvoorbeeld de aansluiting van een kozijn op het metselwerk. Kieren zijn de aansluitingen bij beweegbare delen, bijvoorbeeld de aanslag van een raamvleugel op het kozijn. De uiteindelijke kwaliteit van een naad- of kierdichting is niet alleen afhankelijk van het type dichtingsmateriaal, maar minstens zo belangrijk is de verdere detaillering en uitvoering van de kier of naad. Een ogenschijnlijk klein lek kan de oorzaak zijn van een drastische verlaging van de totale gevelgeluidwering.

De afdichting van naden gebeurt met behulp van een elastisch blijvende (siliconen) kit, al dan niet in combinatie met een afdeklát. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen enkele naaddichting (bij voorkeur aan de binnenzijde) of dubbele naaddichting (zowel aan de binnen- als buitenzijde). Voor kitvoegen geldt dat deze omwille van een goede hechting minimaal 5 mm breed zijn, en dat bij naden vanaf 8 mm een goede rugvulling (bijvoorbeeld compriband of een profiel) wordt toegepast.

Men dient erop bedacht te zijn dat zelfs elastische kitsoorten vaak niet in staat blijken om forse lengteveranderingen als gevolg van krimp of uitzetting op te vangen. Men zou derhalve 2 jaar na de bouw de naaddichtingen moeten controleren en waar nodig herstellen of vervangen.

Voor het afdichten van kieren worden in de regel tochtprofielen toegepast. Er zijn diverse modellen in omloop (lipprofielen en buisprofielen) met verschillende indrukingsdiepte en aanslagspeling. Bij toepassing in bestaande kozijnen is een matige enkele kierdichting vaak het hoogst haalbare. Voor een goede enkele dichting is doorgaans een zwaardere raamvleugel vereist, aangezien een goede dichting alleen mogelijk is met een freesprofiel. Wanneer de raamvleugel het toelaat kan een profiel worden ingefreesd in deklatten op het kozijn voor een verbeterde enkele afdichting. Een isolatieprofiel dient volledig rondgaand te worden uitgevoerd, zonder onderbreking in bijvoorbeeld de hoeken of bij hang- en sluitwerk. De kwaliteit van de dichting, eventueel in combinatie met nastelbaar hang- en sluitwerk, is bepalend voor een goede geluidisolatie.

Een dubbele kierdichting wordt gerealiseerd door toepassing van twee freesprofielen, welke beide volledig rondgaand en zonder onderbreking worden aangebracht. Vaak bestaand uit een kozijn- en een raamvleugelprofiel.

Neem bij detaillering en uitvoering de aanslagspeling van het gekozen profiel in acht zodat de profielen goed worden aangedrukt, maar niet afgekneld. Voor een goede gelijkmatige indrukking is het vaak noodzakelijk om een twee- of driepuntsknevelsluiting aan te brengen.

De sponning in de hoeken dient goed vlak te zijn. Bij de hoeklassen is het rubber immers iets harder, waardoor er eerder kans ontstaat op kleine lekken. Bij tuimelramen, schuiframen of schuifdeuren is een werkelijk goede kierdichting vaak niet mogelijk, maar kan wel met achter- of voorzetramen een goede, enkele kierdichting bereikt worden.

3.4 Rekenmethode voor de gevelgeluidwering GA;k

De berekeningen voor de gevelgeluidweringen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geluidwering Gevels V4.53 van dgmr. De grondslagen van het programma zijn onder andere:

- Herziene Rekenmethode Geluidwering Gevels (HRGG, uitgave december 1989);
- NEN 5077: 2006, Geluidwering in gebouwen;
- NPR 5272: 2003, Geluidwering in gebouwen;
- Rekenmethode GGG'97: Geluidwering Grote Gemeenten, publicatie van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica (uitgave mei 1997).

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van NPR 5272: 2003, Geluidwering in gebouwen

3.5 Berekeningsresultaten voor de gevelgeluidwering $GA;k$

De volgende uitgangspunten zijn gebruikt bij de berekening van de gevelgeluidwering $GA;k$:

- de geluidbelasting op de voorgevel van de woning bedraagt maximaal 66dB (BNR 1) als gevolg van wegverkeer;
- de bouwkundige gegevens zijn afkomstig uit de aangeleverde bestektekeningen.

De volgende paragrafen geven een samenvatting van de berekeningsresultaten van de verschillende ruimtes. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de materialencatalogus behorende bij het computerprogramma Geluidwering Gevels V4.53 van dgmr en NPR 5272: 2003, Geluidwering in gebouwen.

Indien de geluidisolatie van het toe te passen glas niet uitzonderlijk groot hoeft te zijn ($< 36,8$ dB(A), gemiddeld houten kozijn TPD/TNO '85), wordt het kozijn niet apart in rekening gebracht. Het oppervlak van het kozijn wordt in deze gevallen aan het glas toegekend.

In bijlage 1 zijn de resultaten van de toetsberekening opgenomen. Gesteld kan worden dat de benodigde $GA;k$ waarde van de uitwendige scheidingsconstructie wordt gehaald, indien de in de volgende paragrafen genoemde materialen worden toegepast.

Alle geluidgevoelige ruimten waarvoor geldt dat de gevelbelasting hoger is dan 53 dB, zijn in het onderzoek meegenomen.

In tabel 3.1 zijn de afgeronde rekenresultaten van de berekende woningen en appartementen weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 1, Toetsberekening.

Tabel 3.1 Rekenresultaten.

Woning/ruimten	maximale gevelbelasting in dB buiten	Benodigde gevelwering	Behaalde gevelwering	dB binnen	Voldoet j/n
BNR 1					
VG 1	66	33	37		ja
Woonkamer/keuken	66	31	37	29	ja

VG 2	65	32	37		ja
Slaapkamer 1	65	30	36	30	ja
Slaapkamer 2	66	31	33	33	ja
VG 3	66	33	35		ja
Slaapkamer 3	65	30	33	33	ja
Slaapkamer 4	66	31	32	34	ja
BNR 2 en 3					
VG 1	63	30	37		ja
Woonkamer/keuken	63	28	37	24	ja
VG 2	63	30	35		ja
Slaapkamer 1	63	28	33	30	ja
Slaapkamer 2	57	22	39	23	ja
VG 3	63	30	34		ja
Slaapkamer 3	63	28	28	35	ja
Slaapkamer 4	57	22	39	24	ja
BNR 4 en 5					

VG 1	63	30	39		ja
Woonkamer/keuken	62	27	39	22	ja
VG 2	63	30	37		ja
Slaapkamer 2	63	28	34	29	ja
Slaapkamer hoofd	55	20	42	20	ja
VG 3	63	30	37		ja
Slaapkamer 3	55	20	42	21	ja
Slaapkamer 4	63	28	34	29	ja
VG 4	62	29	36		ja
Slaapkamer 5	55	20	41	22	ja
Slaapkamer 6	62	27	30	33	ja
BNR 6, 8 en 10					
VG 1 (6)	62	29	34		ja
Woonkamer/keuken	62	27	34	27	ja
VG 2 (8)	63	30	33		ja
Woonkamer/keuken	63	28	33	28	ja

VG 3 (10)	62	29	35		ja
Woonkamer/keuken	62	27	32	31	ja
BNR 7, 9 en 11					
VG 1 (7)	63	30	33		ja
Woonkamer/keuken	63	28	33	28	ja
VG 2 (9)	62	29	34		ja
Woonkamer/keuken	62	27	34	27	ja
VG 3 (11)	63	30	34		ja
Woonkamer/keuken	63	28	32	31	ja
BNR 12					
VG 1	63	30	34		ja
Woonkamer/keuken	63	28	34	22	ja
VG 2	63	30	34		ja
Slaapkamer 2	63	28	34	29	ja
VG 3	63	30	32		ja
Slaapkamer 3	63	28	29	34	ja

BNR 13					
VG 1	64	31	36		ja
Woonkamer/keuken	64	29	36	28	ja
VG 2	64	31	34		ja
Slaapkamer 2	64	29	31	33	ja
Hoofdslaapkamer	64	29	35	26	ja
VG 3	64	31	34		ja
Slaapkamer 3	64	29	30	34	ja
Slaapkamer 4	64	29	30	34	ja

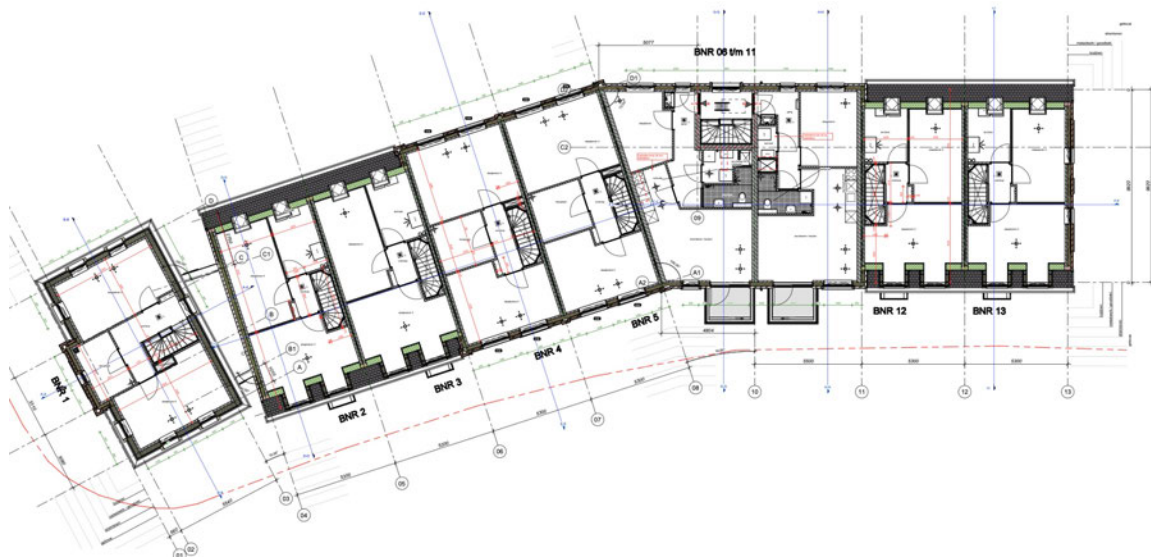
Figuur 3-2 Plattegrond begane grond BNR 1 tm 13



Figuur 3-2-1 Plattegrond eerste verdieping BNR 1 tm 13



Figuur 3-2-2 Plattegrond tweede verdieping BNR 1 tm 13



Figuur 3-2-3 Plattegrond derde verdieping BNR 1 tm 13



3.6 Akoestische voorzieningen

3.6.1

De woningen en appartementen (BNR 1 tm 13) zijn onderverdeeld in verblijfsgebieden (VG1, VG2, VG3 etc.) en verblijfsruimten (woonkamer/keuken, slaapkamer 1, slaapkamer 1 etc.)
Het geluidsniveau op de hoogst belaste gevel bedraagt 66 db bij BNR 1.

De overige waarden zijn respectievelijk:

BNR 1 Noordgevel 66dB

BNR 1 Westgevel 64 dB

BNR 2 en 3 Westgevel 63 dB

BNR 4 en 5 Westgevel 63 dB

BNR 6, 8 en 10 Westgevel 63 dB

BNR 7, 9 en 11 Westgevel 63 dB

BNR 12 Westgevel 63 dB

BNR 13 Westgevel 64 dB

De Ga;k- waarde van het verblijfsgebied dient zodanig te zijn dat voor het verblijfsgebied een binnengeluidniveau geldt van ten hoogste 33 dB en voor een verblijfsruimte een niveau van ten hoogste 35 dB. Aan deze eisen wordt met de toepassing van de in tabel 3.6.1 genoemde akoestische voorzieningen voldaan.

Tabel 3.6.1 Akoestische voorzieningen.

Geveldeel	Materiaal	Code	RA,rail (dB(A))
Muren BNR 1 tm 13	Wandopbouw: van binnen naar buiten -Kalkzandsteen -Isolatie -Metselwerk	D00135	51,2
Beglazing BNR 1 tm 13	St Gobain 6-15-4-15-4	P00006	36,0

(Hellend) pannendak 1 tm 11	DH5-C; Afwerking kap binnenzijde: Plaat: 12 mm gipsplaat; Rachels: vuren tengels, geschaafd, 28x45mm Ombouw prefab kap: Binnenplaat: Folie: Sporen: Isolatie: Buitenplaat: Folie: Lattenwerk: 11mm naturel spaanplaat V313, zichtbaar geniet pe-folie vuren 270mm hoog, h.o.h. 610mm 260mm Knauf Naturoll 033 glaswol 10% Rc = 6,32 niet van toepassing mandragende morgovent 120 vuren tengels 22x30mm, vuren panlatten 22x48mm Afwerking kap buitenzijde: Pannen: Wienerberger Vauban Leikleur mat engobe	D00308	35,3
(Hellend) pannendak 1 (slk 4) 13 (slk 3)	DH5-C; Afwerking kap binnenzijde: Nevima Pannendak IVI-HD systeem Plaat: Cementvezelplaat; Rachels: vuren tengels, geschaafd, 28x45mm Ombouw prefab kap: Binnenplaat: Folie: Sporen: Isolatie: Buitenplaat: Folie: Lattenwerk: 11mm naturel spaanplaat V313, zichtbaar geniet pe-folie vuren 270mm hoog, h.o.h. 610mm 260mm Knauf Naturoll 033 glaswol 10% Rc = 6,32 niet van toepassing mandragende morgovent 120 vuren tengels 22x30mm, vuren panlatten 22x48mm Afwerking kap buitenzijde: Pannen: Wienerberger Vauban Leikleur mat engobe	P00008	48,4

Zijwanden dakkapel	BP3C Constructie met minimaal 160mm isolatiewol.	D00391	33,0
Zijwanden dakkapel BNR 13	BP4 Constructie minimaal 150mm isolatie 16kg/m3 met zware beplating	D00392	37,2
Dak dakkapel	DP3 Houten dakplaat Isolatie minimaal 150mm Afwerkingsplaat gips 9,5mm	D00394	38,5
Kier- en naaddichting	Dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)	D02407	40,0

3.7 Conclusies

Door toepassing van de in dit rapport aangegeven bouwmaterialen is een zodanige geluidreductie te verwachten dat:

- de karakteristieke geluidwering van een verblijfsruimte (GA;k) tenminste gelijk is aan de hoogste geluidbelasting op de gevel minus 32 dB.

Er wordt centrale afzuiging met wtw geïnstalleerd daarom zijn er geen roosters of andere gevelvoorzieningen nodig ten behoeve van de ventilatie.

In de berekening is gekozen voor St Gobain 6-15-4-15-4 triple glas. Een glasdeel van een andere producent eenzelfde isolatiewaarde kan ook worden toegepast.

Voor het (hellend) pannendak is in de berekening gekozen voor het DH5-C pakket. Bij BNR 1 slaapkamer 4 en BNR 13 slaapkamer 3 is bij de tweede verdieping gekozen voor toevoeging van

het Nevima IVI-HD systeem om voldoende isolatie te garanderen. (zie Tabel 3.6.1 Akoestische voorzieningen).

Bij de keuze voor het glas- en dakpakket is zoveel mogelijk rekening gehouden met de wens van de opdrachtgever. Mogelijk dat uit meetrapporten van fabrikanten blijkt dat zij materialen kunnen leveren met dezelfde of een hogere reductiewaarde, doch bij een andere samenstelling. Er zal op gelet moeten worden dat te allen tijde aan de in dit rapport omschreven akoestische isolatiewaarden (spectrumafhankelijke -waarden) moet worden voldaan.

