

# LEVENSLLOOPBESTENDIG BOUWEN



# Wat houdt "levensloop bestendig wonen" in?

'Levensloopbestendige woning' is volgens het [Kenniscentrum Wonen-Zorg](#) 'het overkoepelende begrip voor een woning die geschikt is of eenvoudig geschikt is te maken voor bewoning tot op hoge leeftijd, ook in geval van fysieke handicaps of chronische ziekten van bewoners.'

## **Welke type woningen zijn allemaal levensloop bestendig?**

Doordat verschillende organisaties en kenniscentra aan de slag zijn gegaan met levensloopbestendige woningen, is er een woud aan benamingen ontstaan. Hieronder volgt een (niet complete) lijst.

### *Nultredenwoningen*

Een gewone nultredenwoning is "een woning die zonder trappen van buiten af bereikbaar is en waarbij de zgn. 'primaire ruimtes' (keuken, sanitair, woonkamer en minimaal één slaapkamer) zich op dezelfde woonlaag bevinden".

### *Levensloopgeschikte woningen*

Deze woningen zijn geschikt voor bewoning in alle levensfasen, dus ook voor mensen met een lichamelijke beperking. Het zijn nultredenwoningen met daarnaast voldoende ruimte voor gebruik van rolstoel of rollator.

## Wensen woonsituatie: privacy en voorzieningen

De belangrijkste wensen voor de woonsituatie voor 50-plussers zijn als volgt (McDougal & Veen, 2013):

- Privacy (87%)
- Aanwezigheid van winkels in de buurt (86%)
- Mogelijkheid om zelf te kunnen koken (86%)
- Natuur in de buurt (77%)
- Aanwezigheid van een tuin (62%)
- Gezelligheid (60%)
- Nabijheid van vrienden en familie (60%)

Nimwegen & Van Praag (2012) adviseren nieuwbouw binnen bestaande wijken en buurten, vanuit een toenemende behoefte aan plaatselijke voorzieningen.

## Wensen woning: kleiner, anders en verzorgd

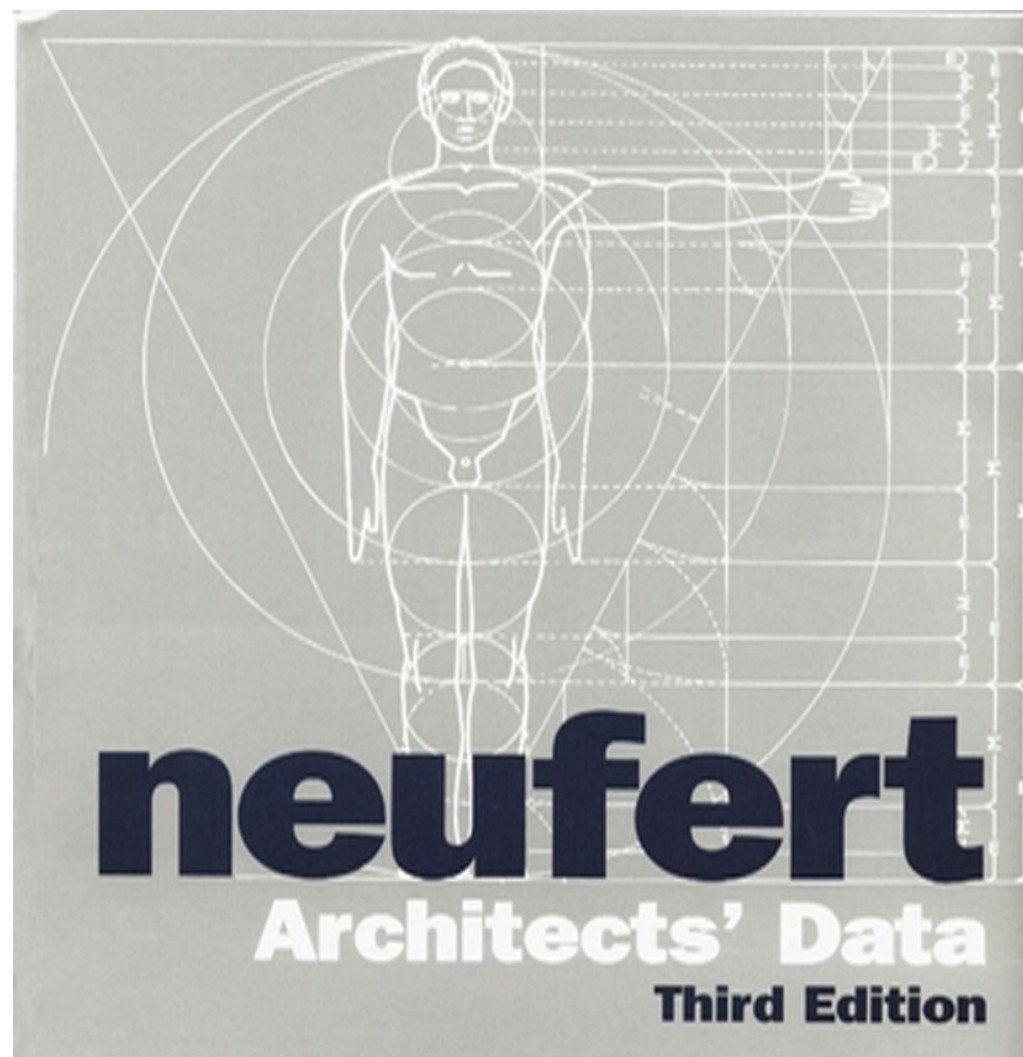
Naast de woonwensen, geeft de Nationale 50+ Monitor 2013 (McDougal & Veen, 2013) ook beperkt inzicht in de wensen voor de woning. De belangrijkste verhuisredenen voor 50-plussers is dat men kleiner wil wonen (34%). Andere belangrijke redenen zijn dat de huidige woning niet meer aan de wensen voldoet (26%) of dat men wil verhuizen vanuit verzorgd (19%). Men verwacht in de toekomst meer zorg nodig te hebben. Een kleine meerderheid heeft de voorkeur voor een huurwoning (54%) en ruim een derde kiest het liefst voor een koopwoning (36%)

