



Notitie: Berekening geluidisolatie nieuwe woning Kasteeldreef 33A te Drunen

Nummer: FBI20250108-01

Datum: 8 januari 2025

1. Uitgangspunten

In bijlage 1 zijn tekeningen opgenomen van de geplande nieuwe woning aan de Kasteeldreef 33A te Drunen.

Uit het geluidrapport van 27 december 2024 is gebleken dat de gecumuleerde geluidbelasting op de voorgevel ten hoogste 58 dB bedraagt en op een gedeelte van de oostgevel 56 dB. Aangetoond moet worden dat de geluidwering voldoende is om een binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen.

Bij alle overige geveldelen wordt het binnenniveau al gegarandeerd bij de op basis van het Bbl standaard vereiste geluidwering van 20 dB.

2. Berekening geluidwering geveldelen en conclusie

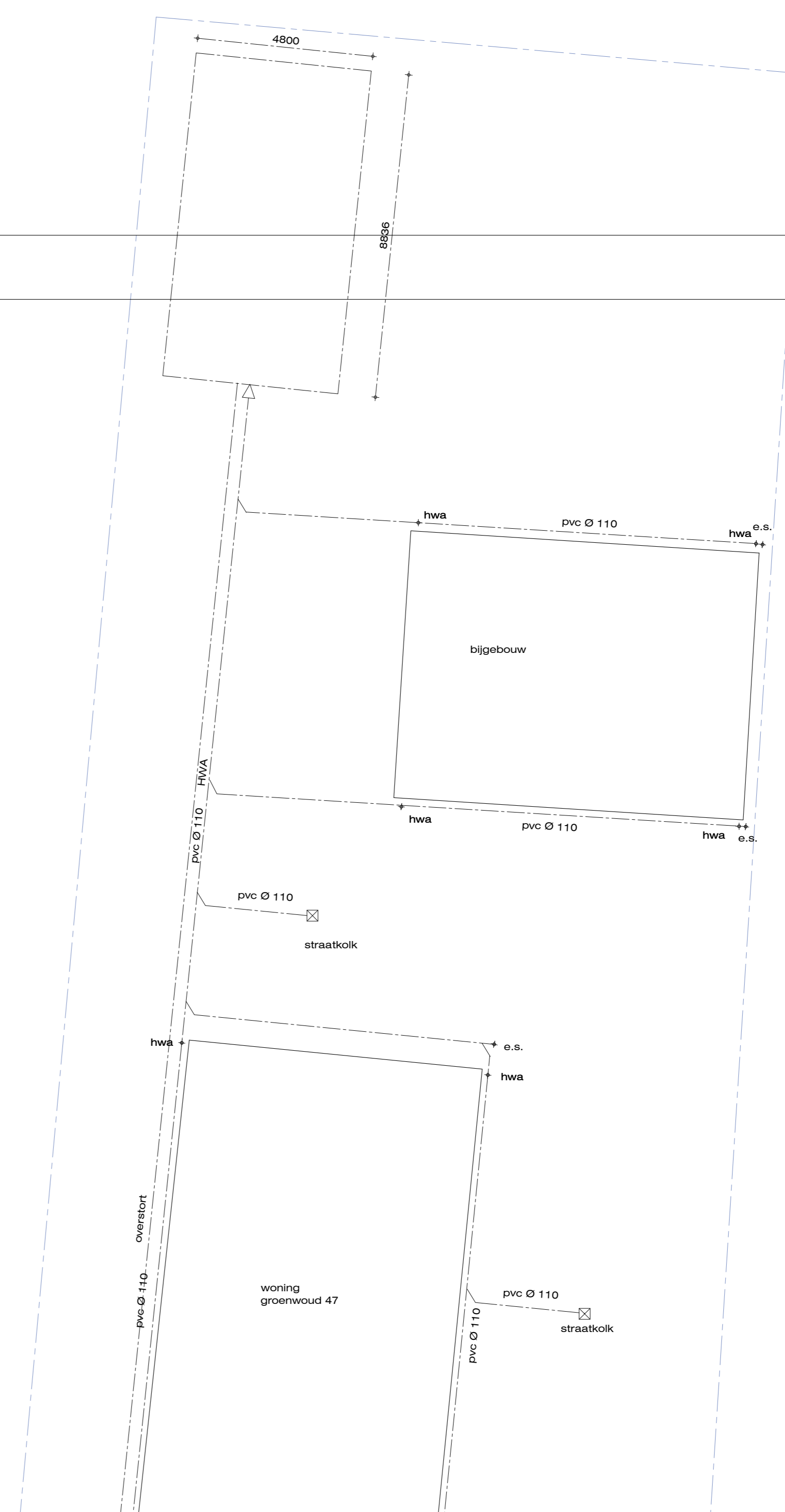
