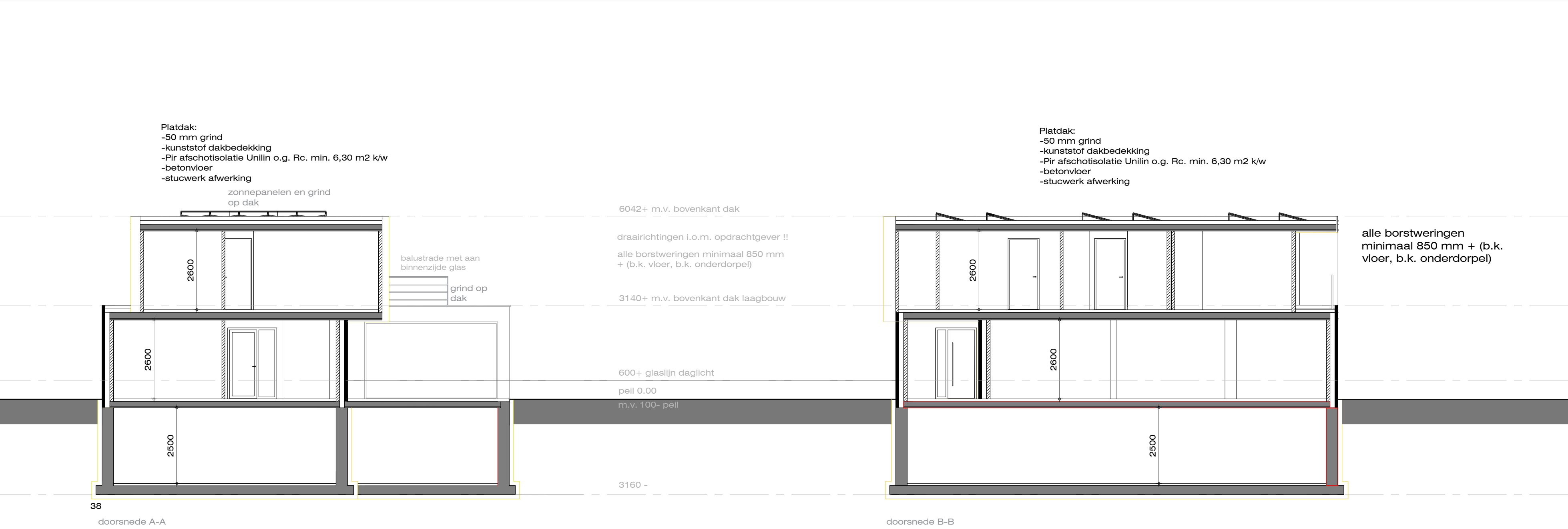




Voor de constructieve berekeningen is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte informatie in de vorm van omschrijving(en) en tekening(en). Het berekeningsadvies is alleen geldig indien voldaan wordt aan de wijze van uitvoeren zoals beschreven en aangegeven in het berekeningsrapport. Geen enkele aansprakelijkheid kan genomen worden indien niet voldaan wordt aan de gestelde voorwaarden en/of indien er foutieve constructieve zaken, die als basis dienen voor de berekening, niet juist zijn vermeld c.q. verstrekt ter opstelling van het berekeningsrapport.

Uitgangspunten materialen

- Staalconstructies:
- Staalkwaliteit: S235 JR (wals profielen)
 - S355 (buis/ koperprofielen)
 - Boutverbindingen: 8.8 kwaliteit
 - Ankerbouten: min. 4.6
 - Lasverbindingen: Minimum las a= 5mm, tenzij anders vermeldt.
 - Alle constructies stomp aflassen.
 - Conservering: Binnenmilieu: stralen + meten;
 - Alle staalconstructies die met buitenlucht in aanraking
 - komen dienen thermisch verzinkt te worden.