Project

Omschrijving: Buitenveer Weesp
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Nieuwbouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï
Bestand: \\vmware-host\Shared Folders\OneDrive\Documents\Weesp\Weesp Toets Nieuwe waarde maart.gl
Aangemaakt op: 8-9-2016 door: 
Gewijzigd op: 4-3-2024 door: 

Variant	Gebruiksfunctie
BNR 1	Woonfunctie
BNR 2 en 3	Woonfunctie
BNR 4 en 5	Woonfunctie
BNR 6, 8 en 10	Woonfunctie
BNR 7, 9 en 11	Woonfunctie
BNR 12	Woonfunctie
BNR 13	Woonfunctie

VARIANT: BNR 1

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	52,0	56,0	59,0	62,0	60,0	66,0

Verblijfsgebied: VG 1 Begane grond

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 33 dB

verblijfsruimte >= 31 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloerooppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	53,65	36,9	29,1	36,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	53,65			36,9	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloerooppervlak	53,65 m²	Maximale geluidbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	36,9 dB
Volume	143,78 m³	Binnenniveau Lbi	29,1 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	36,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlaak 1 : Noordgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,76		36,0	33,9	38,9	43,9	51,9	55,9	44,0
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,64	40,0	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,2
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,76		36,0	33,9	38,9	43,9	51,9	55,9	44,0
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,64	40,0	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	11,58		51,2	42,7	47,7	53,7	60,7	65,7	52,9
Totaal		17,10		R ⁺ GA	30,3 31,7	34,5 36,0	37,9 39,4	40,4 41,9	40,8 42,3	37,9 39,4

Vlaak 2 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL 2,0 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,33		36,0	36,3	41,3	46,3	54,3	58,3	46,3
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,92	40,0	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,7
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,33		36,0	36,3	41,3	46,3	54,3	58,3	46,3
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,92	40,0	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,7
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	11,54		51,2	41,9	46,9	52,9	59,9	64,9	52,1
Totaal		14,20		R ⁺ GA	32,2 34,5	36,2 38,5	39,2 41,4	41,1 43,4	41,4 43,7	39,2 41,4

Vlaak 3 : Zuidgevel

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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	1,88		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		1,88		R ⁺ GA	41,0 52,1	46,0 57,1	52,0 63,1	59,0 70,1	64,0 75,1	51,2 62,3

Vlaak 4 : Oostgevel

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	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	10,52	13,24	36,0	27,3	32,3	37,3	45,3	49,3	37,3
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)			40,0	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²			51,2	46,9	51,9	57,9	64,9	69,9	57,1
Totaal		14,20		R' GA	27,0 29,3	31,6 33,9	35,5 37,8	39,1 41,4	39,8 42,1	35,5 37,8

Verblijfsgebied: VG 2 eerste verdieping
Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 33 dB

verblijfsruimte >= 31 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 1 (hoofdslaapkamer)	16,96	35,8	30,2	35,8	Ja
Slaapkamer 2	16,47	32,6	33,4	32,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	33,43			35,9	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1 (hoofdslaapkamer)

Vloeroppervlak	16,96 m²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidswering GA	35,8 dB
Volume	45,45 m³	Binnenniveau Lbi	30,2 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidswering GA,k	35,8 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 1,0 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	3,15	7,12	36,0	30,4	35,4	40,4	48,4	52,4	40,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)			40,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²			51,2	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	53,2
Totaal		8,58		R' GA	29,8 29,2	34,1 33,6	37,5 36,9	40,1 39,5	40,5 40,0	37,5 37,0

Vlak 2 : Oostgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	3,15	7,12	36,0	32,5	37,5	42,5	50,5	54,5	42,6
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)			40,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4			36,0	32,5	37,5	42,5	50,5	54,5	42,6
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)	3,15	7,12	40,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²			51,2	43,5	48,5	54,5	61,5	66,5	53,8
Totaal		14,20		R' GA	29,0 26,3	33,3 30,6	36,7 34,0	39,3 36,5	39,7 37,0	36,7 34,0

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	16,47 m²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidswering GA	32,6 dB
Volume	44,14 m³	Binnenniveau Lbi	33,4 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidswering GA,k	32,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 1,0 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	3,15	7,12	36,0	30,0	35,0	40,0	48,0	52,0	40,1
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)			40,0	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,6
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²			51,2	43,2	48,2	54,2	61,2	66,2	53,4
Totaal		7,99		R' GA	29,5 29,1	33,8 33,4	37,2 36,8	39,8 39,4	40,2 39,8	37,2 36,8

Vlak 2 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,52		36,0	35,7	40,7	45,7	53,7	57,7	45,7
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,60	40,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,1
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,52		36,0	35,7	40,7	45,7	53,7	57,7	45,7
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,60	40,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,1
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,52		36,0	35,7	40,7	45,7	53,7	57,7	45,7
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,60	40,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	9,64		51,2	42,7	47,7	53,7	60,7	65,7	52,9
Totaal		14,20		R GA	30,1 27,2	34,1 31,2	36,9 34,1	38,8 36,0	39,1 36,2	36,9 34,1

Vlak 3 : Zuidgevel

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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	1,88		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		1,88		R GA	41,0 46,9	46,0 51,9	52,0 57,9	59,0 64,9	64,0 69,9	51,2 57,2

Verblijfsgebied: VG 3 Tweede verdieping**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 33 dB
verblijfsruimte >= 31 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 3	16,96	33,2	32,8	33,2	Ja
Slaapkamer 4	19,13	32,1	33,9	32,1	Ja
Totaal verblijfsgebied	36,09			35,0	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	16,96 m²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	33,2 dB
Volume	45,45 m³	Binnenniveau Lbi	32,8 dB
Nagaltijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,2 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,0 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,44		36,0	33,8	38,8	43,8	51,8	55,8	43,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,00	40,0	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,4
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschot + min.wol	7,14		35,3	24,8	31,8	38,8	43,8	46,8	36,1
Totaal		8,58		R GA	24,2 23,7	30,7 30,2	36,3 35,8	39,7 39,2	40,9 40,3	34,6 34,1

Vlak 2 : Oostgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,62		36,0	35,4	40,4	45,4	53,4	57,4	45,5
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,50	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,62		36,0	35,4	40,4	45,4	53,4	57,4	45,5
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,50	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschot + min.wol	10,96		35,3	25,1	32,1	39,1	44,1	47,1	36,4
Totaal		14,20		R GA	24,3 21,6	30,7 27,9	36,1 33,4	39,5 36,8	40,6 37,9	34,6 31,9

Verblijfsruimte: Slaapkamer 4

Vloeroppervlak	19,13 m ²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	32,1 dB
Volume	51,27 m ³	Binnenniveau L _{bi}	33,9 dB
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA _k	32,1 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,44		36,0	34,1	39,1	44,1	52,1	56,1	44,1
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,00	40,0	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschot + min.wol	7,78		35,3	24,7	31,7	38,7	43,7	46,7	36,0
Totaal		9,22		R' GA	24,2	30,7	36,4	39,9	41,1	34,7
					23,9	30,4	36,1	39,6	40,8	34,3

Vlak 2 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie C _g	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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,44		36,0	35,9	40,9	45,9	53,9	57,9	46,0
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,00	40,0	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,6
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,44		36,0	35,9	40,9	45,9	53,9	57,9	46,0
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,00	40,0	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,6
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,44		36,0	35,9	40,9	45,9	53,9	57,9	46,0
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,00	40,0	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,6
P00008	Nevima op DH5C	9,88		48,4	36,6	49,7	61,8	68,6	74,9	50,0
Totaal		14,20		R' GA	29,6	34,5	37,4	39,3	39,6	37,3
					27,4	32,3	35,2	37,1	37,4	35,0

Vlak 3 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	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	
P00008	Nevima op DH5C	9,22		48,4	35,0	48,1	60,2	67,0	73,3	48,4
Totaal		9,22		R' GA	35,0	48,1	60,2	67,0	73,3	48,4
					34,7	47,8	59,9	66,7	73,0	48,1

VARIANT: BNR 2 en 3

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsgebied: VG 1 Begane grond

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 30 dB

verblijfsruimte >= 28 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloerooppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	38,50	39,1	23,9	36,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	38,50			36,6	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloerooppervlak	38,50 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	39,1 dB
Volume	103,18 m³	Binnenniveau Lbi	23,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	36,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,23		36,0	30,1	35,1	40,1	48,1	52,1	40,2
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,98	40,0	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8	39,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,53		51,2	43,1	48,1	54,1	61,1	66,1	53,4
Totaal		5,76		R' GA	29,5 34,2	33,7 38,5	36,9 41,6	39,2 44,0	39,6 44,3	36,9 41,7

Vlak 2 : Oostgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	9,65		36,0	27,4	32,4	37,4	45,4	49,4	37,5
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		12,80	40,0	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,75		51,2	46,5	51,5	57,5	64,5	69,5	56,8
Totaal		13,40		R' GA	27,2 28,2	31,7 32,8	35,6 36,7	39,0 40,1	39,7 40,8	35,6 36,7

Verblijfsgebied: VG 2 eerste verdieping

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 30 dB

verblijfsruimte >= 28 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloerooppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 2	14,00	32,7	30,3	32,7	Ja
Hoofdslaapkamer	19,25	40,1	22,9	39,0	Ja
Totaal verblijfsgebied	33,25			35,1	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloerooppervlak	14,00 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	32,7 dB
Volume	37,52 m³	Binnenniveau Lbi	30,3 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,7 dB
		Voldoet	Ja

Buitenveer Weesp

Vlak 1 : Westgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	3,53		36,0	31,8	36,8	41,8	49,8	53,8	41,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		7,78	40,0	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	3,53		36,0	31,8	36,8	41,8	49,8	53,8	41,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		7,78	40,0	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,34		51,2	44,3	49,3	55,3	62,3	67,3	54,5
Totaal		13,40		R' GA	28,3 25,0	32,6 29,3	36,0 32,7	38,6 35,3	39,0 35,7	36,0 32,7

Verblijfsruimte: Hoofdslaapkamer

Vloeroppervlak	19,25 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	40,1 dB
Volume	51,59 m³	Binnenniveau Lbi	22,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	39,0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	1. Geveltype 1, n.v.t., n.v.t., zichtlijn < 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	3,53		36,0	31,8	36,8	41,8	49,8	53,8	41,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		7,78	40,0	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	3,53		36,0	31,8	36,8	41,8	49,8	53,8	41,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		7,78	40,0	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,34		51,2	44,3	49,3	55,3	62,3	67,3	54,5
Totaal		13,40		R' GA	28,3 26,4	32,6 30,7	36,0 34,1	38,6 36,7	39,0 37,1	36,0 34,1

Verblijfsgebied: VG 3 Tweede verdieping

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 30 dB
verblijfsruimte >= 28 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 3	19,26	28,3	34,7	28,3	Ja
Slaapkamer 4	17,20	38,6		38,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	36,46			33,9	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	19,26 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	28,3 dB
Volume	45,69 m³	Binnenniveau Lbi	34,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,3 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,52		36,0	35,7	40,7	45,7	53,7	57,7	45,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,90	40,0	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,52		36,0	35,7	40,7	45,7	53,7	57,7	45,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,90	40,0	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	1,92		33,0	31,9	40,9	47,9	51,9	54,9	43,9
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	1,92		33,0	31,9	40,9	47,9	51,9	54,9	43,9
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	1,92		33,0	31,9	40,9	47,9	51,9	54,9	43,9
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	1,92		33,0	31,9	40,9	47,9	51,9	54,9	43,9
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschot + min.wol	10,96		35,3	27,3	34,3	41,3	46,3	49,3	38,6
Totaal		23,68		R' GA	23,0 18,1	30,4 25,4	36,0 31,1	39,4 34,4	40,6 35,7	33,9 29,0

Vlak 2 : Dak kapellen

Geluidniveaucorrectie CL	8,0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)
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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	1,68		30,2	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,2
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	1,68		30,2	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,2
Totaal		3,36		R' GA	22,0 25,6	24,0 27,6	29,0 32,6	39,0 42,6	47,0 50,6	30,2 33,8

Vlak 3 : Plat dak

Geluidniveaucorrectie CL	10,0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 45-90° (8d)
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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	10,86		30,2	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,2
Totaal		10,86		R' GA	22,0 20,5	24,0 22,5	29,0 27,5	39,0 37,5	47,0 45,5	30,2 28,7

Verblijfsruimte: Slaapkamer 4

Vloeroppervlak	17,20 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	38,6 dB
Volume	40,30 m³	Binnenniveau Lbi	24,4 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	38,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

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	
D03176	Velux GGL 0060 dakvenster	1,28		39,2	39,2	42,2	47,2	51,6	53,6	47,3
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,64	40,0	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
D03176	Velux GGL 0060 dakvenster	1,28		39,2	39,2	42,2	47,2	51,6	53,6	47,3
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,64	40,0	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschot + min.wol	5,68		35,3	25,6	32,6	39,6	44,6	47,6	36,9
Totaal		8,24		R' GA	25,1 24,2	31,1 30,2	35,8 35,0	37,9 37,1	38,6 37,7	34,6 33,7

Vlak 2 : Plat dak

Geluidniveaucorrectie CL	18,0 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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	12,88		30,2	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,2
Totaal		12,88		R' GA	22,0 19,2	24,0 21,2	29,0 26,2	39,0 36,2	47,0 44,2	30,2 27,4

VARIANT: BNR 4 en 5

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsgebied: VG 1 Begane grond

Eisen GA,k

verblijfsgebied $\geq$ 30 dB

verblijfsruimte $\geq$ 28 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloerooppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	38,50	41,2	21,8	38,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	38,50			38,7	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloerooppervlak	38,50 m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	41,2 dB
Volume	103,18 m ³	Binnenniveau Lbi	21,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	38,7 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL 1,0 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,23		36,0	30,1	35,1	40,1	48,1	52,1	40,2
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,98	40,0	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8	39,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	3,53		51,2	43,1	48,1	54,1	61,1	66,1	53,4
Totaal		5,76		R' GA	29,5 34,2	33,7 38,5	36,9 41,6	39,2 44,0	39,6 44,3	36,9 41,7

Vlak 2 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL 10,0 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	9,65		36,0	27,4	32,4	37,4	45,4	49,4	37,5
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		12,58	40,0	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	3,75		51,2	46,5	51,5	57,5	64,5	69,5	56,8
Totaal		13,40		R' GA	27,2 28,2	31,7 32,8	35,6 36,7	39,1 40,2	39,8 40,9	35,6 36,7

Verblijfsgebied: VG 2 eerste verdieping

Eisen GA,k

verblijfsgebied $\geq$ 30 dB

verblijfsruimte $\geq$ 28 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloerooppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 2	14,00	33,9	29,1	33,9	Ja
Hoofdslaapkamer	19,25	43,3	19,7	42,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	33,25			36,6	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloerooppervlak	14,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	33,9 dB
Volume	37,52 m ³	Binnenniveau Lbi	29,1 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,45		36,0	33,4	38,4	43,4	51,4	55,4	43,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,28	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,45		36,0	33,4	38,4	43,4	51,4	55,4	43,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,28	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,50		51,2	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	53,2
Totaal		13,40		R' GA	29,7 26,4	34,0 30,7	37,2 33,9	39,6 36,3	40,0 36,7	37,2 33,9

Verblijfsruimte: Hoofdslaapkamer

Vloeroppervlak	19,25 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	43,3 dB
Volume	51,59 m³	Binnenniveau Lbi	19,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	42,2 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,0 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,45		36,0	33,4	38,4	43,4	51,4	55,4	43,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,28	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,45		36,0	33,4	38,4	43,4	51,4	55,4	43,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,28	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,50		51,2	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	53,2
Totaal		13,40		R' GA	29,7 27,8	34,0 32,1	37,2 35,3	39,6 37,7	40,0 38,1	37,2 35,3

Verblijfsgebied: VG 3 Tweede verdieping

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 30 dB
verblijfsruimte >= 28 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 3	16,25	42,5	20,5	42,2	Ja
Slaapkamer 4	16,25	34,5	28,5	34,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	32,50			36,6	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	16,25 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	42,5 dB
Volume	43,55 m³	Binnenniveau Lbi	20,5 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	42,2 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,0 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,52		36,0	33,3	38,3	43,3	51,3	55,3	43,3
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,28	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,45		36,0	33,4	38,4	43,4	51,4	55,4	43,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,28	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	10,96		51,2	41,9	46,9	52,9	59,9	64,9	52,1
Totaal		15,93		R' GA	29,6 27,0	33,9 31,2	37,2 34,5	39,6 37,0	40,0 37,4	37,2 34,5

Verblifruimte: Slaapkamer 4

Vloerooppervlak	16,25 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	34,5 dB
Volume	43,55 m³	Binnenniveau Lbi	28,5 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,2 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,52		36,0	33,3	38,3	43,3	51,3	55,3	43,3
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,28	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,45		36,0	33,4	38,4	43,4	51,4	55,4	43,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,28	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	10,96		51,2	41,9	46,9	52,9	59,9	64,9	52,1
Totaal		15,93		R' GA	29,6 27,0	33,9 31,2	37,2 34,5	39,6 37,0	40,0 37,4	37,2 34,5

Verblifgebied: VG 4 Zolder

Eisen GA,k

verblifgebied >= 30 dB
verblifruimte >= 28 dB

Resultaten GA,k

Verblifruimte	Vloerooppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 5 Zolderkamer	16,25	41,1	21,9	41,1	Ja
Slaapkamer 6 Zolderkamer	16,25	30,3	32,7	30,3	Ja
Totaal verblifgebied	32,50			36,4	Ja