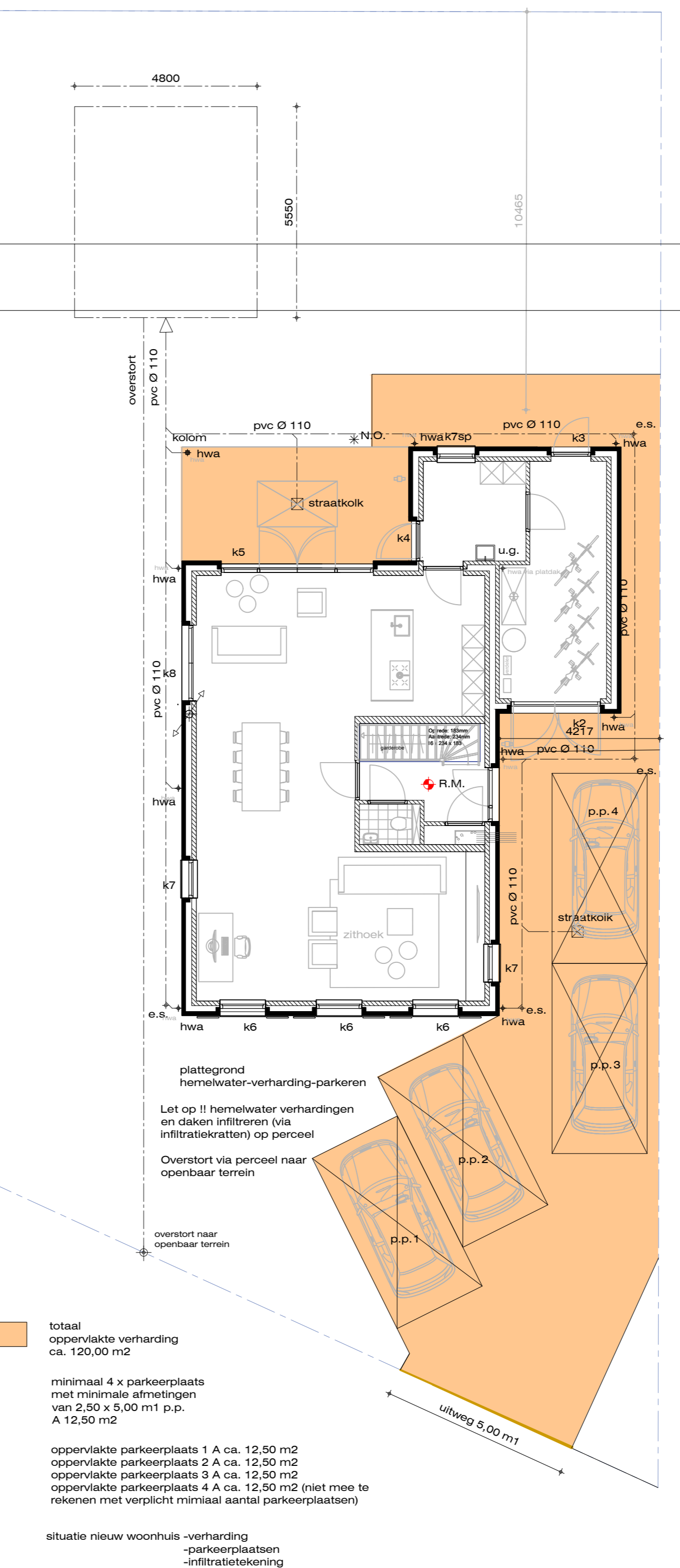
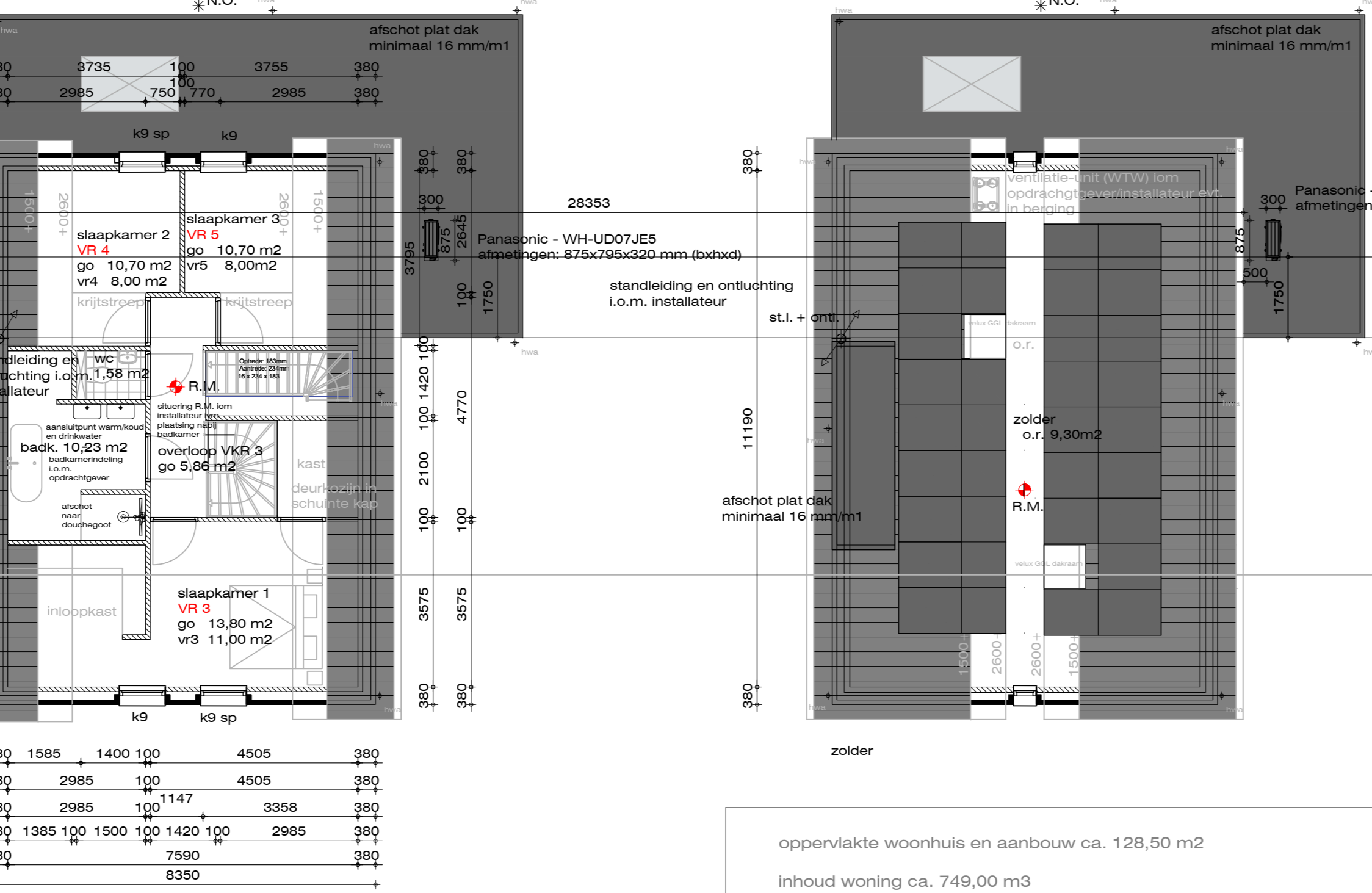
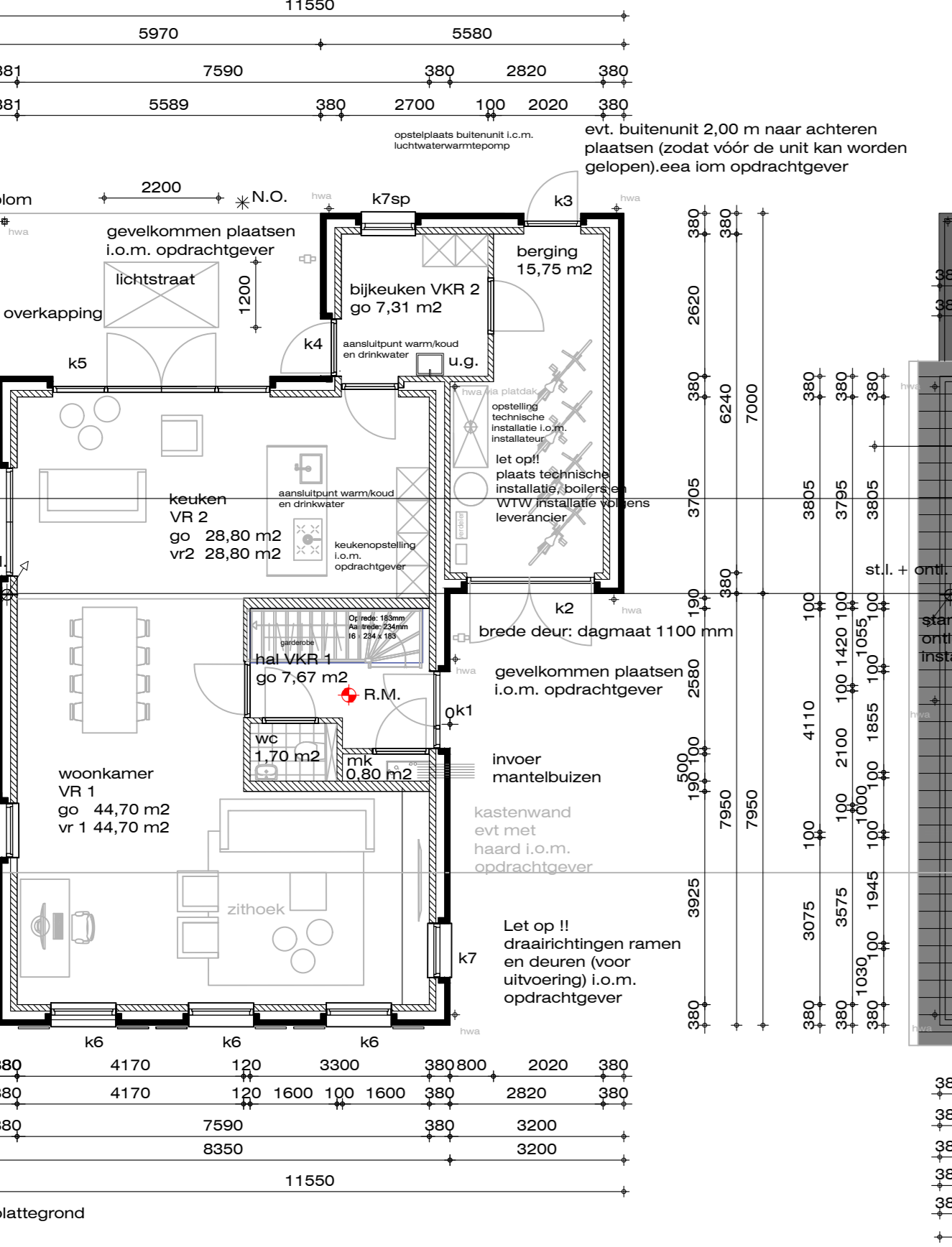
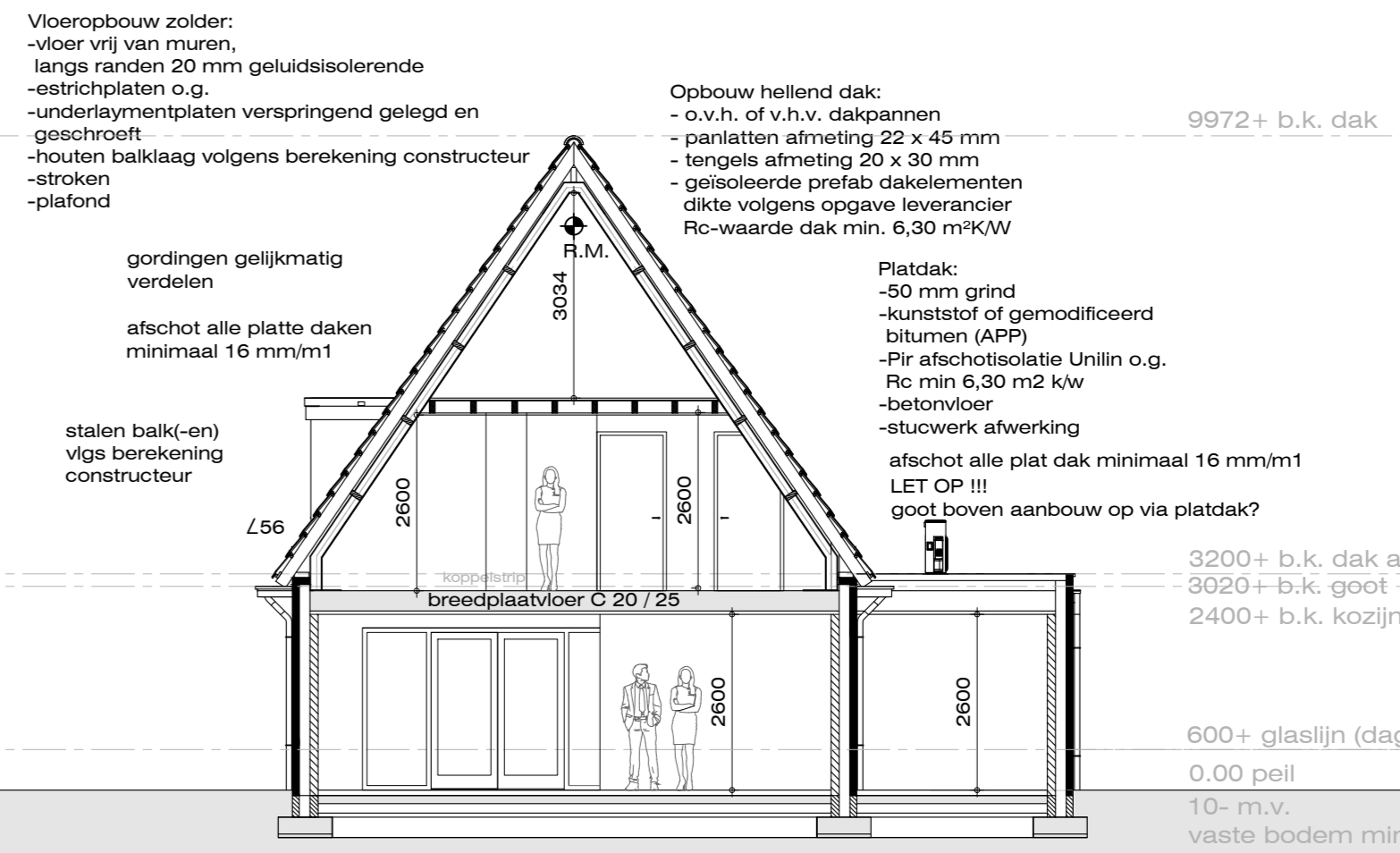
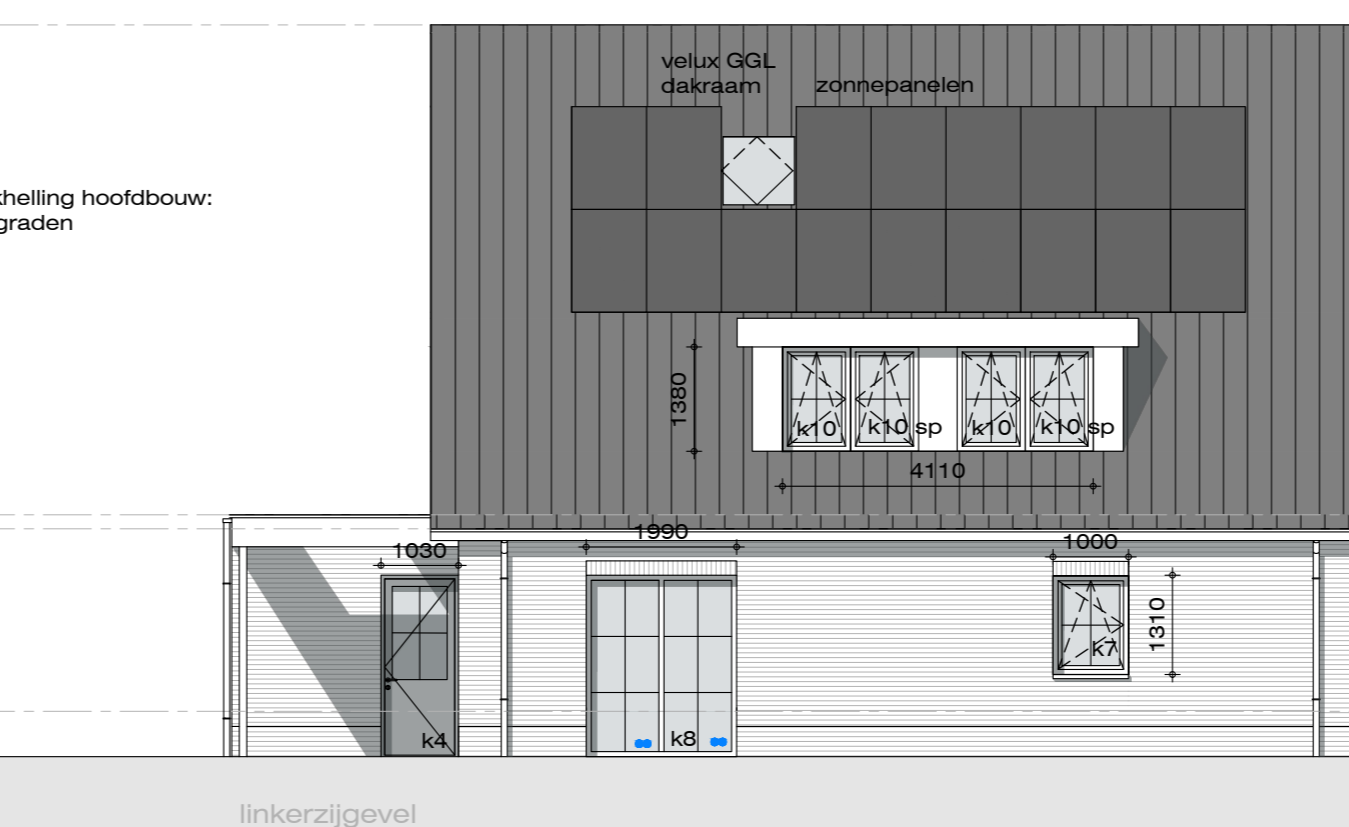
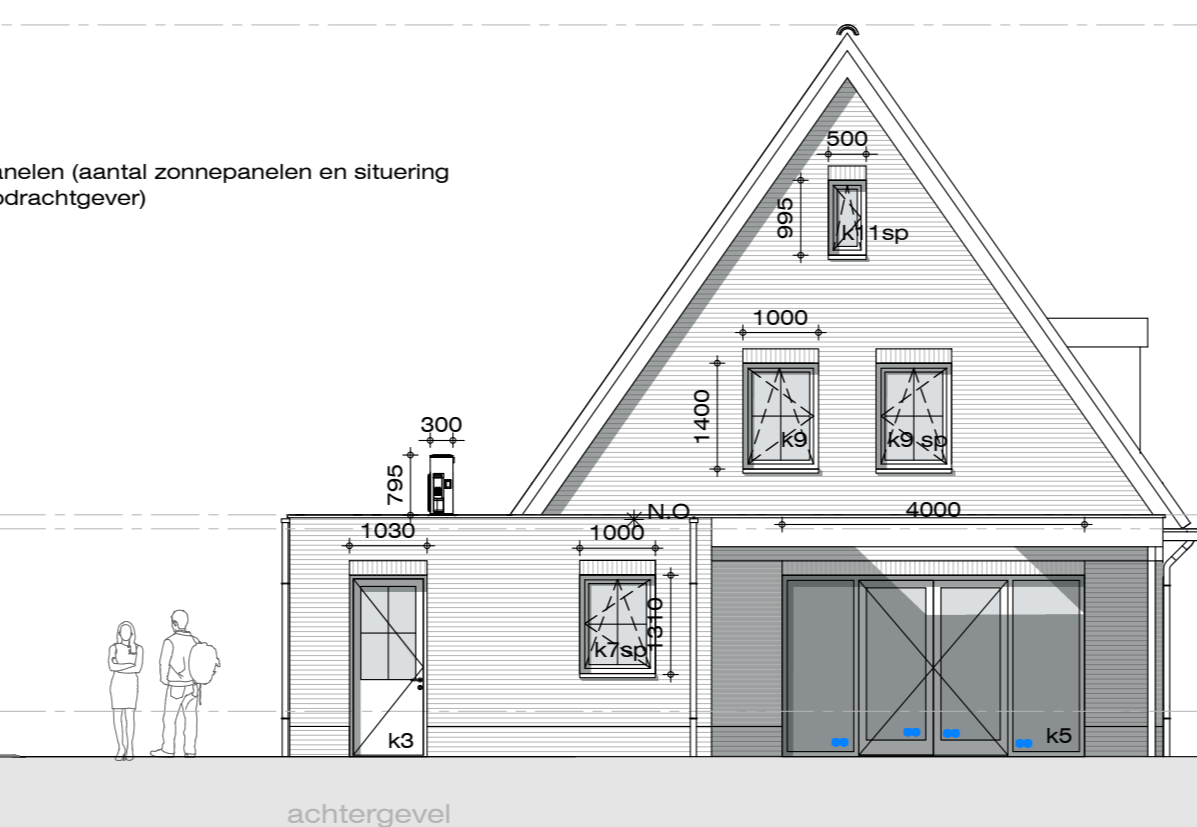