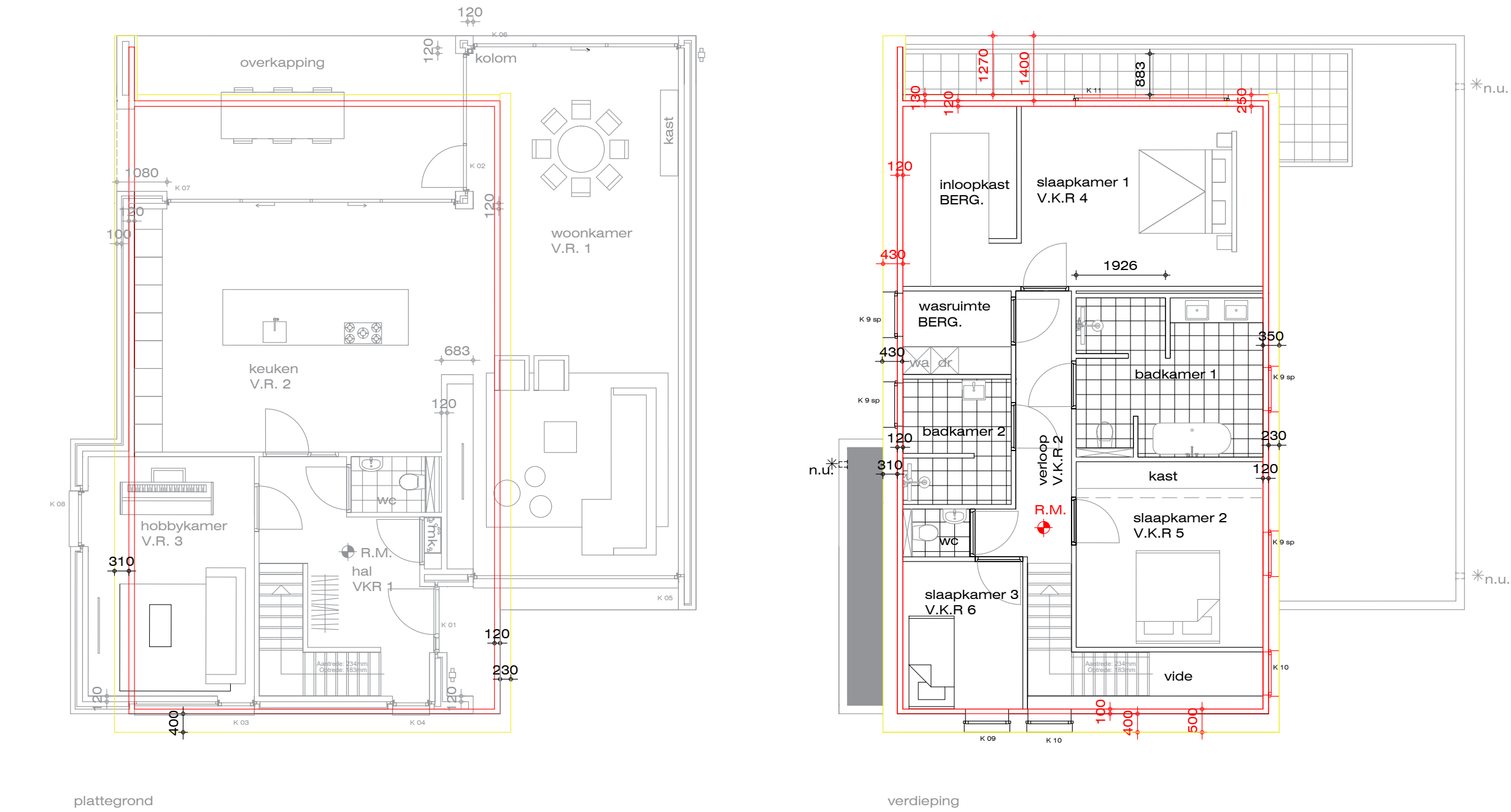
- Houtconstructies:
- Houtsoort: Europees Naaldhout, tenzij anders vermeld
 - Uiterste grenstoestand: C18 (N/mm²)
 - Bruikbaarheid grenstostanden: E0, mean = 9000 (N/mm2)

- Betonconstructies:
- Betonkwaliteit: C20/25, tenzij anders vermeld
 - Milieuklasse: Conform NEN-EN 1992
 - Betonstaalkwaliteit: FeB 500 fytd = 435 N/mm²)
 - Lasiengte van wapeningsstaal: minimaal 40x de staafdiameter

- Gebruikte eenheden
- Overspanningen: in m¹
 - Belastingen: in kN/m² of kN/m¹ of in kN
 - Afmetingen: in mm¹
 - Spanningen: in N/mm²
 - Wapening: in mm² of in mm²/m¹ plaat- of strookbreedte