Verblifruimte: Slaapkamer 5 Zolderkamer

Vloerooppervlak	16,25 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	41,1 dB
Volume	43,55 m³	Binnenniveau Lbi	21,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	41,1 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,0 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	
D03176	Velux GGL 0060 dakvenster	1,28		39,2	40,6	43,6	48,6	53,0	55,0	48,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,64	40,0	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	44,0
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	2,88		51,2	47,0	52,0	58,0	65,0	70,0	57,3
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschot + min.wol	7,36		35,3	25,9	32,9	39,9	44,9	47,9	37,2
Totaal		11,52		R' GA	25,7 23,7	32,2 30,2	38,0 36,1	41,1 39,1	42,3 40,3	36,2 34,1

Vlak 2 : Plat dak

Geluidniveaucorrectie CL	21,0 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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	16,20		30,2	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,2
Totaal		16,20		R' GA	22,0 18,5	24,0 20,5	29,0 25,5	39,0 35,5	47,0 43,5	30,2 26,7

Buitenveer Weesp
Verblijfsruimte: Slaapkamer 6 Zolderkamer

Vloeroppervlak	16,25 m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	30,3 dB
Volume	43,55 m ³	Binnenniveau L _{bi}	32,7 dB
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA _k	30,3 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,79		36,0	36,4	41,4	46,4	54,4	58,4	46,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,50	40,0	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,79		36,0	36,4	41,4	46,4	54,4	58,4	46,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,50	40,0	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	4,50		51,2	47,4	52,4	58,4	65,4	70,4	57,6
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	1,25		33,0	32,9	41,9	48,9	52,9	55,9	45,0
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	1,25		33,0	32,9	41,9	48,9	52,9	55,9	45,0
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	1,25		33,0	32,9	41,9	48,9	52,9	55,9	45,0
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	1,25		33,0	32,9	41,9	48,9	52,9	55,9	45,0
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschot + min.wol	6,42		35,3	28,8	35,8	42,8	47,8	50,8	40,1
Totaal		19,50		R [*] GA	24,1 19,8	31,4 27,1	36,8 32,6	40,0 35,7	41,1 36,8	34,9 30,6

Vlak 2 : Dak kapellen

Geluidniveaucorrectie CL	8,0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)
Gevelstructuurcorrectie C _g	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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	1,31		30,2	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,2
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	1,31		30,2	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,2
Totaal		2,62		R [*] GA	22,0 26,4	24,0 28,4	29,0 33,4	39,0 43,4	47,0 51,4	30,2 34,6

Vlak 3 : Plat dak

Geluidniveaucorrectie CL	10,0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 45-90° (8d)
Gevelstructuurcorrectie C _g	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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	14,00		30,2	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,2
Totaal		14,00		R [*] GA	22,0 19,2	24,0 21,2	29,0 26,2	39,0 36,2	47,0 44,2	30,2 27,4

VARIANT: BNR 6, 8 en 10

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsgebied: VG 1, app 6 Begane grond

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 30 dB
verblijfsruimte >= 28 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloerooppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	21,47	36,0	27,0	33,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	21,47			33,9	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloerooppervlak	21,47 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	36,0 dB
Volume	57,54 m³	Binnenniveau Lbi	27,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurocorrectie 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,34		36,0	35,5	40,5	45,5	53,5	57,5	45,5
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,94	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	43,9
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	5,10		36,0	29,7	34,7	39,7	47,7	51,7	39,7
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,10	40,0	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,49		51,2	44,3	49,3	55,3	62,3	67,3	54,6
Totaal		11,93		R ⁺ GA	28,2 27,3	32,5 31,6	35,9 35,0	38,5 37,6	39,0 38,0	35,9 35,0

Verblijfsgebied: VG 2, app 8 Eerste verdieping

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 30 dB
verblijfsruimte >= 28 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloerooppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	21,47	35,0	28,0	32,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	21,47			32,9	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloerooppervlak	21,47 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	35,0 dB
Volume	57,54 m³	Binnenniveau Lbi	28,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurocorrectie 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,34		36,0	35,5	40,5	45,5	53,5	57,5	45,5
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,94	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	43,9
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	5,10		36,0	29,7	34,7	39,7	47,7	51,7	39,7
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,10	40,0	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,49		51,2	44,3	49,3	55,3	62,3	67,3	54,6
Totaal		11,93		R ⁺ GA	28,2 27,3	32,5 31,6	35,9 35,0	38,5 37,6	39,0 38,0	35,9 35,0

Verblijfsgebied: VG 3, app 10 Tweede verdieping

Eisen GA,kverblijfsgebied ≥ 30 dBverblijfsruimte ≥ 28 dB**Resultaten GA,k**

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	21,47	32,3	30,7	32,3	Ja
Totaal verblijfsgebied	21,47			34,7	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	21,47 m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	32,3 dB
Volume	57,54 m ³	Binnenniveau Lbi	30,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,3 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL 1,0 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,34		36,0	35,5	40,5	45,5	53,5	57,5	45,5
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,94	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	43,9
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	5,10		36,0	29,7	34,7	39,7	47,7	51,7	39,7
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,10	40,0	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	5,49		51,2	44,3	49,3	55,3	62,3	67,3	54,6
Totaal		11,93		R' GA	28,2 27,3	32,5 31,6	35,9 35,0	38,5 37,6	39,0 38,0	35,9 35,0

Vlak 2 : Plat Dak

Geluidniveaucorrectie CL 8,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)

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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	21,47		30,2	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,2
Totaal		21,47		R' GA	22,0 18,5	24,0 20,5	29,0 25,5	39,0 35,5	47,0 43,5	30,2 26,7

VARIANT: BNR 7, 9 en 11

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsgebied: VG 1, app 7 Begane grond

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 30 dB

verblijfsruimte >= 28 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloerooppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	23,05	34,8	28,2	32,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	23,05			32,9	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloerooppervlak	23,05 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	34,8 dB
Volume	61,77 m³	Binnenniveau Lbi	28,2 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurocorrectie 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,47		36,0	33,4	38,4	43,4	51,4	55,4	43,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,30	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,4
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	5,10		36,0	30,2	35,2	40,2	48,2	52,2	40,3
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,10	40,0	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,8
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,96		51,2	44,6	49,6	55,6	62,6	67,6	54,8
Totaal		13,53		R ⁺	28,1	32,4	35,9	38,6	39,1	35,9
				GA	26,9	31,3	34,7	37,5	37,9	34,8

Verblijfsgebied: VG 2, app 9 Eerste verdieping

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 30 dB

verblijfsruimte >= 28 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloerooppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	23,05	35,8	27,2	33,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	23,05			33,9	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloerooppervlak	23,05 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	35,8 dB
Volume	61,77 m³	Binnenniveau Lbi	27,2 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL 1,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurocorrectie 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,47		36,0	33,4	38,4	43,4	51,4	55,4	43,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,30	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,4
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	5,10		36,0	30,2	35,2	40,2	48,2	52,2	40,3
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,10	40,0	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,8
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,96		51,2	44,6	49,6	55,6	62,6	67,6	54,8
Totaal		13,53		R ⁺	28,1	32,4	35,9	38,6	39,1	35,9
				GA	26,9	31,3	34,7	37,5	37,9	34,8

Verblijfsgebied: VG 3, app 11 Tweede verdieping

Eisen GA,kverblijfsgebied ≥ 30 dBverblijfsruimte ≥ 28 dB**Resultaten GA,k**

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	23,05	31,7	31,3	31,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	23,05			34,2	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	23,05 m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	31,7 dB
Volume	61,77 m ³	Binnenniveau Lbi	31,3 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,7 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,47		36,0	33,4	38,4	43,4	51,4	55,4	43,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,30	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,4
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	5,10		36,0	30,2	35,2	40,2	48,2	52,2	40,3
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,10	40,0	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,8
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	5,96		51,2	44,6	49,6	55,6	62,6	67,6	54,8
Totaal		13,53		R' GA	28,1 26,9	32,4 31,3	35,9 34,7	38,6 37,5	39,1 37,9	35,9 34,8

Vlak 2 : Plat Dak

Geluidniveaucorrectie CL 8,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)

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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	23,05		30,2	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,2
Totaal		23,05		R' GA	22,0 18,5	24,0 20,5	29,0 25,5	39,0 35,5	47,0 43,5	30,2 26,7

VARIANT: BNR 12

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsgebied: VG 1 Begane grond

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 30 dB
verblijfsruimte >= 28 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloerooppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	36,51	41,5	21,5	33,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	36,51			33,9	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloerooppervlak	36,51 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	41,5 dB
Volume	97,85 m³	Binnenniveau Lbi	21,5 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,20		36,0	30,2	35,2	40,2	48,2	52,2	40,2
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,94	40,0	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,54		51,2	43,1	48,1	54,1	61,1	66,1	53,3
Totaal		5,74		R' GA	29,5 34,1	33,7 38,3	36,9 41,5	39,2 43,8	39,6 44,1	36,9 41,5

Verblijfsgebied: VG 2 eerste verdieping

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 30 dB
verblijfsruimte >= 28 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloerooppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 2	14,10	33,6	29,4	33,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	14,10			33,9	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloerooppervlak	14,10 m²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	33,6 dB
Volume	37,79 m³	Binnenniveau Lbi	29,4 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	3,53		36,0	31,8	36,8	41,8	49,8	53,8	41,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		7,78	40,0	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4
P00007	St Gobain 6-15-4-15-44.2	3,53		41,0	36,8	41,8	46,8	54,8	58,8	46,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		7,78	40,0	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,34		51,2	44,3	49,3	55,3	62,3	67,3	54,5
Totaal		13,40		R' GA	29,9 26,6	33,9 30,7	36,9 33,6	38,8 35,6	39,1 35,9	36,9 33,6

Verblijfsgebied: VG 3 Tweede verdieping

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 30 dB

Geluidwering gevels V4.51

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 3	18,85	28,9	34,1	28,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	18,85			32,4	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	18,85 m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	28,9 dB
Volume	50,84 m ³	Binnenniveau Lbi	34,1 dB
Nagaltijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,56		36,0	35,3	40,3	45,3	53,3	57,3	45,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,88	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,1
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,56		36,0	35,3	40,3	45,3	53,3	57,3	45,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,88	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,1
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	1,96		33,0	31,5	40,5	47,5	51,5	54,5	43,5
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	1,96		33,0	31,5	40,5	47,5	51,5	54,5	43,5
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	1,96		33,0	31,5	40,5	47,5	51,5	54,5	43,5
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	1,96		33,0	31,5	40,5	47,5	51,5	54,5	43,5
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschot + min.wol	8,93		35,3	27,9	34,9	41,9	46,9	49,9	39,2
Totaal		21,89		R ⁺ GA	22,9 18,8	30,3 26,2	35,9 31,8	39,2 35,1	40,4 36,3	33,8 29,7

Vlak 2 : Dak kapellen

Geluidniveaucorrectie CL	8,0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)
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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	1,68		30,2	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,2
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	1,68		30,2	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,2
Totaal		3,36		R ⁺ GA	22,0 26,0	24,0 28,0	29,0 33,0	39,0 43,0	47,0 51,0	30,2 34,2

Vlak 3 : Plat dak

Geluidniveaucorrectie CL	10,0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 45-90° (8d)
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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	12,00		30,2	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,2
Totaal		12,00		R ⁺ GA	22,0 20,5	24,0 22,5	29,0 27,5	39,0 37,5	47,0 45,5	30,2 28,7

VARIANT: BNR 13
Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	50,0	54,0	57,0	60,0	58,0	64,0

Verblifsgebied: VG 1 Begane grond
Eisen GA,k

 verblifsgebied $\geq$ 31 dB

 verblifruimte $\geq$ 29 dB

Resultaten GA,k

Verblifsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	36,51	35,7	28,3	35,6	Ja
Totaal verblifsgebied	36,51			35,6	Ja

Verblifruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	36,51 m ²	Maximale geluidsbelasting	64,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	35,7 dB
Volume	97,85 m ³	Binnenniveau Lbi	28,3 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,20		36,0	30,2	35,2	40,2	48,2	52,2	40,2
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,94	40,0	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	3,54		51,2	43,1	48,1	54,1	61,1	66,1	53,3
Totaal		5,74		R' GA	29,5 34,1	33,7 38,3	36,9 41,5	39,2 43,8	39,6 44,1	36,9 41,5

Vlak 2 : Zuidgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,20		36,0	36,7	41,7	46,7	54,7	58,7	46,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,94	40,0	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,5
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,22		36,0	39,3	44,3	49,3	57,3	61,3	49,3
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,66	40,0	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,20		36,0	36,7	41,7	46,7	54,7	58,7	46,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,94	40,0	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	20,43		51,2	42,1	47,1	53,1	60,1	65,1	52,3
Totaal		26,05		R' GA	31,8 29,7	35,9 33,9	39,1 37,1	41,4 39,3	41,7 39,7	39,1 37,1

Verblifsgebied: VG 2 eerste verdieping
Eisen GA,k

 verblifsgebied $\geq$ 31 dB

 verblifruimte $\geq$ 29 dB

Resultaten GA,k

Verblifsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 2	14,10	31,4	32,6	31,4	Ja
Hoofdslaapkamer	16,50	38,0	26,0	35,1	Ja
Totaal verblifsgebied	30,60			34,0	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	14,10 m²	Maximale geluidsbelasting	64,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	31,4 dB
Volume	37,79 m³	Binnenniveau Lbi	32,6 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,4 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	3,53		36,0	31,8	36,8	41,8	49,8	53,8	41,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		7,78	40,0	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	3,53		36,0	31,8	36,8	41,8	49,8	53,8	41,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		7,78	40,0	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,34		51,2	44,3	49,3	55,3	62,3	67,3	54,5
Totaal		13,40		R' GA	28,3 25,0	32,6 29,4	36,0 32,7	38,6 35,3	39,0 35,8	36,0 32,8

Vlak 2 : Zuidgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,20		36,0	31,4	36,4	41,4	49,4	53,4	41,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,94	40,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,36		51,2	42,5	47,5	53,5	60,5	65,5	52,7
Totaal		7,56		R' GA	30,6 29,8	34,8 34,1	38,1 37,3	40,4 39,6	40,8 40,0	38,1 37,3

Verblijfsruimte: Hoofdslaapkamer

Vloeroppervlak	16,50 m²	Maximale geluidsbelasting	64,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	38,0 dB
Volume	44,22 m³	Binnenniveau Lbi	26,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,1 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,20		36,0	31,4	36,4	41,4	49,4	53,4	41,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,94	40,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,36		51,2	42,5	47,5	53,5	60,5	65,5	52,7
Totaal		7,56		R' GA	30,6 30,5	34,8 34,7	38,1 38,0	40,4 40,3	40,8 40,7	38,1 38,0

Verblijfsgebied: VG 3 Tweede verdieping**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 31 dB
verblijfsruimte >= 29 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 3	18,85	29,6	34,4	29,6	Ja
Slaapkamer 4	15,63	30,4	33,6	30,4	Ja
Totaal verblijfsgebied	34,48			33,9	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	18,85 m²	Maximale geluidsbelasting	64,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	29,6 dB
Volume	50,84 m³	Binnenniveau L _{bi}	34,4 dB
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA _k	29,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,56		35,3	40,3	45,3	53,3	57,3	45,4	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,88	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,1
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	2,56		36,0	35,3	40,3	45,3	53,3	57,3	45,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,88	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,1
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	1,96		37,2	35,5	45,5	50,5	55,5	60,5	47,6
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	1,96		37,2	35,5	45,5	50,5	55,5	60,5	47,6
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	1,96		37,2	35,5	45,5	50,5	55,5	60,5	47,6
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	1,96		37,2	35,5	45,5	50,5	55,5	60,5	47,6
P00008	Nevima op DH5C	8,93		48,4	38,9	52,0	64,1	70,9	77,2	52,3
Totaal		21,89		R' GA	27,2 23,1	34,3 30,2	38,0 33,9	40,8 36,7	41,5 37,4	37,1 33,0

Vlak 2 : Dak kapellen

Geluidniveaucorrectie CL	8,0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)
Gevelstructuurcorrectie C _g	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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	1,68		30,2	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,2
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	1,68		30,2	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,2
Totaal		3,36		R' GA	22,0 26,0	24,0 28,0	29,0 33,0	39,0 43,0	47,0 51,0	30,2 34,2

Vlak 3 : Plat dak

Geluidniveaucorrectie CL	10,0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 45-90° (8d)
Gevelstructuurcorrectie C _g	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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	12,00		30,2	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,2
Totaal		12,00		R' GA	22,0 20,5	24,0 22,5	29,0 27,5	39,0 37,5	47,0 45,5	30,2 28,7