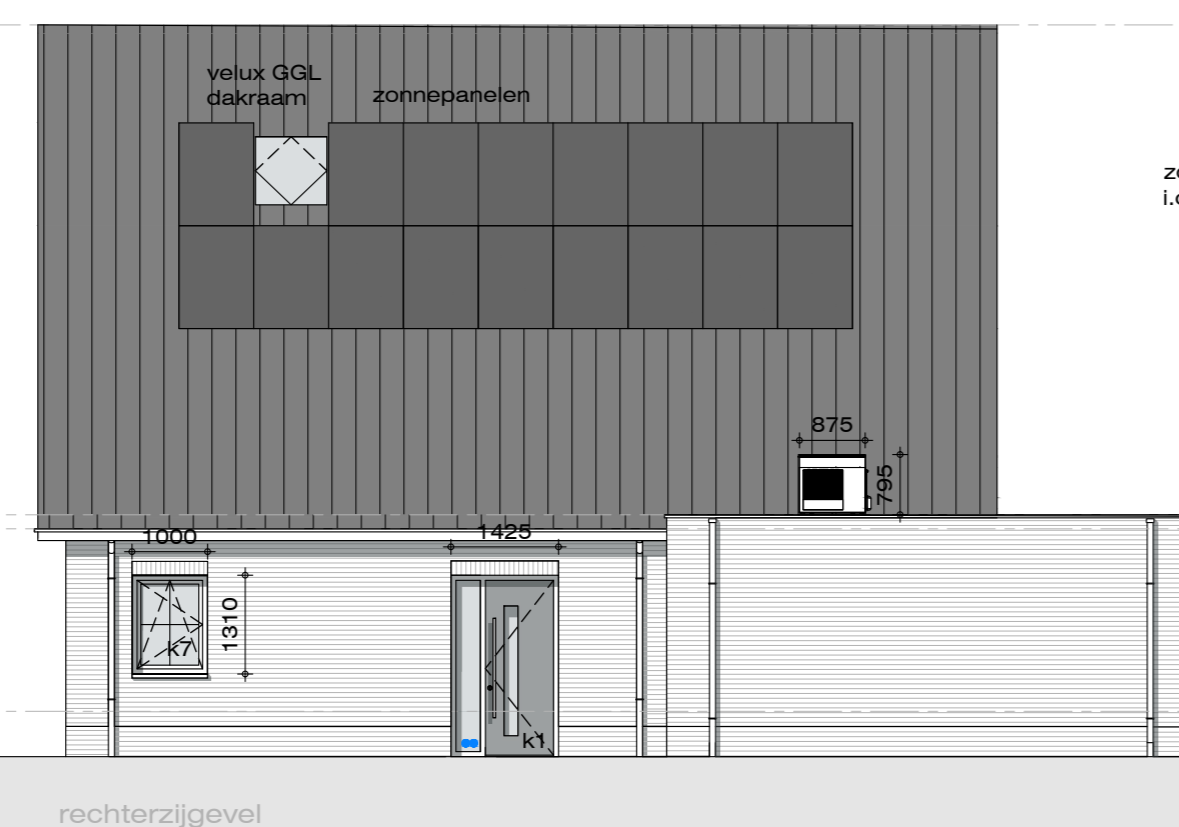
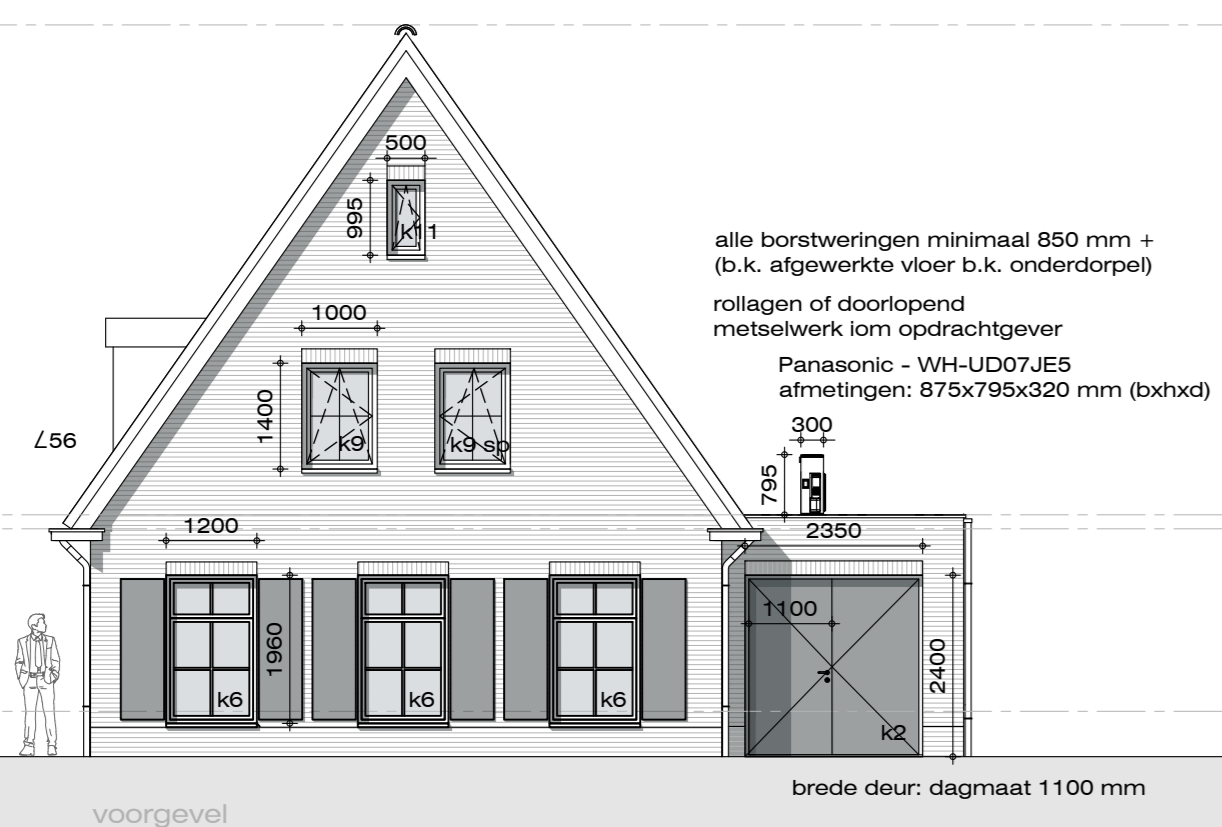
In bijlage 2 zijn de berekeningen van de geluidwering van de voorgevel en de oostgevel ter hoogte van de begane grond (woonkamer) en de verdieping (slaapkamer) opgenomen.