Nimwegen & Van Praag (2012) constateren dat in 2010 4% van de mensen tussen de 65 en 85 jaar verhuisde. Ander onderzoek geeft aan dat minder dan 14% van alle oudere huishoudens aangeeft (eventueel) binnen twee jaar te willen verhuizen en dat nieuwe generaties ouderen steeds vaker eigenaar van hun woning en daardoor nog honkvaster zijn (PBL, 2013).

Als zij dan toch verhuizen, dan is dat vaak in de regio: “ouderen die over lange afstand verhuizen, vormen daarmee –ondanks alle anekdotiek van pensioenmigratie, ‘drenthenieren’ en tweede woningbezit– een zeer kleine minderheid binnen een kleine minderheid” (Nimwegen & Van Praag, 2012). Volgens het PBL (2013) zijn de verhuisplannen van het kleine aandeel ouderen dat wél wil verhuizen hoofdzakelijk toe te schrijven aan gezondheidsgerelateerde motieven: als verzorgd voor of reactie op de tanende gezondheid.

Ouderen verhuizen relatief vaak ‘onverzoend’, als gevolg van snel verslechterende gezondheid of het overlijden van een partner (PBL, 2103). Als nuancering van het beeld dat ouderen volstrekt niet zouden willen verhuizen: veel mensen overwegen nog wél een verhuizing in de toekomst. ‘Slechts’ 28% van de mensen weet zeker dat ze in eigen huis blijven wonen (McDougal & Veen, 2013).

...