Vlak 4 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,22		36,0	35,1	40,1	45,1	53,1	57,1	45,2
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,66	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,4
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschoot + min.wol	8,78		35,3	24,6	31,6	38,6	43,6	46,6	35,9
Totaal		10,00		R' GA	24,1 23,4	30,8 30,0	36,6 35,9	40,2 39,5	41,5 40,8	34,7 34,0

Verblijfsruimte: Slaapkamer 4

Vloeroppervlak	15,63 m²	Maximale geluidsbelasting	64,0 dB
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	30,4 dB
Volume	39,73 m³	Binnenniveau L _{bi}	33,6 dB
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA _k	30,4 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie C_g 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	
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	1,22		36,0	36,8	41,8	46,8	54,8	58,8	46,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,66	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschot + min.wol	13,50		35,3	24,4	31,4	38,4	43,4	46,4	35,7
Totaal		14,72		R' GA	24,1 20,6	30,8 27,4	37,0 33,6	40,9 37,5	42,5 39,1	34,9 31,4

Vlak 2 : Plat dak

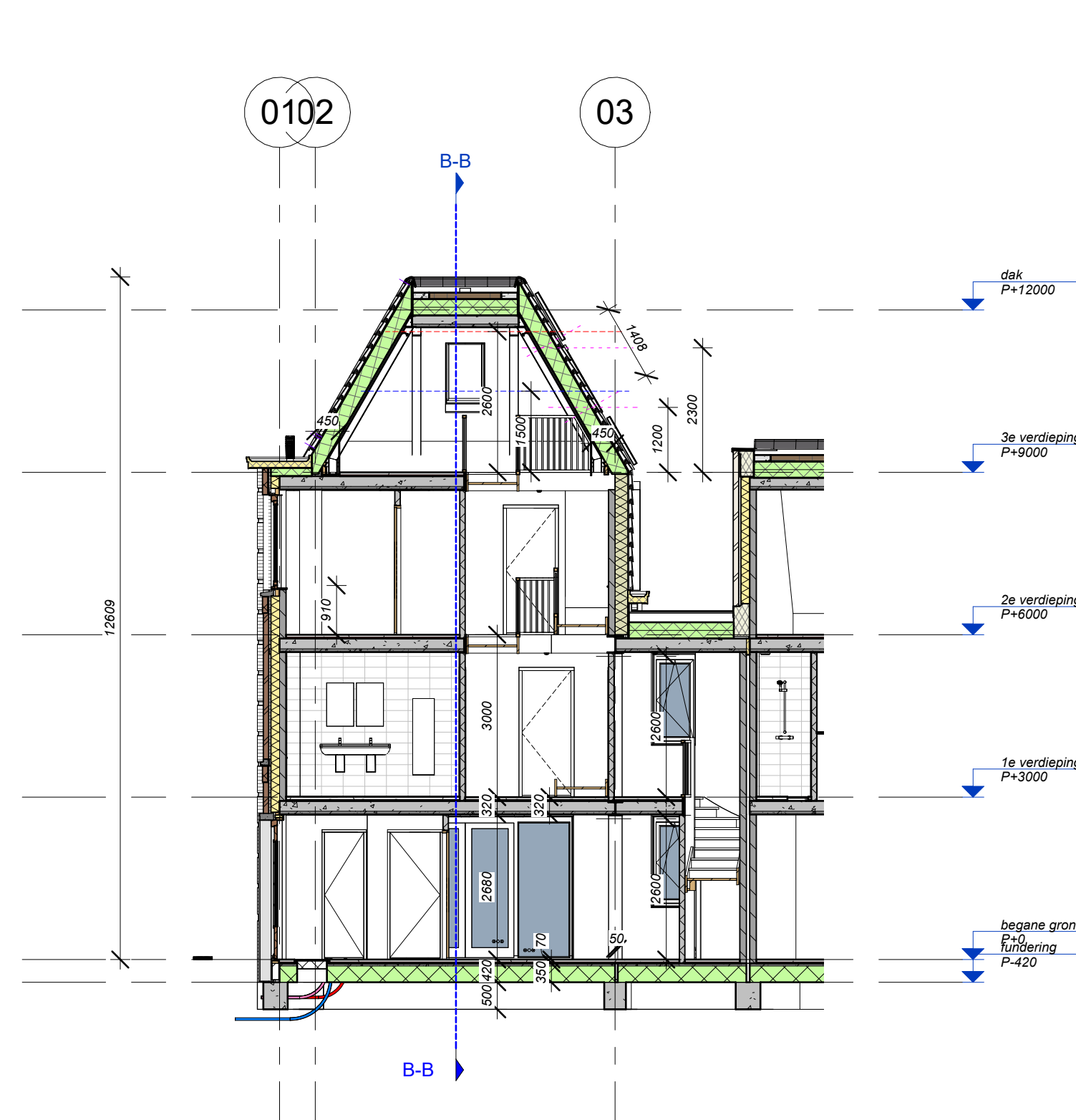
Geluidniveaucorrectie CL 10,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 45-90° (8d)

Gevelstructuurcorrectie C_g 0,0 dB (eigen waarde)

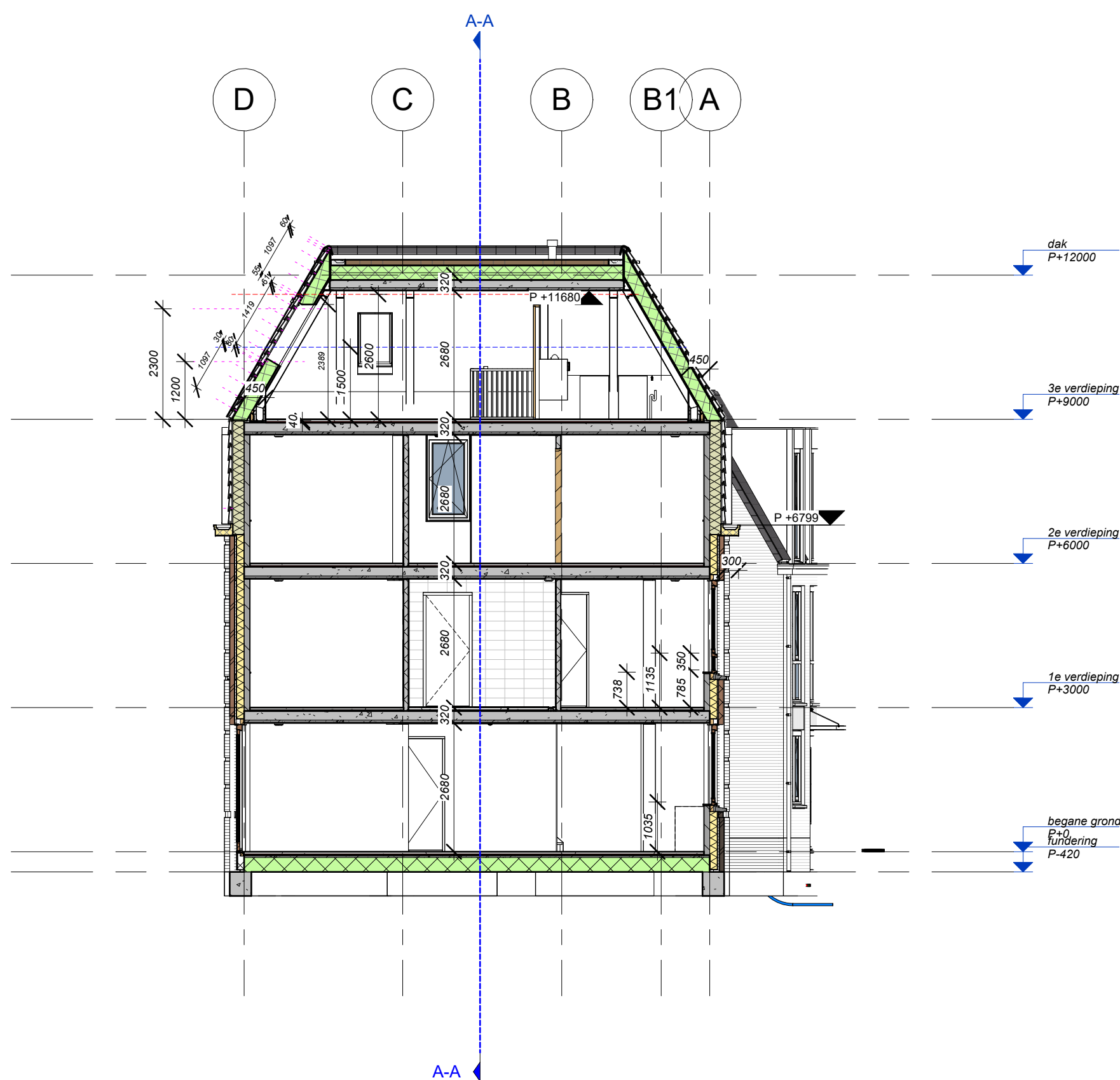
Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	13,00		30,2	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,2
Totaal		13,00		R' GA	22,0 19,1	24,0 21,1	29,0 26,1	39,0 36,1	47,0 44,1	30,2 27,3

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

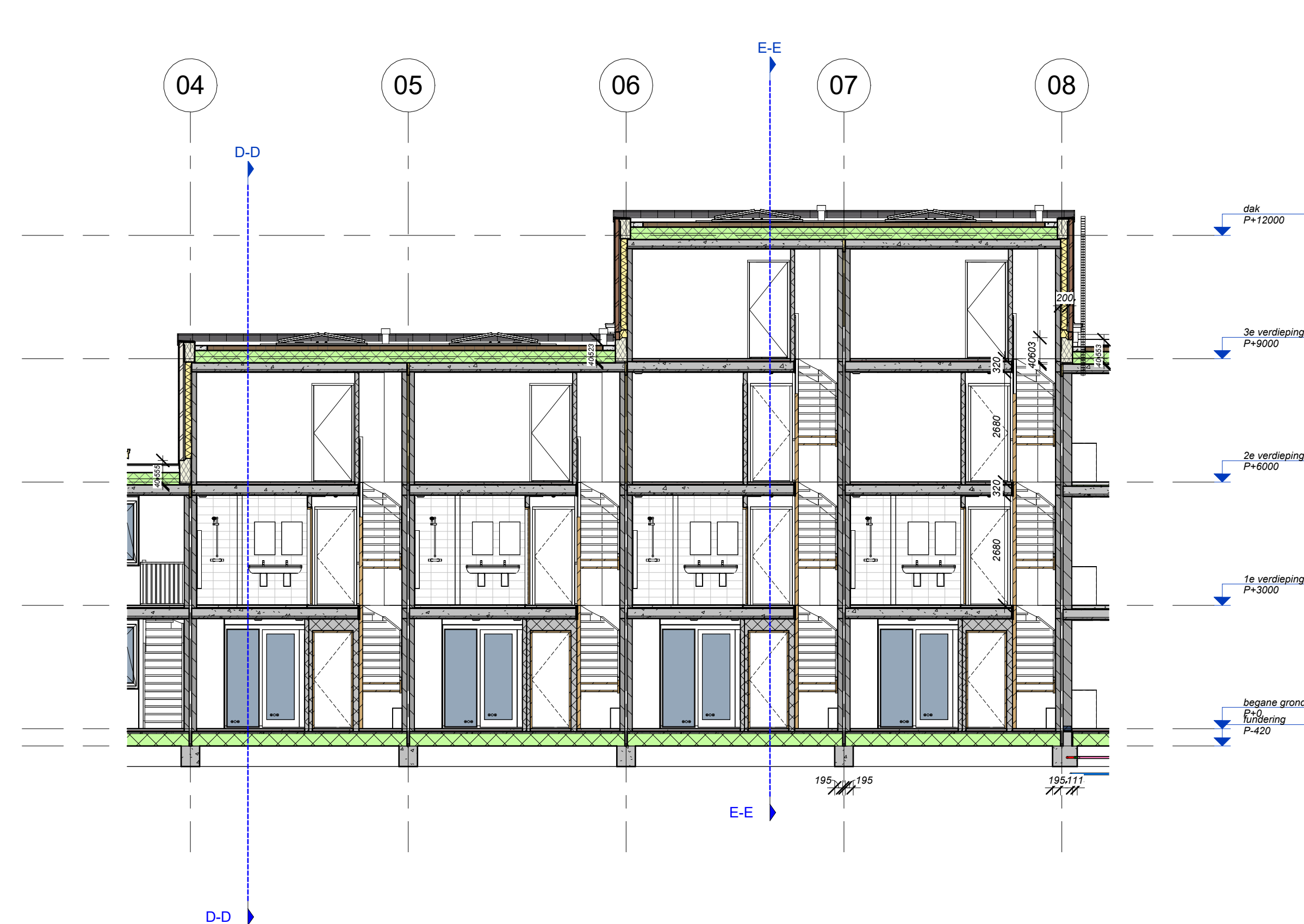
<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2	Verkeerslawaii en woningen '84
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/...	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,2	Verkeerslawaii en woningen '84
D00308	Pannendak DH5c: dakbesc...	24,0	31,0	38,0	43,0	46,0	35,3	Verkeerslawaii en woningen '84
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 1...	21,0	30,0	37,0	41,0	44,0	33,0	Verkeerslawaii en woningen '84
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl...	25,0	35,0	40,0	45,0	50,0	37,2	Verkeerslawaii en woningen '84
D02407	dubbele kier- en naaddichti...	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	Herziene Rekenmethode Gelui...
D03176	Velux GGL 0060 dakvenster	31,1	34,1	39,1	43,5	45,5	39,2	Velux (CSTB rapport AC11-260...
P00006	St Gobain 6-15-4-15-4	26,0	31,0	36,0	44,0	48,0	36,0	St Gobain
P00007	St Gobain 6-15-4-15-44.2	31,0	36,0	41,0	49,0	53,0	41,0	St Gobain
P00008	Nevima op DH5C	35,0	48,1	60,2	67,0	73,3	48,4	