Uit de berekeningen blijkt dat de beoogde materialen (ruim) voldoende zijn om te kunnen voldoen aan de eis voor het binnenniveau van 33 dB.

Bijlage 1

Tekeningen pand

BOUW WOONHUIS GROENEWOUDE / KASTEELDREEF DRUNEN



Metselwerk Wildverband; platvloer gevoegd
 Dilataties op advies van de leverancier gevelsteen
 Waar mogelijk Integrovoegingen toepassen i.p.v. dilatatie; Bekeert o.g.
 Type baksteen: volgens nadere opgave opdrachtgever
 Zie Materiaal- en kleurenschema.

Alle maten in het werk controleren en waarnodig aanpassen

MATERIALEN EN KLEUREN

- gevels metselwerk bruin
- voegwerk voegvoegels grijze
- hellend dak c/viv of v/v dakpannen blauw gesmoord
- plattak kunststof of gemodificeerd bitumen (incl. evt. zonnepanelen) zwart
- addekranden aluminium Roval o.g. zwart RAL 9005
- kozijnen hardhout wit
- ramen hardhout wit
- luiken hardhout wit
- oeronderpels hardhout wit
- wateraflagen Roval aluminium in kleur kozijnen
- deuren hardhout wit
- voordeur Aluplexdeur dekkend antraciet
- deur berging voorzijde Aluplexdeur dekkend antraciet
- dakoverstekken wbp o.g. wit
- goottimmering wbp o.g. wit
- goot zink naturel
- openingen hr + + + glas
- materialisering en kleuren volgens nadere opgave en i.o.m. opdrachtgever
- boven ramen geen rollaag maar metselwerk door laten lopen

Opmerking:
 hemelwater op eigen perceel infiltreren volgens eisenberekening

Gemeente: Drunen (DNN00) 767 Kadastrale grens met perceelnummer
 Sectie: K 47
 Perceelnummer: 767
 Adres: Groenewoud 47 515IRM Drunen
 Schaal: 1:1000

RENOUÏ BOUWBESLUIT

- bouwbesluitberekeningen en overige vervaardigd op door opdrachtgever verstrekte informatie
- alle maten, constructies, installaties, inrichtingen etc. in het werk controleren en waarnodig aanpassen.
- maten zijn ca. maten,
- maten zijn naar maten,
- alle constructies in het werk inmeten,
- alle constructies, inrichtingen, installaties etc. volgens
- het toepassen van andere materialen, fabrieken, constructies en/of toepassingen zoals hiervoor aangegeven is toegestaan mits kan worden aangetoond dat bovengenoemde minimaal dezelfde waarden krijgen zoals berekend
- luchtverversing volgens NEN 1067
- zie bouwbesluitberekeningen
- oplichtbestrating volgens NEN 2057
- zie bouwbesluitberekeningen
- buitenaansluitingen en opeelplaatsen:
- zie bouwbesluitberekeningen
- thermische isolatie volgens NEN 1068 en NEN 5128
- zie bouwbesluitberekeningen
- NEN-EN 1990 Eurocode 0 Grondslagen van het constructief ontwerp
- NEN-EN 1991 Eurocode 1 Belastingen op constructies
- NEN-EN 1992 Eurocode 2 Ontwerp en berekening van betonconstructies
- NEN-EN 1993 Eurocode 3 Ontwerp en berekening van staalconstructies
- NEN-EN 1994 Eurocode 4 Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies
- NEN-EN 1995 Eurocode 5 Ontwerp en berekening van houtconstructies
- NEN-EN 1996 Eurocode 6 Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk
- NEN-EN 1997 Eurocode 7 Geotechnisch ontwerp

Toegankelijkheidssector: Max. hoogteverschil t.p.v. toegang toegankelijkheidssector en aansluitende terrein en vloeren in toegankelijkheidssector 0,02m.

- Binnenvoerwanden: porotherm metselblokken PM20
- Binnenvoerwanden: porotherm metselblokken PM20
- Muren gevelsystemen: porotherm metselblokken PM20
- monoplaatsen 10 Nmm/2, druksleutel 18 Nmm/2
- Dikte afwerklaag: 80 mm, 1e verdiepingvloer: 70 mm
- Vloerverwarming: in begane grondvloer en 1e verdiepingvloer (niet bij douche i.v.m. kalk)

LET OP Kleuren van de deurafwerkingen kunnen verschillende kleurafwerkingen hebben.

LET OP aangeelbeid, conform geveltekening juiste opzet bepalen.

LET OP aangeelbeid, conform geveltekening juiste opzet bepalen.

LET OP aangeelbeid, conform geveltekening juiste opzet bepalen.

LET OP aangeelbeid, conform geveltekening juiste opzet bepalen.

LET OP aangeelbeid, conform geveltekening juiste opzet bepalen.

LET OP:
 alle constructies en constructieonderdelen etc. volgens constructieberekening van Bouwkundig adviesbureau AFD-CONSTRUCTIE. Deze berekeningen met constructietekeningen aanhouden, gaan voor de algemene tekeningen.

WANDOPBOUW:
 structuur 120 mm porotherm metselblokken PM20
 60 mm koesteren K8 o.g. isolatie met dekkende Rc waarde
 100 mm metselwerk
 geteelte constructie zwak versterken
 Rc 5,05 m² kw

FUNDERING:
 verhuiver 60 mm
 stroomen dik 250 mm
 betonwaaier C 20 / 25
 staalkwaliteit S 500
 reclassificatie XC 3

VLOEROPBOUW (incl. vloerverwarming):
 afwerking naar keuze opdrachtgever
 vloerisolatie 60 mm
 vloerverwarming op geprefabriceerde installateur
 120 mm stroomen met w.p. met Ø 6-150 mm
 1 laag pvc folie minimaal 0,2 mm dik
 2 x 70 mm EPS isolatie o.g. Rc. minimaal 3,70 m² kw
 1 laag pvc folie minimaal 0,2 mm dik
 minimaal 300 mm schoon mechanisch aangeveld wit zand
 concrete versterking 50 kg/m²
 waarnodig grondversterking toepassen

ROOKWEDER:
 niet isolerende rookweder volgens NEN 2555,
 aangesloten op het lichtnet (evt. op alarm plaatsen volgens nadere opgave installateur)

Woning voorzien van rookmelding volgens 'Een brandveilig gebouw installeren':
 Rookmelders op schone plekken afhangende van dakhelling van nok af plaatsen.
 - indien dakhelling < 30° is afstand > 250 mm x 400 mm.
 - indien dakhelling > 30° is afstand > 300 mm x 500 mm.

LET OP
 alle constructies en constructieonderdelen etc. volgens constructieberekening van Bouwkundig adviesbureau AFD-CONSTRUCTIE. Deze berekeningen met constructietekeningen aanhouden, gaan voor de algemene tekeningen.