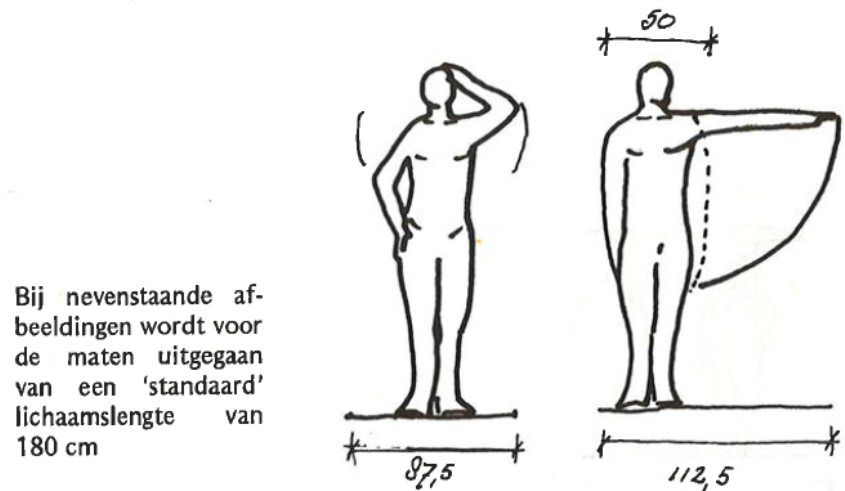
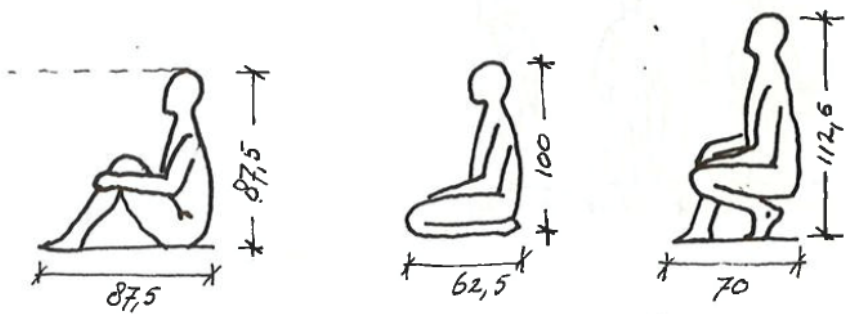
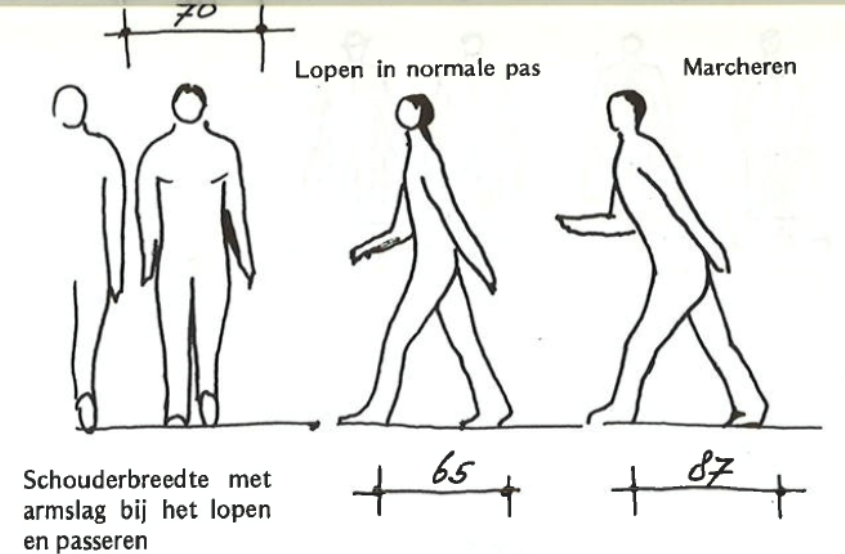