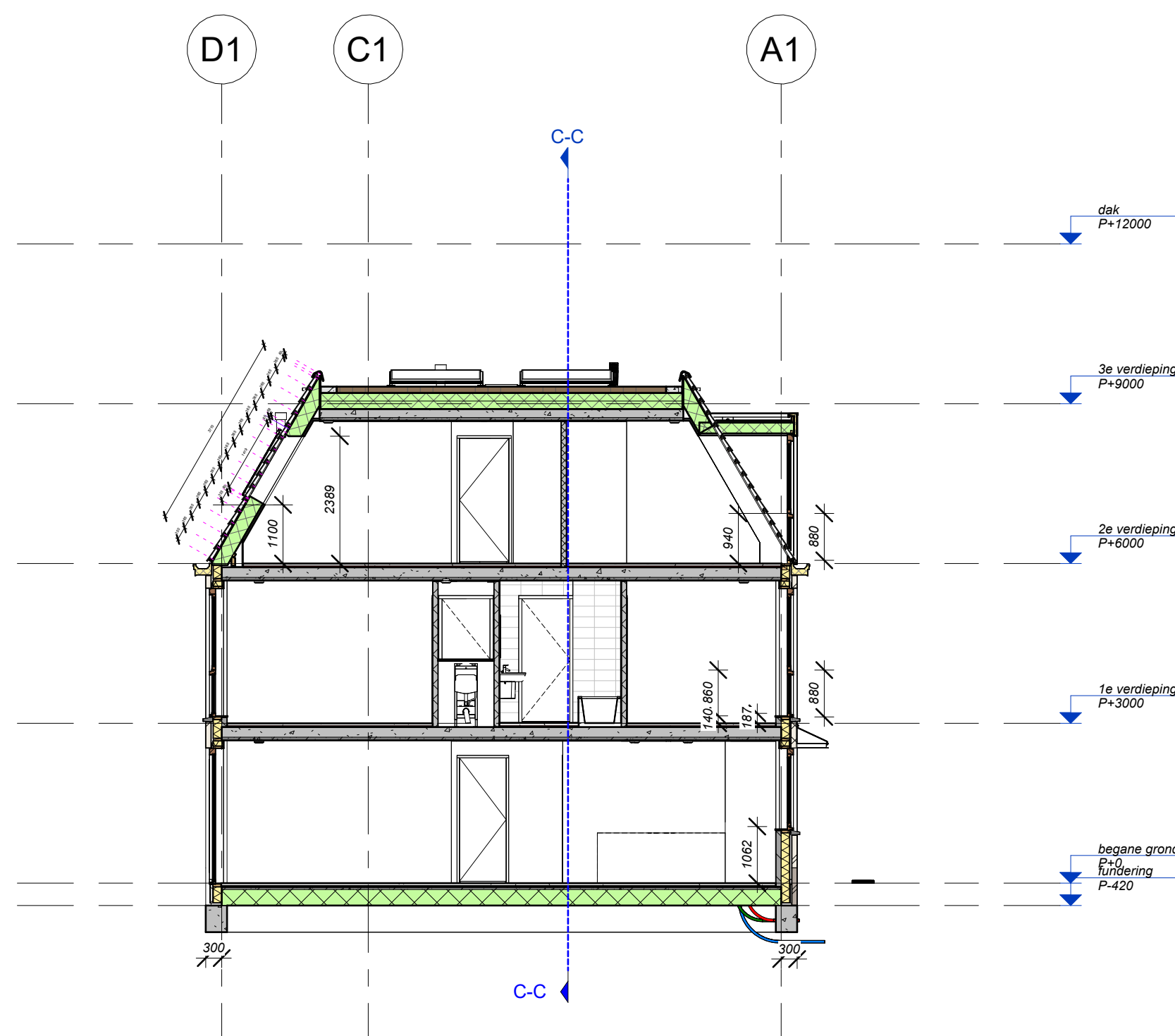
MBB A-A
1 : 100



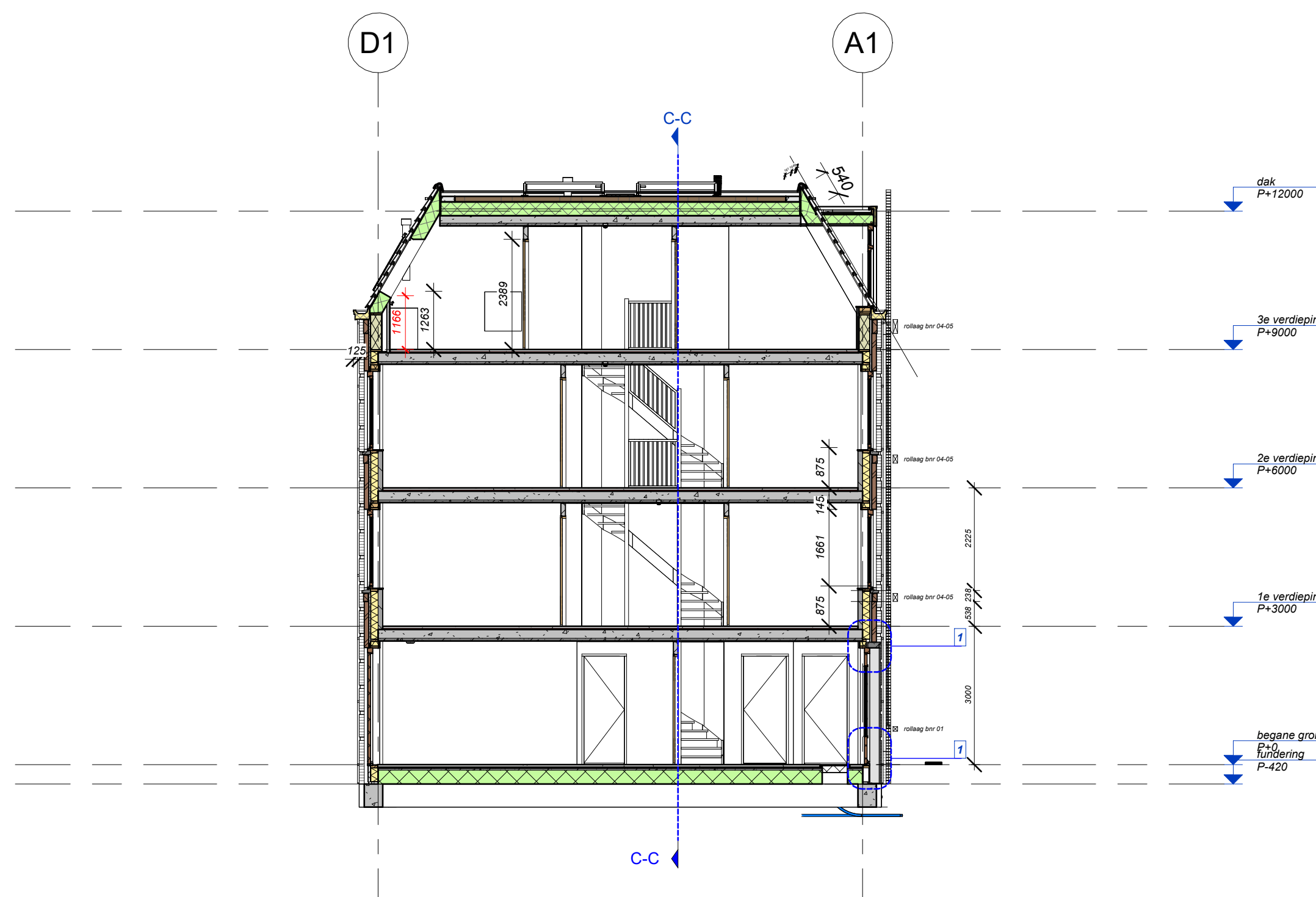
MBB B-B
1 : 100



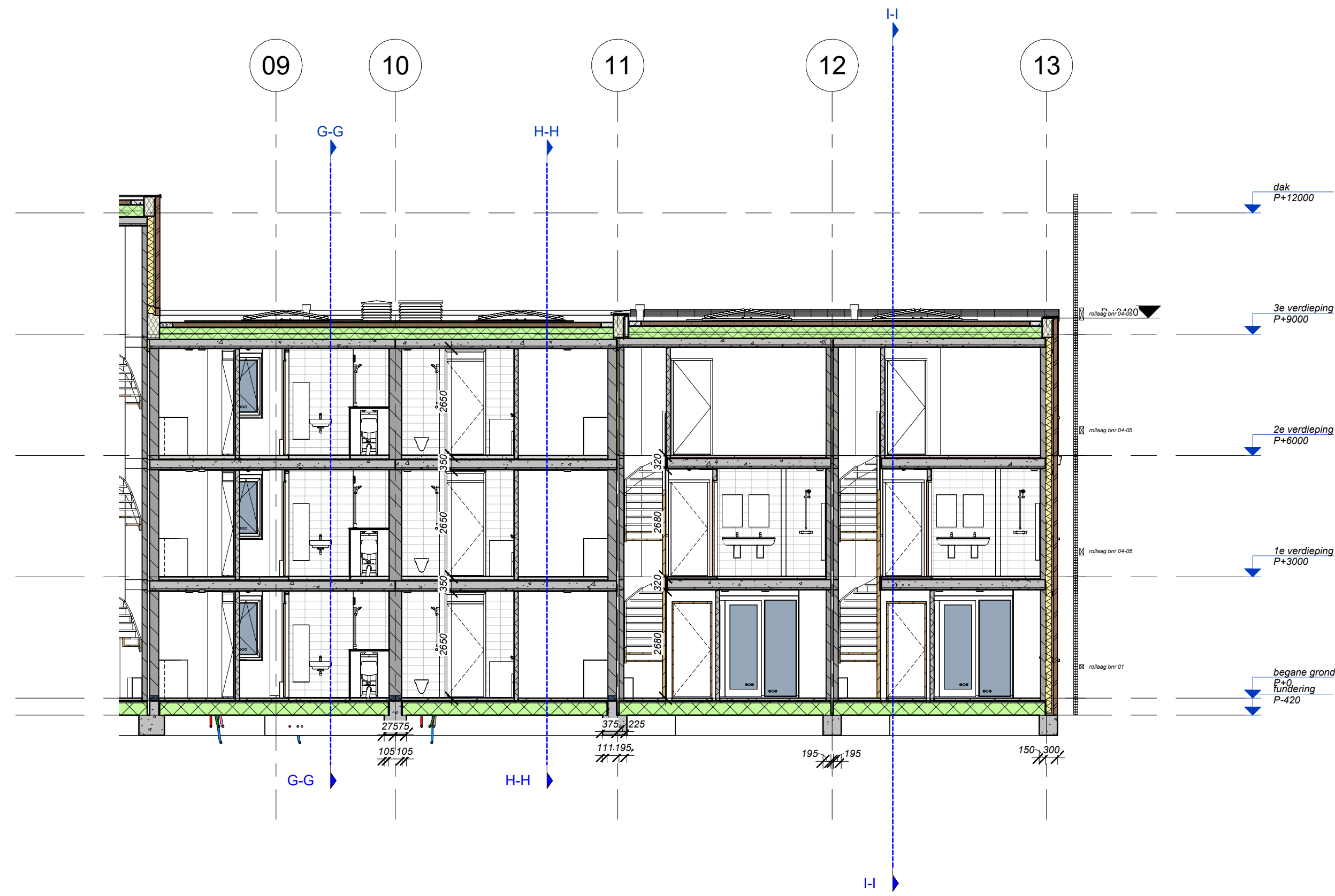
MBB C-C
1 : 100



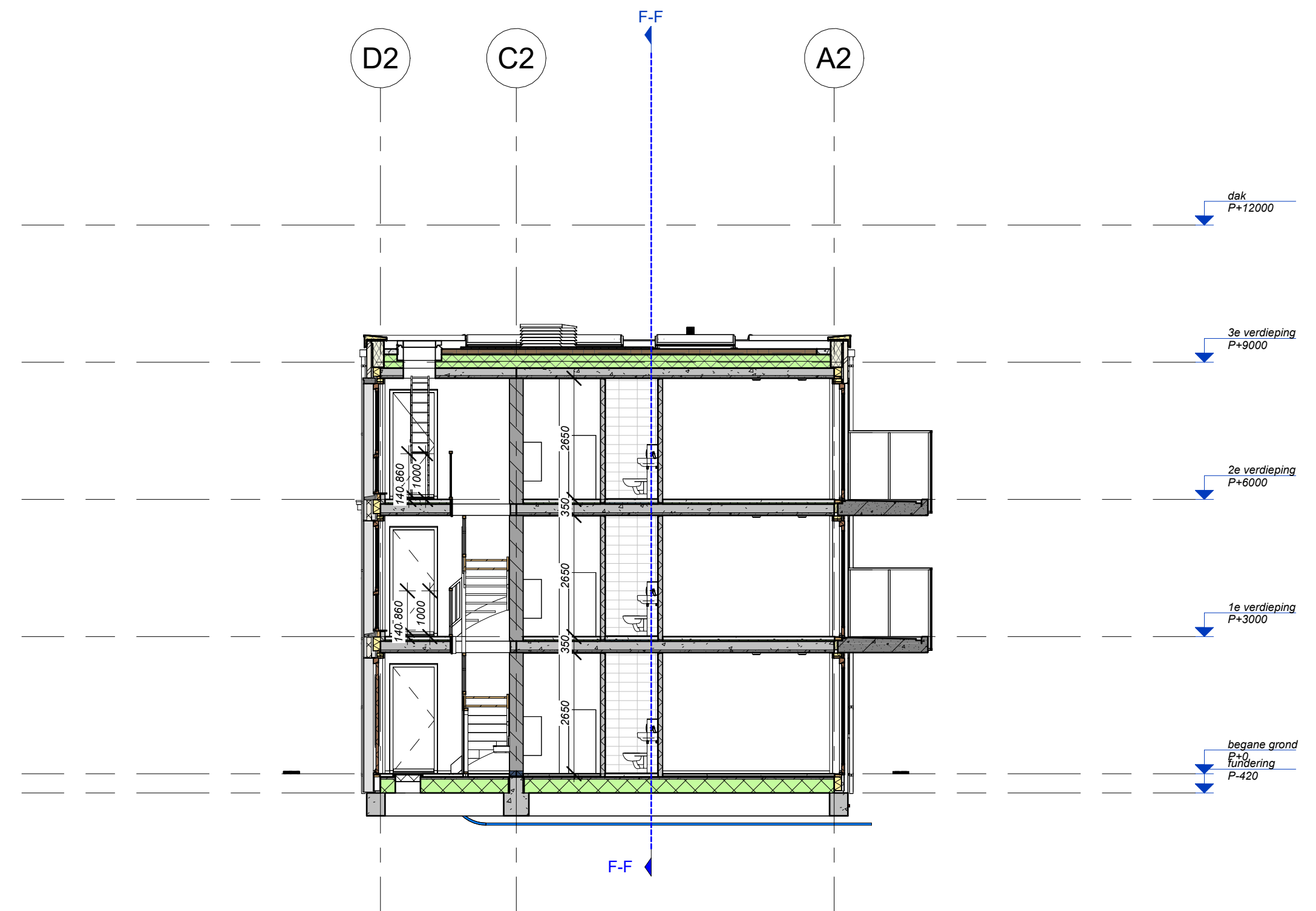
MBB D-D
1 : 100



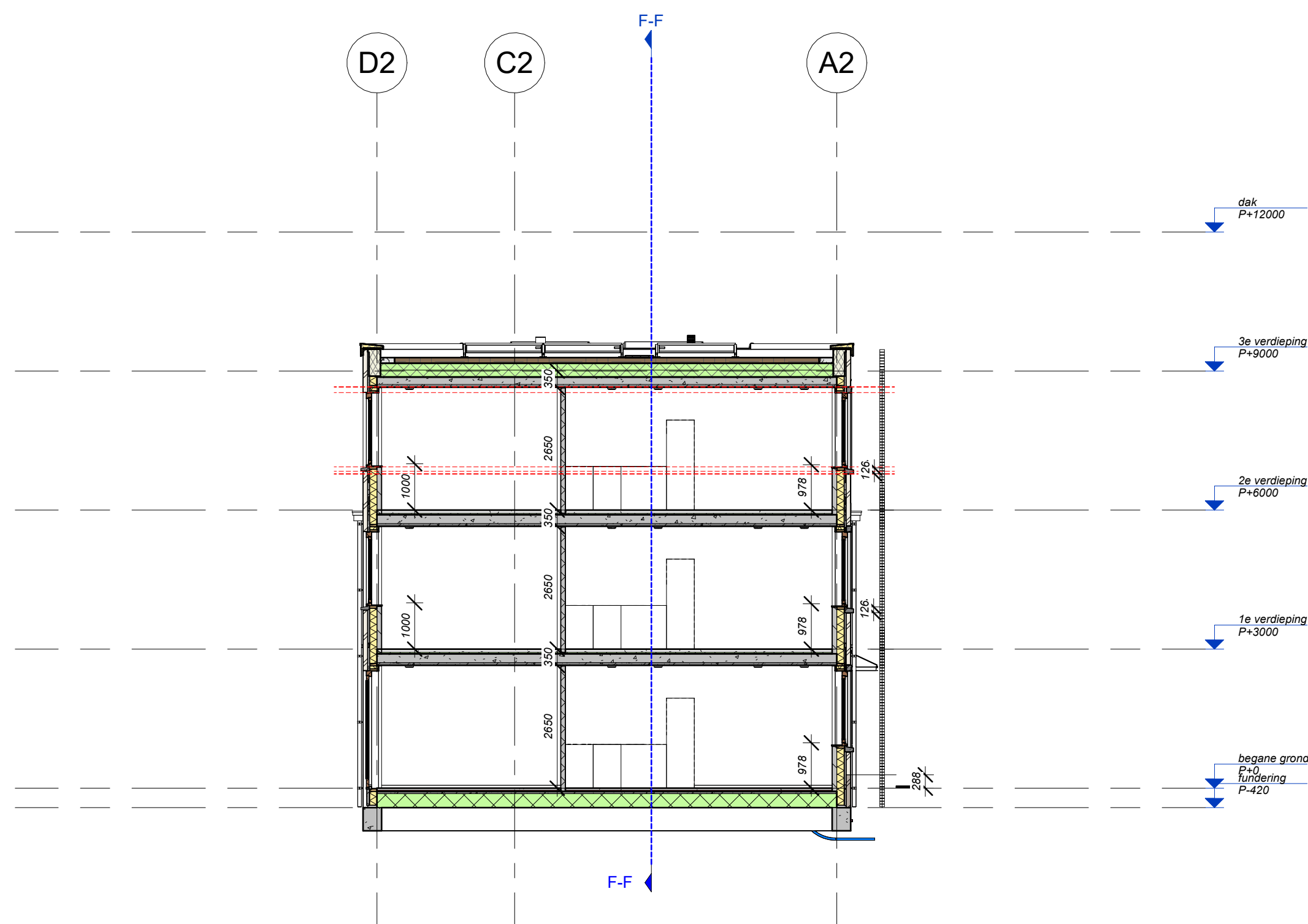
MBB E-E
1 : 100



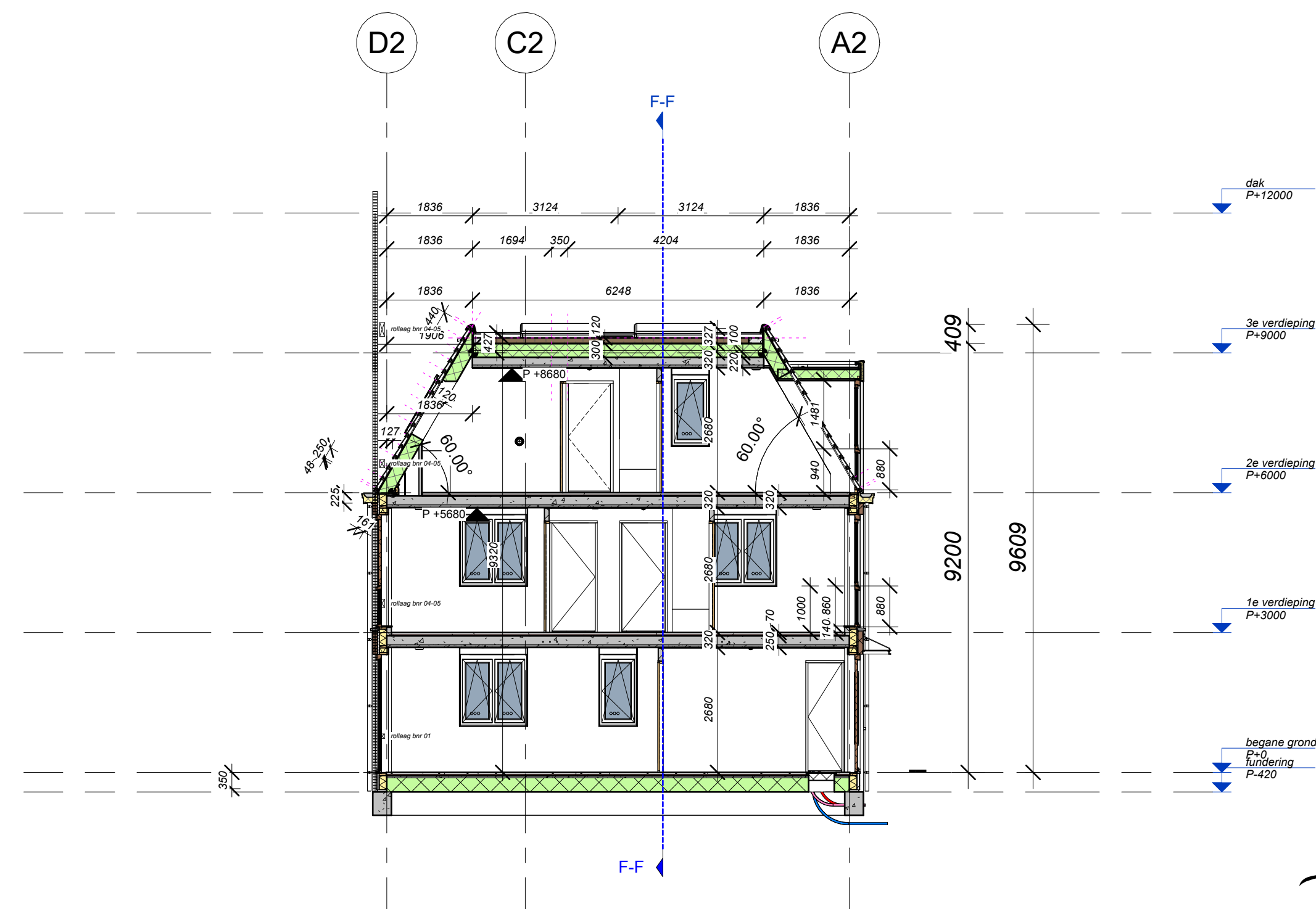
MBB E-F
1 : 100



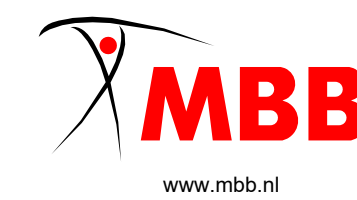
MBB G-G
1 : 100



MBB H-H
1 : 100



MBB I-I
1 : 100



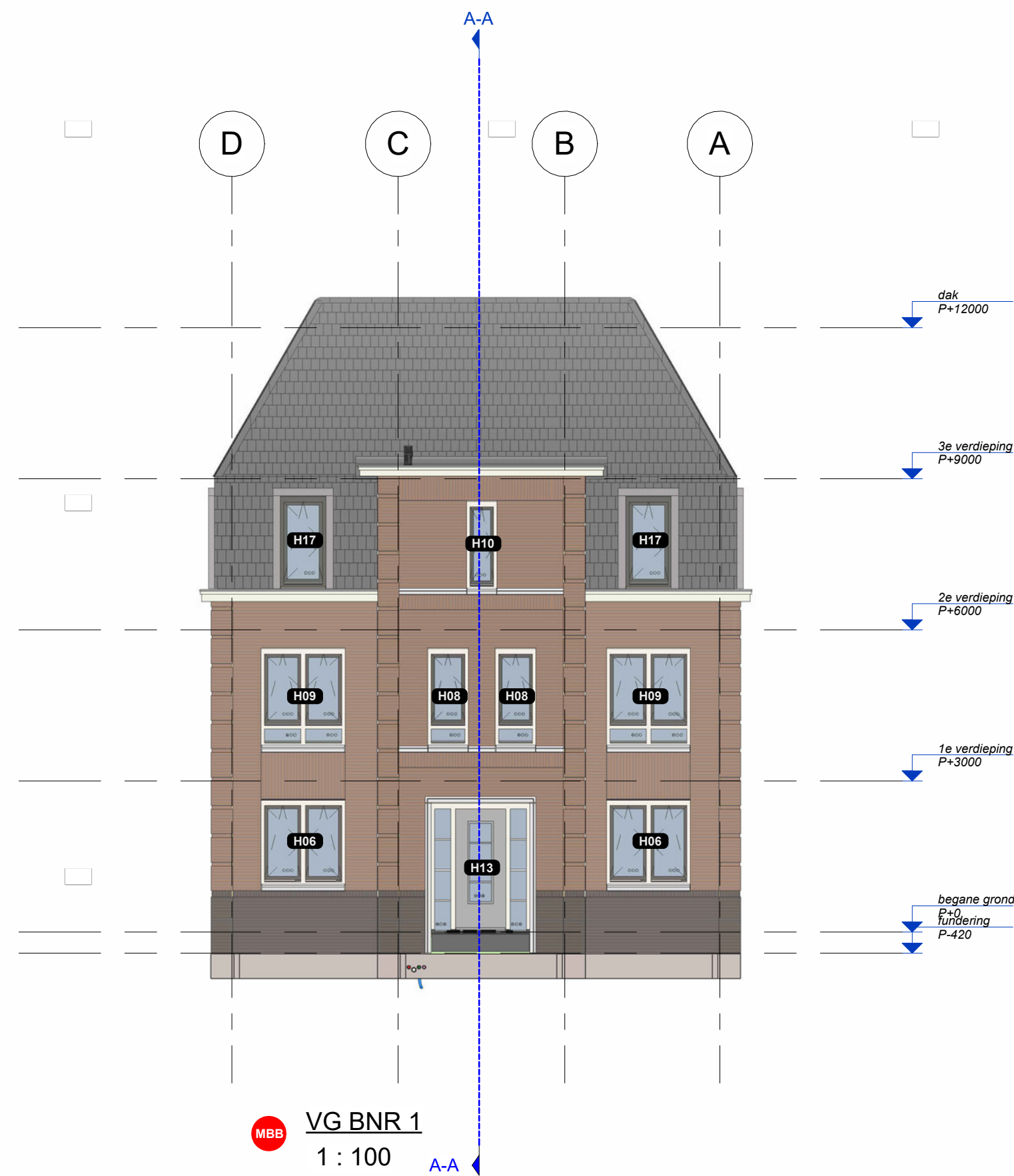