WANDOPBOUW:
 structuur 120 mm porotherm metselblokken PM20
 60 mm koesteren K8 o.g. isolatie met dekkende Rc waarde
 100 mm metselwerk
 geteelte constructie zwak versterken
 Rc 5,05 m² kw

FUNDERING:
 verhuiver 60 mm
 stroomen dik 250 mm
 betonwaaier C 20 / 25
 staalkwaliteit S 500
 reclassificatie XC 3

VLOEROPBOUW (incl. vloerverwarming):
 afwerking naar keuze opdrachtgever
 vloerisolatie 60 mm
 vloerverwarming op geprefabriceerde installateur
 120 mm stroomen met w.p. met Ø 6-150 mm
 1 laag pvc folie minimaal 0,2 mm dik
 2 x 70 mm EPS isolatie o.g. Rc. minimaal 3,70 m² kw
 1 laag pvc folie minimaal 0,2 mm dik
 minimaal 300 mm schoon mechanisch aangeveld wit zand
 concrete versterking 50 kg/m²
 waarnodig grondversterking toepassen

ROOKWEDER:
 niet isolerende rookweder volgens NEN 2555,
 aangesloten op het lichtnet (evt. op alarm plaatsen volgens nadere opgave installateur)

Woning voorzien van rookmelding volgens 'Een brandveilig gebouw installeren':
 Rookmelders op schone plekken afhangende van dakhelling van nok af plaatsen.
 - indien dakhelling < 30° is afstand > 250 mm x 400 mm.
 - indien dakhelling > 30° is afstand > 300 mm x 500 mm.

oppervlakte woonhuis en aanbouw ca. 128,50 m²
 inhoud woning ca. 749,00 m³
 hoofdbox ca. 656,00 m³
 aanbouw ca. 93,00 m³

RENOUÏ BOUWBESLUIT

- bouwbesluitberekeningen en overige vervaardigd op door opdrachtgever verstrekte informatie
- alle maten, constructies, installaties, inrichtingen etc. in het werk controleren en waarnodig aanpassen.
- maten zijn ca. maten,
- maten zijn naar maten,
- alle constructies in het werk inmeten,
- alle constructies, inrichtingen, installaties etc. volgens
- het toepassen van andere materialen, fabrieken, constructies en/of toepassingen zoals hiervoor aangegeven is toegestaan mits kan worden aangetoond dat bovengenoemde minimaal dezelfde waarden krijgen zoals berekend
- luchtverversing volgens NEN 1067
- zie bouwbesluitberekeningen
- oplichtbestrating volgens NEN 2057
- zie bouwbesluitberekeningen
- buitenaansluitingen en opeelplaatsen:
- zie bouwbesluitberekeningen
- thermische isolatie volgens NEN 1068 en NEN 5128
- zie bouwbesluitberekeningen
- NEN-EN 1990 Eurocode 0 Grondslagen van het constructief ontwerp
- NEN-EN 1991 Eurocode 1 Belastingen op constructies
- NEN-EN 1992 Eurocode 2 Ontwerp en berekening van betonconstructies
- NEN-EN 1993 Eurocode 3 Ontwerp en berekening van staalconstructies
- NEN-EN 1994 Eurocode 4 Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies
- NEN-EN 1995 Eurocode 5 Ontwerp en berekening van houtconstructies
- NEN-EN 1996 Eurocode 6 Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk
- NEN-EN 1997 Eurocode 7 Geotechnisch ontwerp

Toegankelijkheidssector: Max. hoogteverschil t.p.v. toegang toegankelijkheidssector en aansluitende terrein en vloeren in toegankelijkheidssector 0,02m.

- Binnenvoerwanden: porotherm metselblokken PM20
- Binnenvoerwanden: porotherm metselblokken PM20
- Muren gevelsystemen: porotherm metselblokken PM20
- monoplaatsen 10 Nmm/2, druksleutel 18 Nmm/2
- Dikte afwerklaag: 80 mm, 1e verdiepingvloer: 70 mm
- Vloerverwarming: in begane grondvloer en 1e verdiepingvloer (niet bij douche i.v.m. kalk)

LET OP Kleuren van de deurafwerkingen kunnen verschillende kleurafwerkingen hebben.

LET OP aangeelbeid, conform geveltekening juiste opzet bepalen.

LET OP aangeelbeid, conform geveltekening juiste opzet bepalen.

LET OP aangeelbeid, conform geveltekening juiste opzet bepalen.

LET OP aangeelbeid, conform geveltekening juiste opzet bepalen.

LET OP aangeelbeid, conform geveltekening juiste opzet bepalen.

FASE
Bestektekoning

ONDERDEEL:
Overzichtstekoning

FORMAAT: A0
 DATUM: 22-12-2023
 SCHAAL: 1:100
 BLAD: B.01

PROJECTNUMMER:
23616

WIJZIGINGEN:
 30-08-2024
 17-10-2024
 03-01-2025

ALLE MATEN IN HET WERK CONTROLEREN EN WAARNODIG AANPASSEN !

Bijlage 2

Berekeningen geluidwering



Berekening geluidwering van de gevel

Betreft: Kasteeldreef 33A Drunen
begane grond noordgevel (woonkamer)

Vensteroppervlak:	7,1	m ²
Isolatiewaarde beglazing:	30	dB(A)
Spouwmuur/steenachtig:	15,7	m ²
Isolatiewaarde:	46	dB(A)
Oppervlak panelen:	0,0	m ²
Isolatiewaarde:	25	dB(A)
Oppervlak pannendak:	0,0	m ²
Isolatiewaarde:	22	dB(A)
Lengte ventilatieroosters:	0	m
Isolatiewaarde D_{neA} :	25	dB(A)
Omtrek te openen vensters:	0	m
Isolatiewaarde:	35	dB(A)

Karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$:

31,8 dB(A)

Geluidbelasting op de gevel L_{den} : 58 dB

Bouwbesluit-eis $G_{A;k}$: 25 dB(A)

Beoordeling: **voldoet**

Rapportage

De karakteristieke geluidwering van de gevels $G_{A;k}$ is berekend op basis van de geluidisolerende eigenschappen van de diverse gevel-onderdelen. De berekeningen zijn gebaseerd op de norm NEN 5077 "Geluidwering in gebouwen" die in het Bouwbesluit aangewezen is. De berekening geldt voor wegverkeersgeluid. Op laboratorium-isolatiewaarden van leveranciers is een praktijk-correctie van ten minste 2 dB toegepast.

v161129

www.geluidrapport.nl

Gebruiksaanwijzing

De groene velden moeten ingevuld worden. Uitsluitend de geluidbelaste gevel (of dak) van een verblijfsruimte invoeren (dus niet de voordeur). Op laboratorium-isolatiewaarden van leveranciers een praktijk-correctie van ten minste 2 dB invoeren. De berekening is indicatief en er kunnen geen rechten aan worden ontleend. Voor complexe situaties (hoge geluidbelasting, ventilatie-roosters, balkons, zijgevel) wordt aanbevolen om de berekening te laten controleren door een akoestisch deskundige. Rapportage afdrukken of opslaan als pdf.