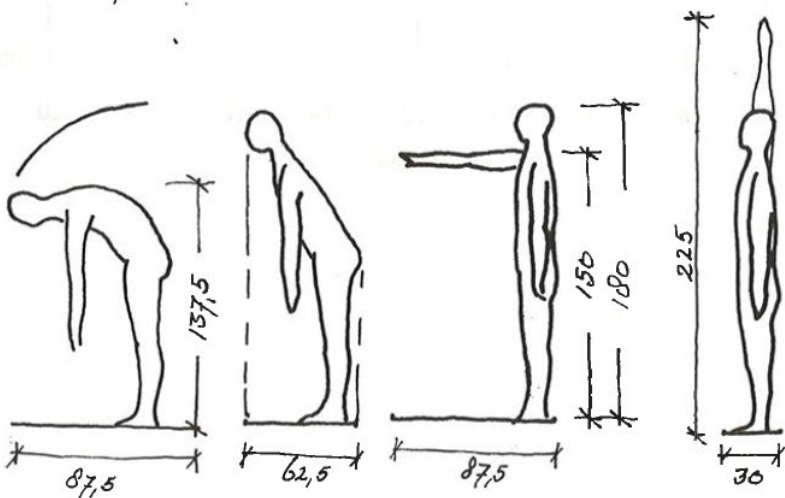
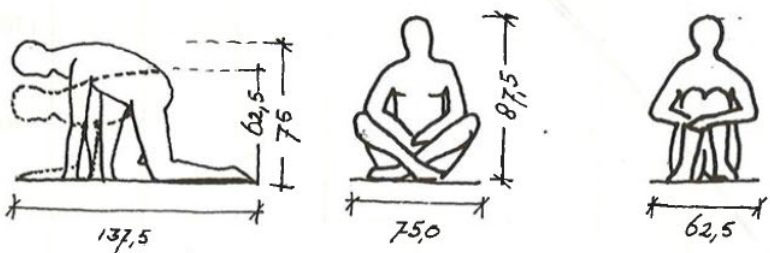
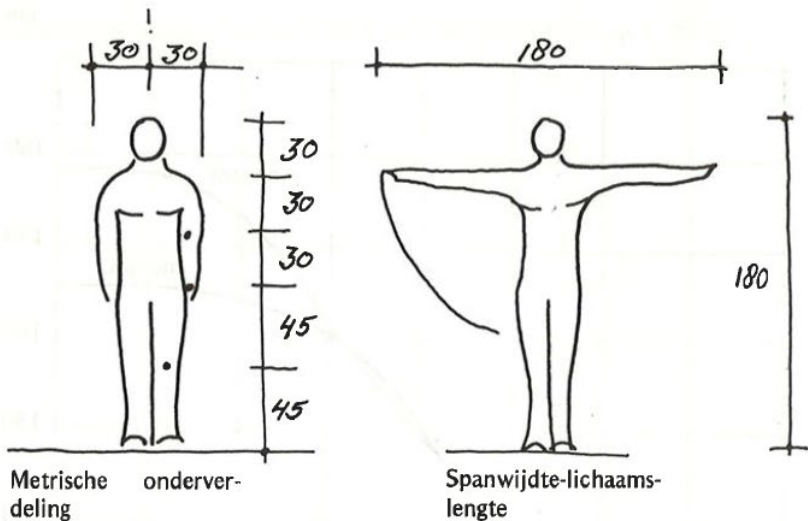