CIER ARCHITECTEN

Project
Florijn Weesp, 13 woningen
Butterveer 25
Projectadres
Butterveer 25
1381 AS Weesp
Opdrachtgever
MBB Ontwikkeling BV



Omschrijving
Doorsneden
Fase / Status
Omgevingsvergunning
CONCEPT
Schaal
1 : 100
Formaat
A1
Getekend
■

Datum
22-09-2023
Wijzigingsdatum
Projectnummer
220008
Tekeningnummer
BA-301



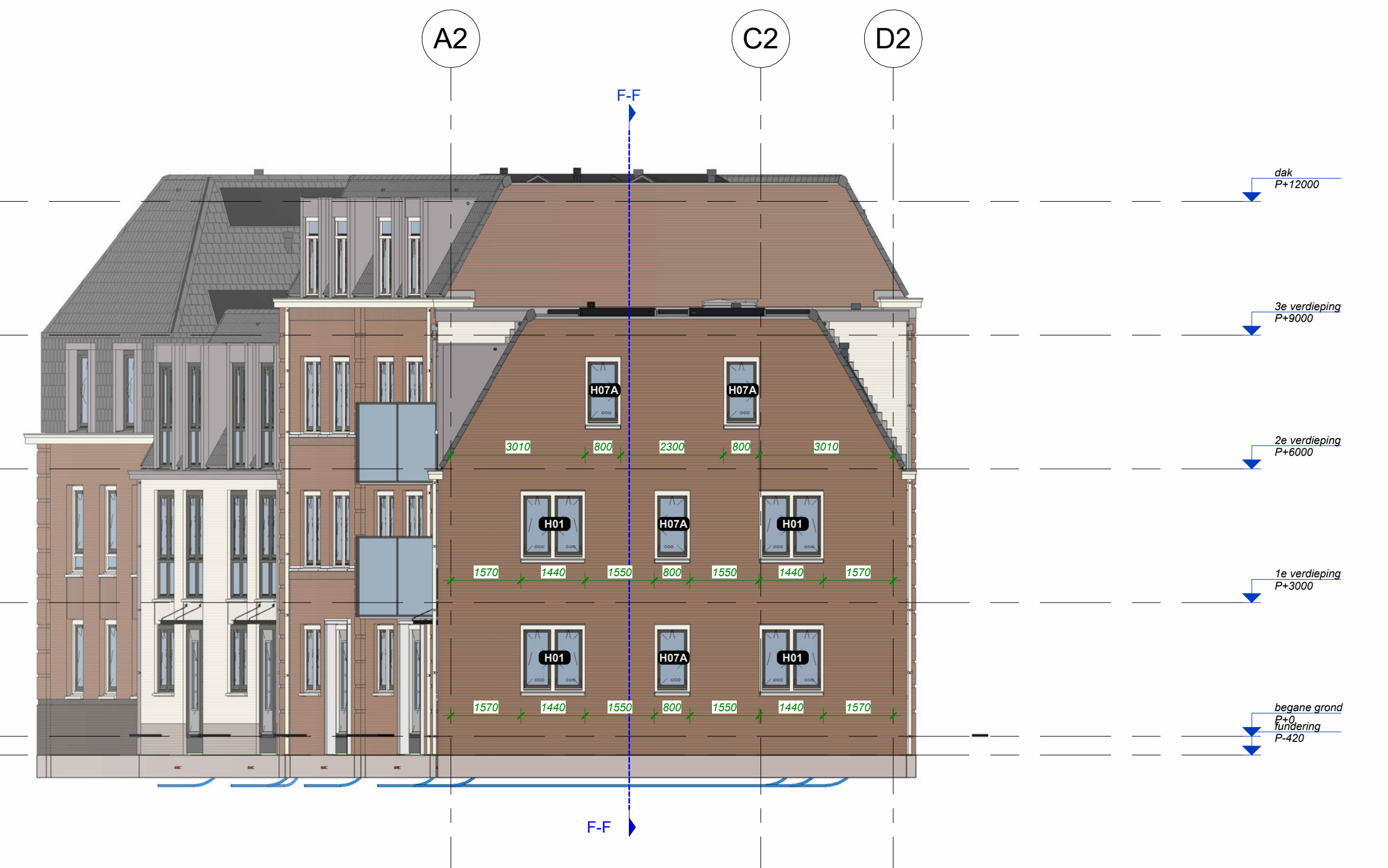


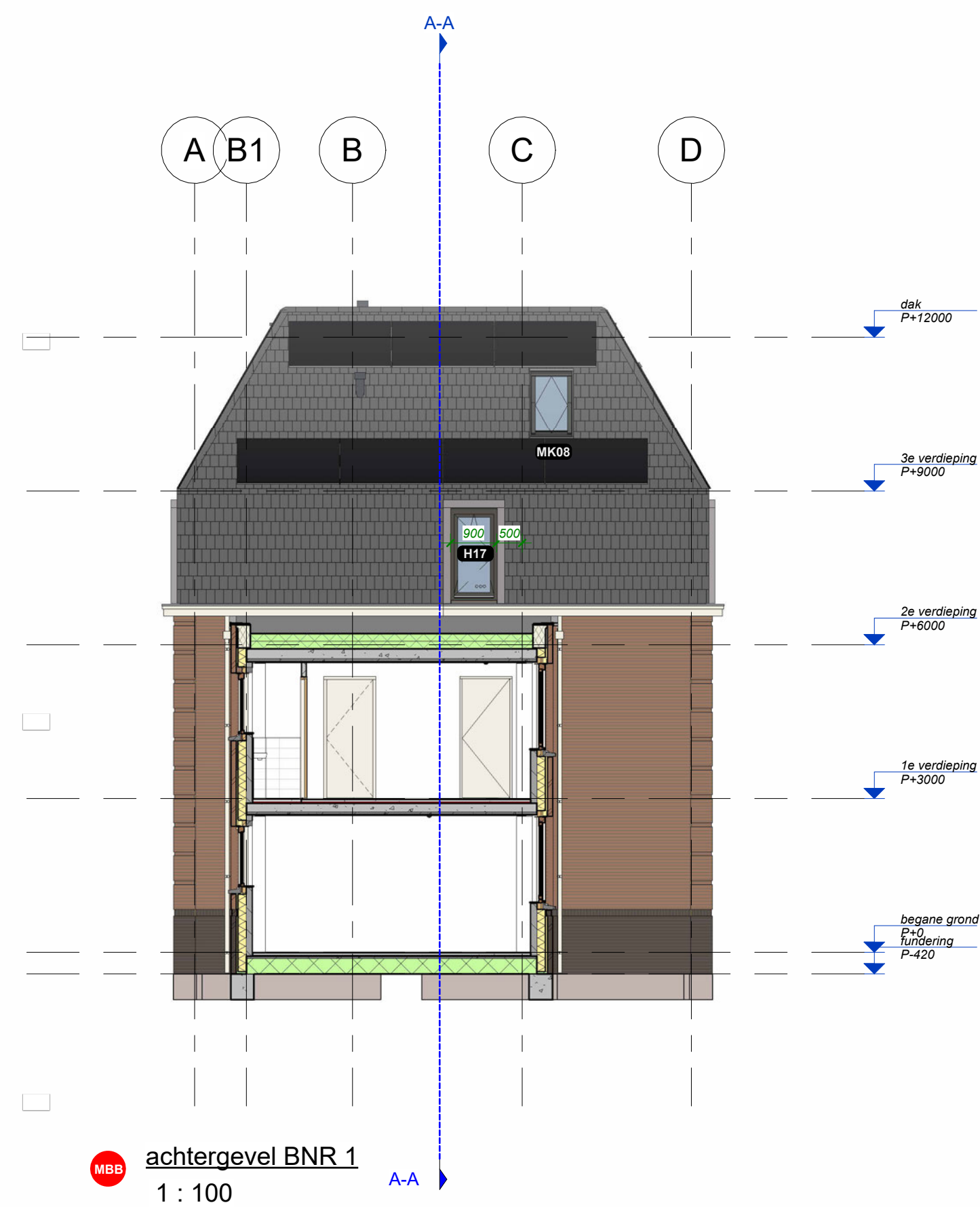
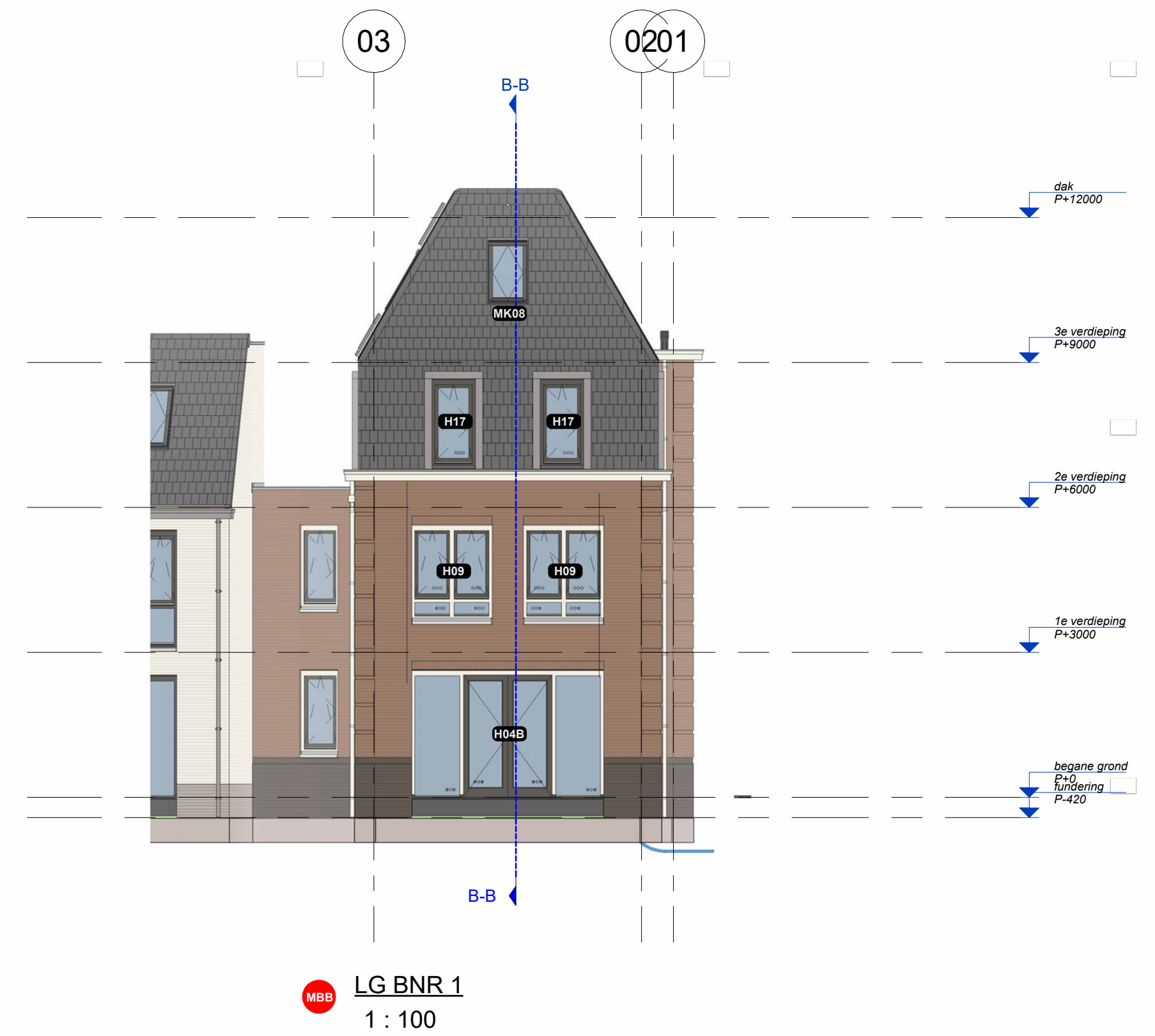
MBB Achtergevel (Oostgevel)
1 : 100