Berekening geluidwering van de gevel

Betreft: Kasteeldreef 33A Drunen
1e verdieping noordgevel (slaapkamer)

Vensteroppervlak:	2,8	m ²
Isolatie waarde beglazing:	30	dB(A)
Spouwmuur/steenachtig:	22,8	m ²
Isolatie waarde:	46	dB(A)
Oppervlak panelen:	0,0	m ²
Isolatie waarde:	25	dB(A)
Oppervlak pannendak:	0,0	m ²
Isolatie waarde:	22	dB(A)
Lengte ventilatieroosters:	0	m
Isolatie waarde D_{neA} :	25	dB(A)
Omtrek te openen vensters:	0	m
Isolatie waarde:	35	dB(A)

Karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$:

35,7 dB(A)

Geluidbelasting op de gevel L_{den} : 58 dB

Bouwbesluit-eis $G_{A;k}$: 25 dB(A)

Beoordeling: **voldoet**

Rapportage

De karakteristieke geluidwering van de gevels $G_{A;k}$ is berekend op basis van de geluidisolerende eigenschappen van de diverse gevel-onderdelen. De berekeningen zijn gebaseerd op de norm NEN 5077 "Geluidwering in gebouwen" die in het Bouwbesluit aangewezen is. De berekening geldt voor wegverkeersgeluid. Op laboratorium-isolatie waarden van leveranciers is een praktijk-correctie van ten minste 2 dB toegepast.

v161129

www.geluidrapport.nl

Gebruiksaanwijzing

De groene velden moeten ingevuld worden. Uitsluitend de geluidbelaste gevel (of dak) van een verblijfsruimte invoeren (dus niet de voordeur). Op laboratorium-isolatie waarden van leveranciers een praktijk-correctie van ten minste 2 dB invoeren. De berekening is indicatief en er kunnen geen rechten aan worden ontleend. Voor complexe situaties (hoge geluidbelasting, ventilatie-roosters, balkons, zijgevel) wordt aanbevolen om de berekening te laten controleren door een akoestisch deskundige. Rapportage afdrukken of opslaan als pdf.



Berekening geluidwering van de gevel

Betreft: Kasteeldreef 33A Drunen
begane grond oostgevel (woonkamer)

Vensteroppervlak:	1,3	m ²
Isolatiewaarde beglazing:	30	dB(A)
Spouwmuur/steenachtig:	10,7	m ²
Isolatiewaarde:	46	dB(A)
Oppervlak panelen:	0,0	m ²
Isolatiewaarde:	25	dB(A)
Oppervlak pannendak:	0,0	m ²
Isolatiewaarde:	22	dB(A)
Lengte ventilatieroosters:	0	m
Isolatiewaarde D_{neA} :	25	dB(A)
Omtrek te openen vensters:	0	m
Isolatiewaarde:	35	dB(A)

Karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$:

35,7 dB(A)

Geluidbelasting op de gevel L_{den} : 56 dB

Bouwbesluit-eis $G_{A;k}$: 23 dB(A)

Beoordeling: **voldoet**

Rapportage

De karakteristieke geluidwering van de gevels $G_{A;k}$ is berekend op basis van de geluidisolerende eigenschappen van de diverse gevel-onderdelen. De berekeningen zijn gebaseerd op de norm NEN 5077 "Geluidwering in gebouwen" die in het Bouwbesluit aangewezen is. De berekening geldt voor wegverkeersgeluid. Op laboratorium-isolatiewaarden van leveranciers is een praktijk-correctie van ten minste 2 dB toegepast.

v161129

www.geluidrapport.nl

Gebruiksaanwijzing

De groene velden moeten ingevuld worden. Uitsluitend de geluidbelaste gevel (of dak) van een verblijfsruimte invoeren (dus niet de voordeur). Op laboratorium-isolatiewaarden van leveranciers een praktijk-correctie van ten minste 2 dB invoeren. De berekening is indicatief en er kunnen geen rechten aan worden ontleend. Voor complexe situaties (hoge geluidbelasting, ventilatie-roosters, balkons, zijgevel) wordt aanbevolen om de berekening te laten controleren door een akoestisch deskundige. Rapportage afdrukken of opslaan als pdf.



Berekening geluidwering van de gevel

Betreft: Kasteeldreef 33A Drunen

1e verdieping oostgevel (slaapkamer)

Vensteroppervlak:	0,0	m ²
Isolatie waarde beglazing:	30	dB(A)
Spouwmuur/steenachtig:	0,0	m ²
Isolatie waarde:	46	dB(A)
Oppervlak panelen:	10,3	m ²
Isolatie waarde:	32	dB(A)
Oppervlak pannendak:	0,0	m ²
Isolatie waarde:	22	dB(A)
Lengte ventilatieroosters:	0	m
Isolatie waarde D_{neA} :	25	dB(A)
Omtrek te openen vensters:	0	m
Isolatie waarde:	35	dB(A)

Karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$:

29,0 dB(A)

Geluidbelasting op de gevel L_{den} : 56 dB

Bouwbesluit-eis $G_{A;k}$: 23 dB(A)

Beoordeling: **voldoet**

Rapportage

De karakteristieke geluidwering van de gevels $G_{A;k}$ is berekend op basis van de geluidisolerende eigenschappen van de diverse gevel-onderdelen. De berekeningen zijn gebaseerd op de norm NEN 5077 "Geluidwering in gebouwen" die in het Bouwbesluit aangewezen is. De berekening geldt voor wegverkeersgeluid. Op laboratorium-isolatie waarden van leveranciers is een praktijk-correctie van ten minste 2 dB toegepast.

v161129

www.geluidrapport.nl

Gebruiksaanwijzing

De groene velden moeten ingevuld worden. Uitsluitend de geluidbelaste gevel (of dak) van een verblijfsruimte invoeren (dus niet de voordeur). Op laboratorium-isolatie waarden van leveranciers een praktijk-correctie van ten minste 2 dB invoeren. De berekening is indicatief en er kunnen geen rechten aan worden ontleend. Voor complexe situaties (hoge geluidbelasting, ventilatie-roosters, balkons, zijgevel) wordt aanbevolen om de berekening te laten controleren door een akoestisch deskundige. Rapportage afdrukken of opslaan als pdf.