- Algemene opmerkingen m.b.t. de constructies
- Coördinatie van tekeningen en berekeningen van derden partijen is voor rekening en risico van de aannemer, tenzij anders is overeengekomen;
 - Alle uitgangspunten van deze berekening goed in het werk te controleren;
 - De aannames in deze berekening van de draagrichting van de bestaande vloeren en balken en de samenstelling van deze bestaande constructies dienen door de aannemer te worden gecontroleerd.
 - Bij afwijkingen ten opzichte van deze berekening dient dit ten alle tijden gemeld te worden bij de constructeur;
 - Krimp scheuren kunnen zoveel mogelijk worden voorkomen door de constructieonderdelen eerst voldoende te laten drogen/ uitharden voordat het stucwerk wordt aangebracht;
 - Cementdekvloeren vrijhouden van het metselwerk middels folie of foamband;

- Grondwerk en funderingen:
- Voor funderingen op staal is een minimale sondeerwaarde van 4,0 Mpa benodigd (woningbouw);
 - Onder funderingen op staal geen isolatie toepassen;
 - Grondwaterstand ruim voor aanvang van de werkzaamheden te controleren door de aannemer.
 - Indien noodzakelijk dient er een bemaling toegepast te worden. (Denk aan de benodigde vergunningen en aan een opname van de buurpanden;



Vloeren:

- Geprefabriceerde systeemvloeren volgens berekeningen en tekeningen van de vloerenfabrikant;
- Systeemvloeren dienen opgelegd te worden op oplegvlit;
- In het werk gestorte (breedplaat) vloeren de gewenste verhardingstijd geven zodat de minimale ontkistingssterkte van 25 N/mm2 is bereikt. Na het ontkisten dient de vloer van voldoende kruipstempels te worden voorzien. Na verhardingstijd en ontkisten pas beginnen met bovenliggendmetselwerk.
- Elastische doorbuiging van de vloer dient plaats te vinden voordat er metselwerk wanden op gezet worden. (zie bovenstaande) De vloer zal in totaal ca. 0,002 x overspanning vervormen. Bijkomend (op langere termijn) gaat hij dan nog eens ca. 0,002 x overspanning doorbuiging. Allen ten gevolge van uitzetting, krimp en kruip eigenschappen van beton.

Staalconstructies:

- Alle staalconstructies die met buitenlucht in aanraking komen dienen thermisch verzinkt te worden.
- Overige staalconstructies dienen gestraald en gemenied aangebracht te worden.
- Stalen balken welke worden aangebracht onder bestaande constructies dienen onder spanninggebracht te worden d.m.v. vjzelen of wiggen zodat de stempelconstructie spanningloos is.
- Bij het aanbrengen van stalen balken t.g.v. doorbraken in bestaande constructies kan inbovengelegene constructies scheurvorming optreden, ondanks een zorgvuldige uitvoering;
- Stalen balken voldoende brandwerend bekleden conform NEN-EN 1991-1-2;
- Opleglengte van stalen balken op metselwerk bedraagt minimaal 200mm, tenzij anders vermeld;
- Opleglengte van stalen L-lijnen op metselwerk bedraagt minimaal 150mm, tenzij anders vermeld;
- Stalen L-lijnen niet onderstempelen tijdens het metselen;
- Detailberekeningen/ bout - lasverbindingen volgens opgave staalverancier;
- Tekeningen van de staalconstructies door staalfabrikant te maken;
- Dikte van kop- en voetplaten voor aansluitingen van kolom en liggers bedraagt minimaal 12 mm, tenzij anders vermeld;
- De minimale lasdikte bedraagt minimaal (A) = 5 mm rondom, tenzij anders aangegeven;

Steenconstructies:

- De gemiddelde druksterkte van de stenen dient minimaal 15 N/mm2 te bedragen;
- Mortelkwaliteit minimaal 7,5 N/mm2 ;
- Nieuwe dragende metselwerk penanten dienen in verband gemetseld te worden met het bestaande metselwerk d.m.v. uittanden
- Nieuwe uitbreidingen dienen d.m.v. dilatatie aangesloten te worden op bestaand metselwerk;
- Dilataties in nieuw metselwerk volgens opgave stenenfabrikant;
- Alleen verticaal freeswerk uitvoeren in metselwerk wanden;
- Maximaal 5% freeswerk in metselwerk wanden;
- Geen freeswerk in smalle penanten uitvoeren;