MBB RG BNR 1
1 : 100

MBB RG BNR 13(Zuidgevel)
1 : 100





Bouwkundige uitgangspunten:

Luchtverversing WTW-unit nrb door inblaas en afzuigunit positie indicatief

Renvooi wanden / vloeren / daken:

- funderingsbalk, afmetingen (bxt) conform opgave constructeur
- kalkzandsteen CS12 constructief, dikte 120/214/300mm
- kalkzandsteen CS36 constructief, dikte 250mm
- kalkzandsteen CS12 niet constructief, dikte 100mm
- onderliggende dragende wanden
- ribcassettevloer met dekplaat, dikte 350-70mm, Rc=3,7m²/KW, (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- breedplaatvloer met dekplaat, dikte 60-160-70/60-190-70, C30/37 (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- ribcassettevloer met zwevende dekplaat, dikte 350-70-30mm, Rc=3,7m²/KW, (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- breedplaatvloer met zwevende dekplaat, dikte 60-160/60-190-70-30, C30/37 (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- dakconstructie, afmetingen conform opgave leverancier
- koppelpaas Ø12, l=2000mm
- versterkte strook
- stalen latei, afmetingen conform opgave constructeur/leverancier
- muurplaat met ankers, afmetingen conform opgave constructeur
- HSB-ankers (elementenverankering), afmetingen conform opgave constructeur
- isolork IX 80x200 lg=1000, afmetingen conform opgave constructeur (positie indicatief weergegeven, kom vloeren/balken leverancier)

Renvooi overloop:

- maatvoering constructie
- maatvoering kalkzandsteen
- profiel meterkastplaat
- kruiplaag, geschikt voor kruipgat 700 x 500 mm en rondgat Ø 540 mm (Rc-waarde als vloer)
- spouwlaten

Fundering:

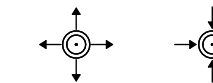
Funderingsbalken, type als aangegeven op tekening. Funderingspalen indicatief weergegeven, afm. conform opgave constructeur

Peilmaten:

- NAP +0.75m³ = Peil = 0
- Freatische grondwaterstand in de deklaag rond NAP -0.40m³ en NAP +1.05m³
- Filterstelling (t.o.v. NAP) : van +.85 tot -2.45m³
- Filterstelling (t.o.v. maaiveld) : van 1.87 tot 2.87m³

Bouwkundige uitgangspunten:

Luchtverversing WTW-unit nbt door inblaas en afzuiging positie indicatief



Renvooi wanden / vloeren / daken:

- funderingsbalk, afmetingen (bxt) conform opgave constructeur
- kalkzandsteen CS12 constructief, dikte 120/214/300mm
- kalkzandsteen CS36 constructief, dikte 250mm
- kalkzandsteen CS12 niet constructief, dikte 100mm
- onderliggende dragende wanden
- ribcassettevloer met dekplaat, dikte 350-70mm, Rc>3,7m²/KW, (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- breedplaatvloer met dekplaat, dikte 60-160-70/60-190-70, C30/37 (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- ribcassettevloer met zwevende dekplaat, dikte 350-70-30mm, Rc>3,7m²/KW, (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- breedplaatvloer met zwevende dekplaat, dikte 60-160/60-190-70-30, C30/37 (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- dakconstructie, afmetingen conform opgave leverancier
- koppelaar Ø12, l=2000mm
- versterkte strook
- stalen latel, afmetingen conform opgave constructeur/leverancier
- muurplaat met ankers, afmetingen conform opgave constructeur
- HSB-ankers (elementenverankering), afmetingen conform opgave constructeur
- isolork IX 80x200 lg=1000, afmetingen conform opgave constructeur (positie indicatief weergegeven, km vloeren/balken leverancier)

Renvooi overloop:

- maatvoering constructie
- maatvoering kalkzandsteen
- profab meterkastplaat
- kruipplak, geschikt voor kruipgat 700 x 500 mm en rondgat Ø 540 mm (Rc-waarde als vloer)
- spouwlaten

Fundering:

Funderingsbalken, type als aangegeven op tekening. Funderingspalen indicatief weergegeven, afm. conform opgave constructeur

plattegrond eerste verdieping
1 : 50

Peilmaten:

- NAP +0.75m = Peil = 0
- Freatische grondwaterstand in de deklaag rond NAP -0.40m en NAP +1.05m
- Filterstelling (t.o.v. NAP) : van +.85 tot -2.45m
- Filterstelling (t.o.v. maaiveld) : van 1.87 tot 2.87m



CIER ARCHITECTEN

Project
Bouwnummer 25
Projectnaam
Bouwnummer 25
Opdrachtgever
MBB Ontwikkeling B.V.

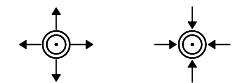
Omschrijving
Planologisch v.w. vergoeding
Fase / Status
Ontwerpfase
Schaal
1 : 50

Datum
20-08-2023
Wijzigingsdatum

Projectnummer
20008
Tekeningnummer
BA-101

Bouwkundige uitgangspunten:

Luchtverversing WTW-unit nbd door inblaas en afzuiging positie indicatief



Renvooi wanden / vloeren / daken:

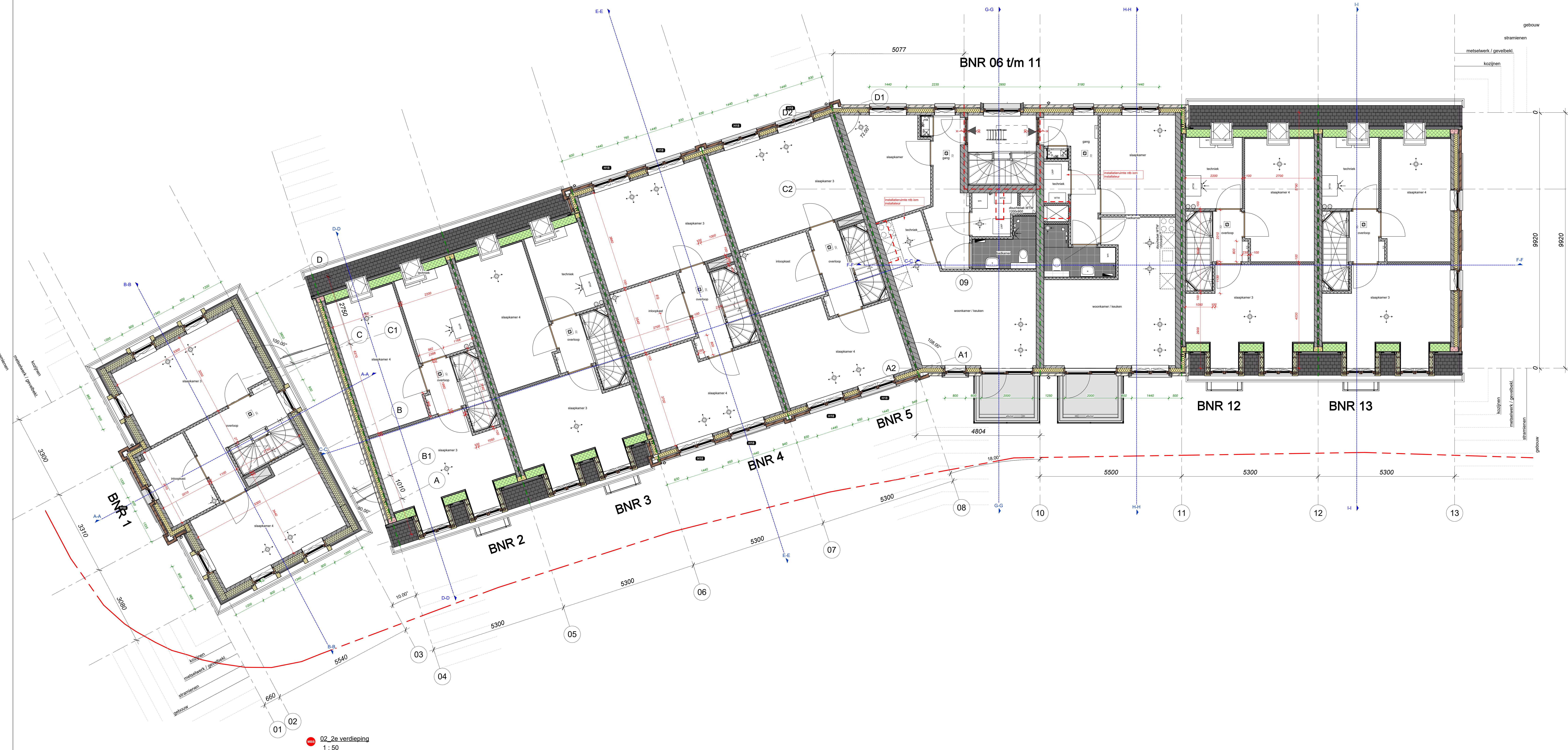
- funderingsbalk, afmetingen (bxt) conform opgave constructeur
- kalkzandsteen CS12 constructief, dikte 120/214/300mm
- kalkzandsteen CS36 constructief, dikte 250mm
- kalkzandsteen CS12 niet constructief, dikte 100mm
- onderliggende dragende wanden
- ribcassetevloer met dekplaat, dikte 350-70mm, Rc>3,7m²/KW, (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- breedplaatvloer met dekplaat, dikte 60-160/70/60-190/70, C30/37 (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- ribcassetevloer met zwevende dekplaat, dikte 350-70-30mm, Rc>3,7m²/KW, (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- breedplaatvloer met zwevende dekplaat, dikte 60-160/60-190-70-30, C30/37 (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- dakconstructie, afmetingen conform opgave leverancier
- koppelstaaf Ø12, l=2000mm
- versterkte strook
- stalen latel, afmetingen conform opgave constructeur/leverancier
- muurplaat met ankers, afmetingen conform opgave constructeur
- HSB-ankers (elementenverankering), afmetingen conform opgave constructeur
- isolork IX 80x200 lg=1000, afmetingen conform opgave constructeur (positie indicatief weergegeven, kon vloeren/balken leverancier)

Renvooi overleg:

- maatvoering constructie
- maatvoering kalkzandsteen
- profab meterkastplaat
- kruipplak, geschikt voor kruipgat 700 x 500 mm en rondgat Ø 540 mm (RC-waarde als vloer)
- spouwlaten

Fundering:

Funderingsbalken, type als aangegeven op tekening. Funderingspalen indicatief weergegeven, afm. conform opgave constructeur



02_2e verdieping
1 : 50

Peilmaten:

- NAP +0.75m = Peil = 0
- Freatische grondwaterstand in de deklaag rond NAP -0.40m en NAP +1.05m
- Filterstelling (t.o.v. NAP) : van +.85 tot +2.45m
- Filterstelling (t.o.v. maaiveld) : van 1.87 tot 2.87m



CIER ARCHITECTEN

Project
Bouwnummer 25
Projectleider
Opdrachtgever
MBB Ontwikkeling BV

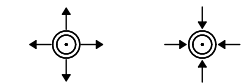
Omschrijving
Fase / Status
Opdrachtgever
Formaat
Datum

Datum
Wijzigingsdatum
Projectnummer
Tekeningsnummer

BA-102

Bouwkundige uitgangspunten:

Luchtverversing WTW-unit nrb door inblaas en afzuiging positie indicatief



Renvooi wanden / vloeren / daken:

- funderingsbalk, afmetingen (bth) conform opgave constructeur
- kalkzandsteen CS12 constructief, dikte 120/214/300mm
- kalkzandsteen CS36 constructief, dikte 250mm
- kalkzandsteen CS12 niet constructief, dikte 100mm
- onderliggende dragende wanden
- ribcassetevloer met dekplaat, dikte 350-70mm, Rc>3,7m²/KW, (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- breedplaatvloer met dekplaat, dikte 60-160/70/60-190/70, C30/37 (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- ribcassetevloer met zwevende dekplaat, dikte 350-70-30mm, Rc>3,7m²/KW, (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- breedplaatvloer met zwevende dekplaat, dikte 60-160/60-190/70-30, C30/37 (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- dakconstructie, afmetingen conform opgave leverancier
- koppelstaaf Ø12, l=2000mm
- versterkte strook
- stalen latei, afmetingen conform opgave constructeur/leverancier
- muurplaat met ankers, afmetingen conform opgave constructeur
- HSB-ankers (elementenverankering), afmetingen conform opgave constructeur
- isolork IX 80x200 lg=1000, afmetingen conform opgave constructeur (positie indicatief weergegeven, kom vloeren/balken leverancier)

Renvooi overige:

- maatvoering constructie
- maatvoering kalkzandsteen
- profab meterkastplaat
- kruipplak, geschikt voor kruipgat 700 x 500 mm en rondgat Ø 540 mm (Rc-waarde als vloer)
- spouwlaten

Fundering:

Funderingsbalken, type als aangegeven op tekening. Funderingspalen indicatief weergegeven, afm. conform opgave constructeur



03_3e verdieping
1:50

Peilmaten:

- NAP +0.75m = Peil = 0
- Freatische grondwaterstand in de deklaag rond NAP -0.40m en NAP +1.05m
- Filterstelling (t.o.v. NAP) : van +.85 tot +2.45m
- Filterstelling (t.o.v. maaiveld) : van 1.87 tot 2.87m



www.mbb.nl

CIER ARCHITECTEN

Project
Bouwnummer 25
Projectnaam
Bouwnummer 25
Opdrachtgever
MBB Ontwikkeling BV

Omschrijving
Planologisch bestemmingsplan
Fase / Status
Ontwerpfase
Schaal
1:50

Formaat
A3

Ontwerp
1:50

Datum
20-08-2023

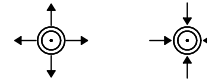
Wijzigingsdatum

Projectnummer
20008

Tekeningnummer
BA-103

Bouwkundige uitgangspunten:

Luchtverversing WTW-unit ntb door inblaa en afzuiging positie indicatief



Renvooi wanden / vloeren / daken:

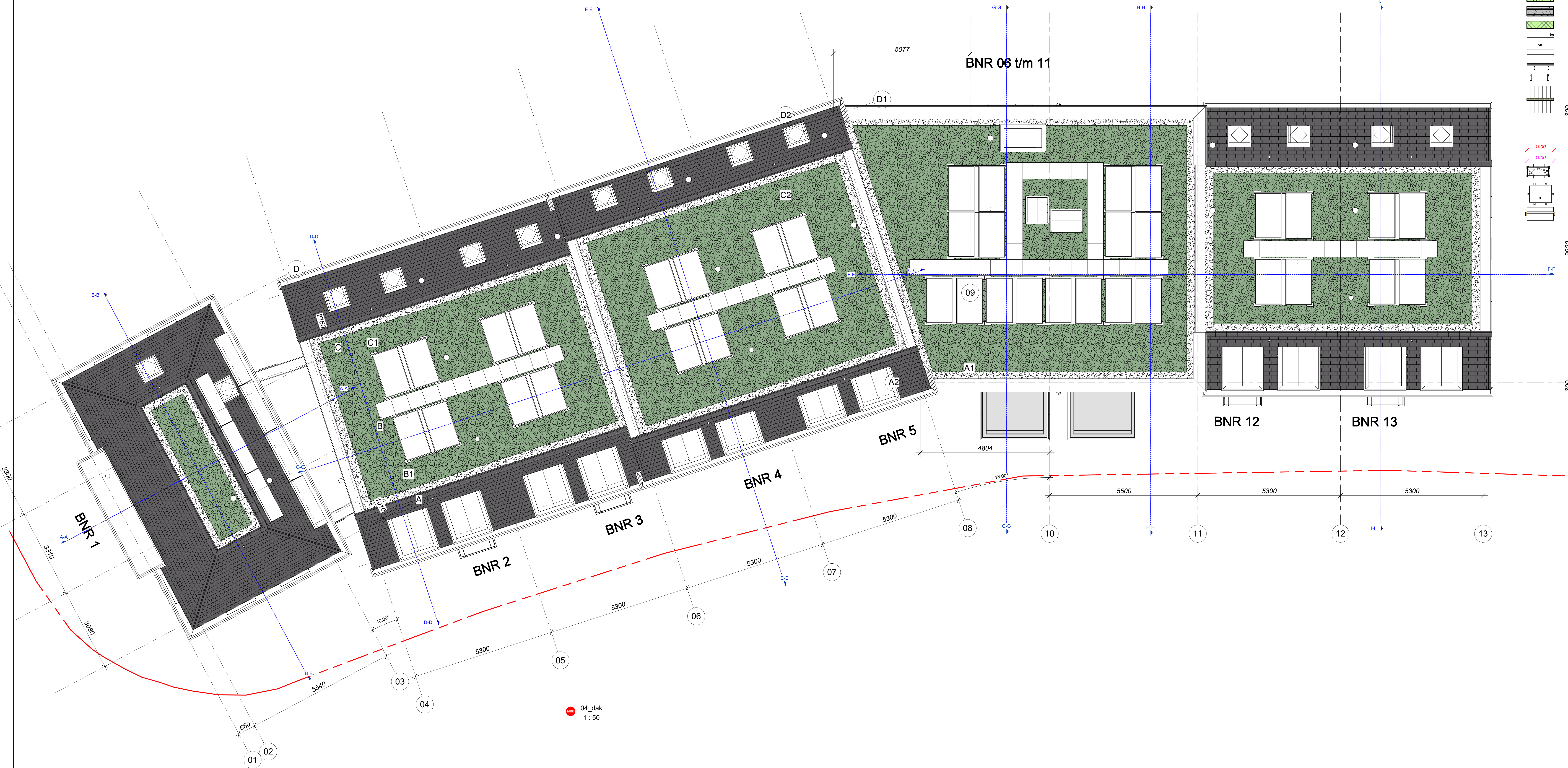
- funderingsbalk, afmetingen (b x h) conform opgave constructeur
- kalkzandsteen CS12 constructief, dikte 120/214/300mm
- kalkzandsteen CS36 constructief, dikte 250mm
- kalkzandsteen CS12 niet constructief, dikte 100mm
- onderliggende dragende wanden
- ribcassettevloer met dekplaat, dikte 350-70mm, Rc>3,7m².K/W. (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- breedplaatvloer met dekplaat, dikte 60-160-70/60-190-70, C30/37 (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- ribcassettevloer met zwevende dekplaat, dikte 350-70-30mm, Rc>3,7m².K/W. (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- breedplaatvloer met zwevende dekplaat, dikte 60-160/60-190-70-30, C30/37 (plaatverdeling indicatief weergegeven)
- dakconstructie, afmetingen conform opgave leverancier
- koppelstaaf Ø12, l=2000mm
- versterkte strook
- stalen latei, afmetingen conform opgave constructeur/leverancier
- muurplaat met ankers, afmetingen conform opgave constructeur
- HSB-ankers (elementverankering), afmetingen conform opgave constructeur
- isolork KX 80x200 lg=1000, afmetingen conform opgave constructeur (positie indicatief weergegeven, kom vloeren/balkon leverancier)

Renvooi overige:

- maatvoering constructie
- maatvoering kalkzandsteen
- prefab meterkastplaat
- kruipruimte, geschikt voor kruipgat 700 x 500 mm en rondgat Ø 540 mm (Rc waarde als vloer)
- spouwlaten

ondergrond:

ken, type als aangegeven op tekening. Funderingspaten indicatief weergegeven, afm. conform opgave constructeur



Peilmaten:

- NAP +0.75m = Peil = 0
- Freatische grondwaterstand in de deklaag rond NAP -0.40m en NAP +1.05m
- Filterstelling (t.o.v. NAP) : van +1.46 tot +2.48m
- Filterstelling (t.o.v. maaiveld) : van 1.37 tot 2.57m



CIER ARCHITECTEN

Project
Eenige Wijk, 13 woningen
Bouwnummer 25

Projectadres
Bouwnummer 25
1301 AB Wijk

Opdrachtgever
MBB Ombouwbedrijf BV



Omschrijving
Plattegrond dak

Fase / Status
Omgrenzing
CONCEPT

Schaal
1 : 50

Formaat

Gekend

Datum
22-09-2023

Wijzigingsdatum

Projectnummer
22006

Takeningsnummer
BA-104



CIER ARCHITECTEN

Project
Florijn Weesp, 13 woningen
Buitenveer 25

Projectadres
Buitenveer 25
1381 AB Weesp

Opdrachtgever
MBB Ontwikkeling BV



Omschrijving
Situatie

Fase / Status
Omgevingsvergunning
CONCEPT

Schaal
1 : 200

Formaat
A2

Getekend
[Signature]

Datum
22-09-2023

Wijzigingsdatum

Projectnummer
220008

Tekeningnummer
BA-003

GELUIDSISOLATIE VOOR HELLEND DAK

De beste oplossing voor geluids-
isolatie van een hellend dak is het **IVI-
Metaalsysteem HD**. Met dit systeem
kan een geluidsisolatie worden
bereikt, die voorheen alleen met
dure systemen mogelijk was.

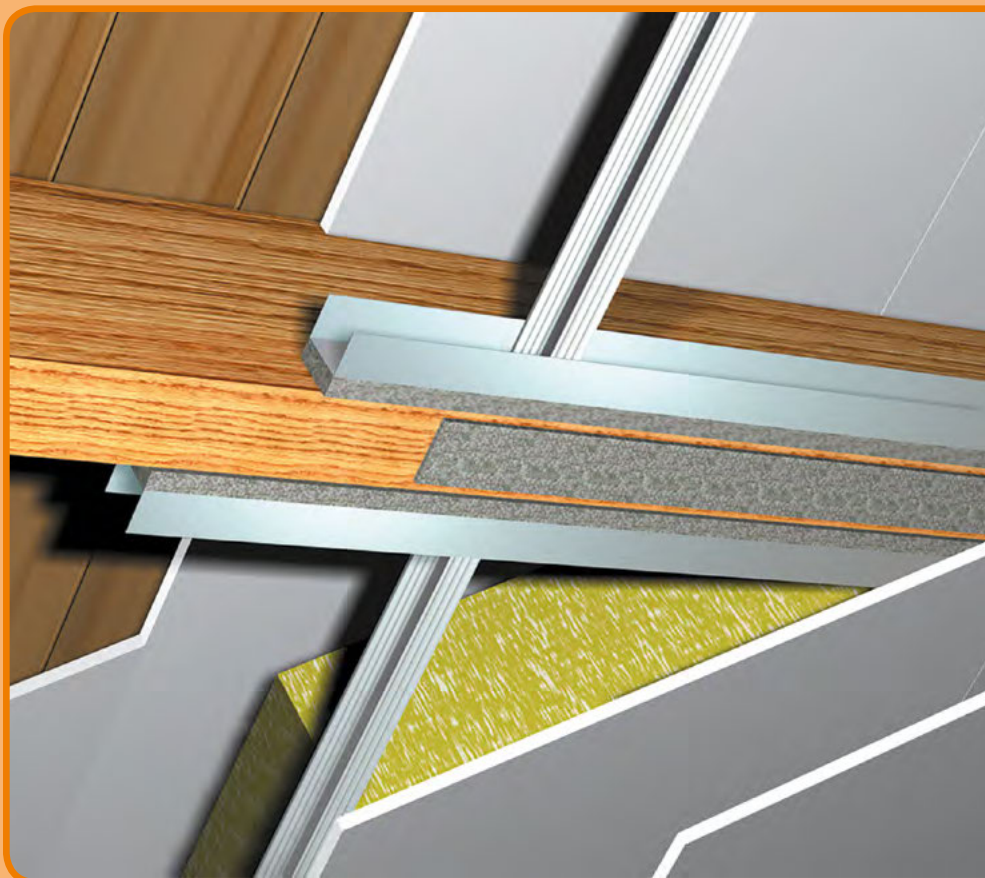
Het **IVI-Metaalsysteem HD** is gebaseerd
op het bestaande standaard Nevima **IVI-
Metaalsysteem** dat al jaren met succes
wordt toegepast. Omdat het gebruik maakt
van standaard metalen C-profielen is het
een zeer eenvoudig, snel, ruimtebesparend
en goedkoop te monteren geluidsisolerend
systeem.

Om een hellend dak tegen geluidsoverlast
te isoleren kan met het IVI-Metaalsysteem
HD heel eenvoudig een verend stijl- en
regelwerk tussen de gordingen gemaakt
worden. Het grootste voordeel van het IVI-
Metaalsysteem type HD is de eenvoudige
en snelle wijze waarmee de ontkoppelde
constructie wordt gemaakt. Dit gebeurt met **IVI-Metaalregels** en
standaard C-profielen.

De **IVI-Metaalregel HD** en het **IVI-Akoestisch band** zorgen
voor een volledige ontkoppeling van de onderliggende constructie.
Op de profielen wordt vervolgens een beplating van bijvoorbeeld
gipskartonplaten aangebracht. Wanneer het IVI-Metaalsysteem
HD bij een hellend dak wordt toegepast, kunnen de eisen voor
geluidsisolatie uit het Bouwbesluit worden gehaald en zelfs worden
overtroffen.

Het principe

Op de voorzijde van de gordingen wordt Nevima zelfklevend
akoestisch band aangebracht. Dit is om te voorkomen dat het later
te monteren plaatmateriaal contact maakt met de gording. Op
de rand van de gordingen en de aansluitende wanden worden de
Nevima IVI-Metaalregels HD bevestigd. Hiervoor worden schroeven
met volgring gebruikt.



Voordelen:

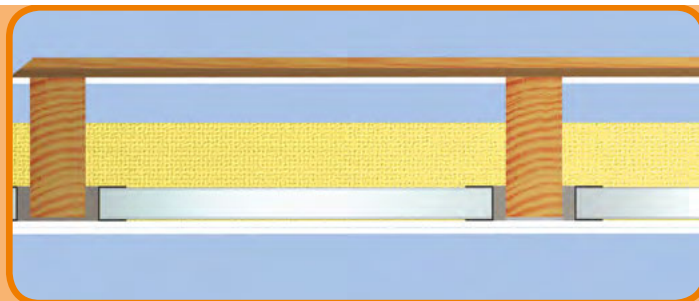
- ✓ Uiterst geschikt voor het isoleren van
luchtvaart-, rail- en wegverkeerslawaai.
- ✓ Tevens zeer geschikt om het dak te isoleren van
bijvoorbeeld popmuziek naar de omgeving.
- ✓ Het systeem is ook ideaal om houten vloeren van
onder te isoleren met zeer weinig ruimteverlies.
- ✓ Eenvoudig te monteren, daarom door de besparing
op arbeid en materiaal veel voordeliger.
- ✓ Betrouwbare constructie met bewezen resultaten.
- ✓ Ongekend hoge isolatiewaarden. Bij lucht- en
verkeerslawaai wordt een verbetering tot 30 dB(A)
bereikt. (rapport op aanvraag).
- ✓ Verhoogt de thermische isolatie en
voorkomt koudebruggen.

De buitenkant van de profielen dient minimaal 5 mm uit te steken. In de Nevima IVI-Metaalregels HD worden vervolgens om de 600 mm metalen C-profielen geplaatst. De spouw wordt vervolgens voor minimaal 70% gevuld met een absorberend materiaal. Naar keuze kan **IVI-Absorptie polyesterwol**, glaswol, steenwol of elk ander absorberend materiaal worden toegepast. Daarna worden twee lagen gipskartonplaat van 12,5 mm vastgeschroefd, waartussen eventueel een dampdichte folie kan worden aangebracht. De gipskartonplaten moeten ten opzichte van elkaar verspringen en mogen geen contact maken met de bestaande constructie. Tenslotte worden alle naden luchtdicht afgesloten met een blijvend elastische kit, bijvoorbeeld acrylaatkit.

Bij lichte basisconstructies wordt het resultaat verder verbeterd door het bestaand dakbeschot met een plaatmateriaal te verzwaren en indien noodzakelijk luchtdicht af te kitten.

Het systeem is op een zelfde wijze bij een sporen kap te gebruiken.

Rechts: detail aansluiting op gording.



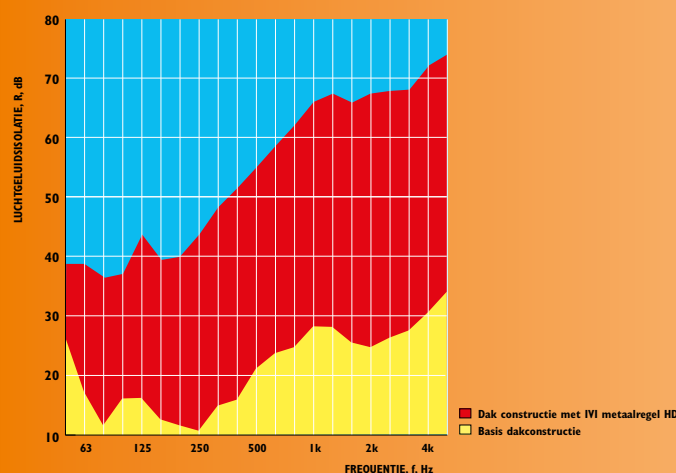
Het IVI-Metaalsysteem HD is ook uitermate geschikt om een plafond tussen de balken te isoleren. Er wordt daarbij slechts een hoogteverlies van 30 mm geleden. Gedetailleerde verwerkingsvoorschriften kunnen worden opgevraagd en bevinden zich in de verpakking.

Specificaties IVI-Metaalregel HD

U-profiel:	0.6 mm sendzimir verzinkt staal
HxBxL:	40 x 50 (75 of 100) x 3000 mm
Montagegat:	rond 30; h.o.h. 300 mm
Vilt:	21 mm dik; PES; blijvend elastisch; verouderingsbestendig; kierdichtend en trillingdempend. De verbinding tussen vilt en profiel is mechanisch.

Europees octrooi nr. 96201211.8

Testresultaten IVI-Metaalregel® HD met Basis dakconstructie



De producten van Nevima worden al jaren met veel succes toegepast voor bijvoorbeeld het isoleren van burens-, horeca-, bioscoop-, vliegtuig- en verkeerslawaaï. Raadpleeg daarvoor de referenties op onze site.

Een product van Nevima B.V.

Leverancier van producten voor geluidsisolatie, geluidsabsorptie, zwevende dekvloeren en oplegmateriaal.

Telefoon: 033 - 4611245 **Email:** info@nevima.nl **Website:** www.nevima.nl