Houten (dak) constructies:

- De kwaliteit van gordingen - spanten en balklagen bedraagt C18, standaard vuren bouw hout tenzij anders vermeld;
- Alle houtconstructies die met het (buiten) metselwerk in aanraking komt dient door middel vanmilieu vriendelijke menie behandeld te worden. (kopse kanten van balklagen/ gordingen etc.)
- Iedere gording voorzien van stormanker t.p.v. opleggingen, haakanker t.p.v. de gevels en koppelstrippen t.p.v. de tussenopleggingen;
- Prefab dakelementen volgens tekeningen en berekeningen van de fabrikant;
- Houten vloerbeschot uitvoeren in 18 mm Fins vuren multiplex platen, in halfsteens verband aangebracht en bevestigd d.m.v. schroeven;
- Vloerbalklagen voorzien van haakankers. (om de andere balk)
- Strijkbalkankers aanbrengen h.o.h. maximaal 2000 mm.
- Platdak balklagen voorzien van stormankers + haakankers t.p.v. de opleggingen. (om de andere balk)
- Strijkbalkankers aanbrengen h.o.h. maximaal 2000 mm.
- Afschot van daken dient blijvend minimaal 16 mm per m1 te bedragen;
- Dakranden voorzien van noodoverlaten, afmeting en plaats in overleg te bepalen;

Rc waarden (minimale eisen Bouwbesluit):

Dakopbouw:

- kunststof dakbedekking
- Unilin PIR L afschotisolatie Rc min. 6,30 m2 kW
- dampremmende folie
- i.h.w. gestorte betonvloer
- breedplaatvloer

Gevelopbouw onderbouw:

- buitengevelsteen
- geventileerde spouw
- spouwisolatie koolterm K 108 Rc min. 4,30 m2 kW
- poriso
- stucwerk

Gevelopbouw bovenbouw:

- stucwerk
- sto gevelsysteem Rc min. 4,30 m2 kW
- poriso
- stucwerk

Vloeropbouw:

- afwerkvloer
- smeervloer
- breedplaatvloer/kelderdek vloer
- isolatie Rc min. 3,70 m2 kW

Plafond (overstek en keldervloer):

- afwerkvloer
- betonvloer
- isolatie (Kingspan optim-R o.g.) Rc min. 6,30 m2 kW

Keldervloer:

- betonwanden/vloer
- isolatie Rc min. 4,30 m2 kW

RENVOOI BOUWBESLUIT

- bouwbesluitberekeningen en overige vervaardigd op door opdrachtgever verstrekte informatie
- alle maten, constructies, installaties, inrichtingen etc. in het werk controleren en waarmodig aanpassen,
- maten zijn ca. maten,
- maten zijn ruwe maten,
- alle constructies in het werk inmeten,
- alle constructies, inrichtingen, installaties etc. volgens
- het toepassen van andere materialen, fabrikaten, constructies en/of toepassingen zoals hiervoor omschreven is toegestaan mits kan worden aangetoond dat bovengenoemde minimaal dezelfde waarden krijgen zoals berekend

- luchtverversing volgens NEN 1087
- zie bouwbesluitberekeningen
- daglichttoetreding volgens NEN 2057
- zie bouwbesluitberekeningen
- bruikbaarheid ruimten en opstelplaatsen:
- 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 |



PROJECT:

Plan voor het bouwen van een woonhuis

OPDRACHTGEVER:

**Dhr. B. Janssen
Laan van Samoa 29
5152 HL Drunen**

TELEFOON:

06-29590429

EMAILADRES:

janssendrunen@home.nl

BOUWPLAATS:

**Hollandlaan
Drunen**

FASE

Bestektekening

ONDERDEEL;

Doorsneden- verdieping bov. eerste bouwlaag

FORMAAT: A1
DATUM: 05-02-2021
SCHAAL: 1:100
BLAD B.03

PROJECTNUMMER:

20103

WIJZIGINGEN:
30-04-2021

ALLE MATEN IN HET WERK CONTROLEREN EN
WAARNODIG AANPASSEN !