**neufert**

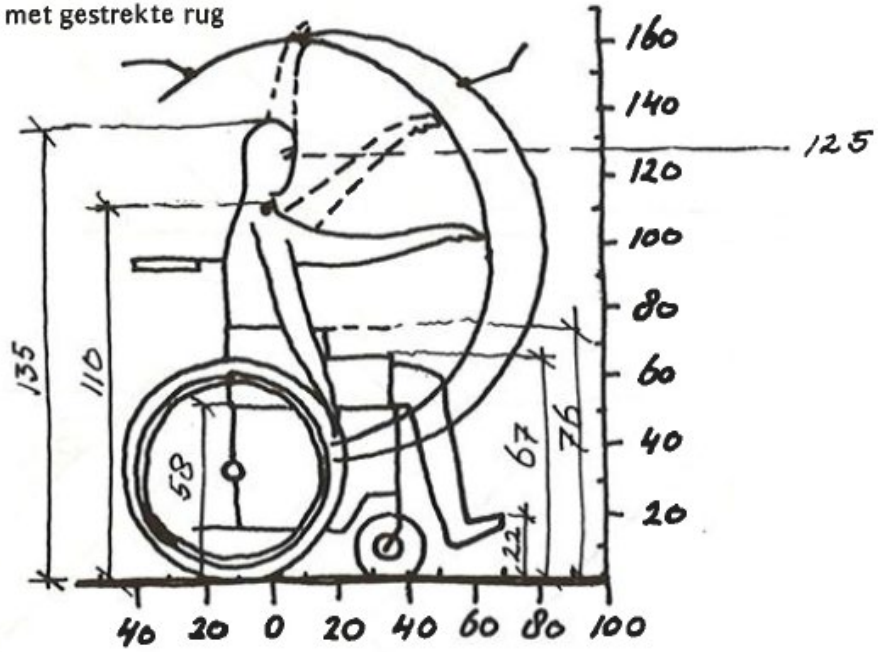
**Architects' Data**

**Third Edition**



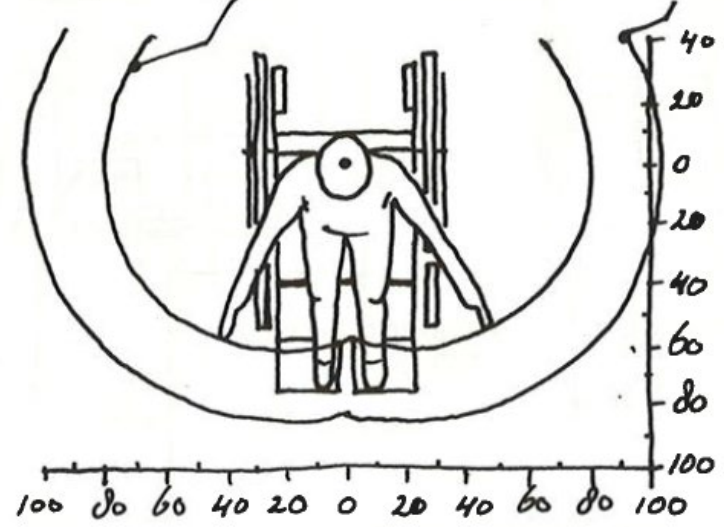


Reikzone met gestrekte rug



Reikzone met vooroverhellend lichaam

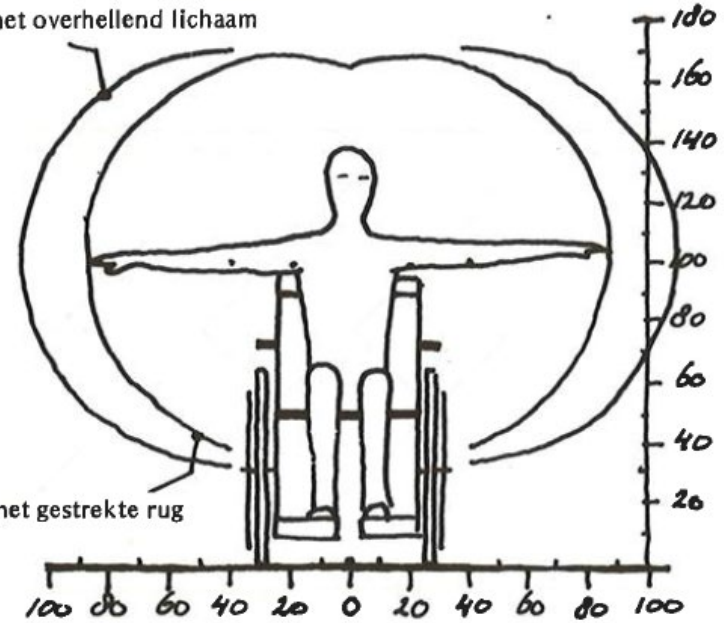
Reikzone met gestrekte rug

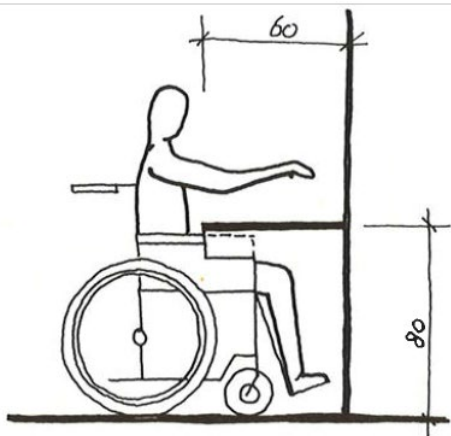


Reikzone met overhellend lichaam

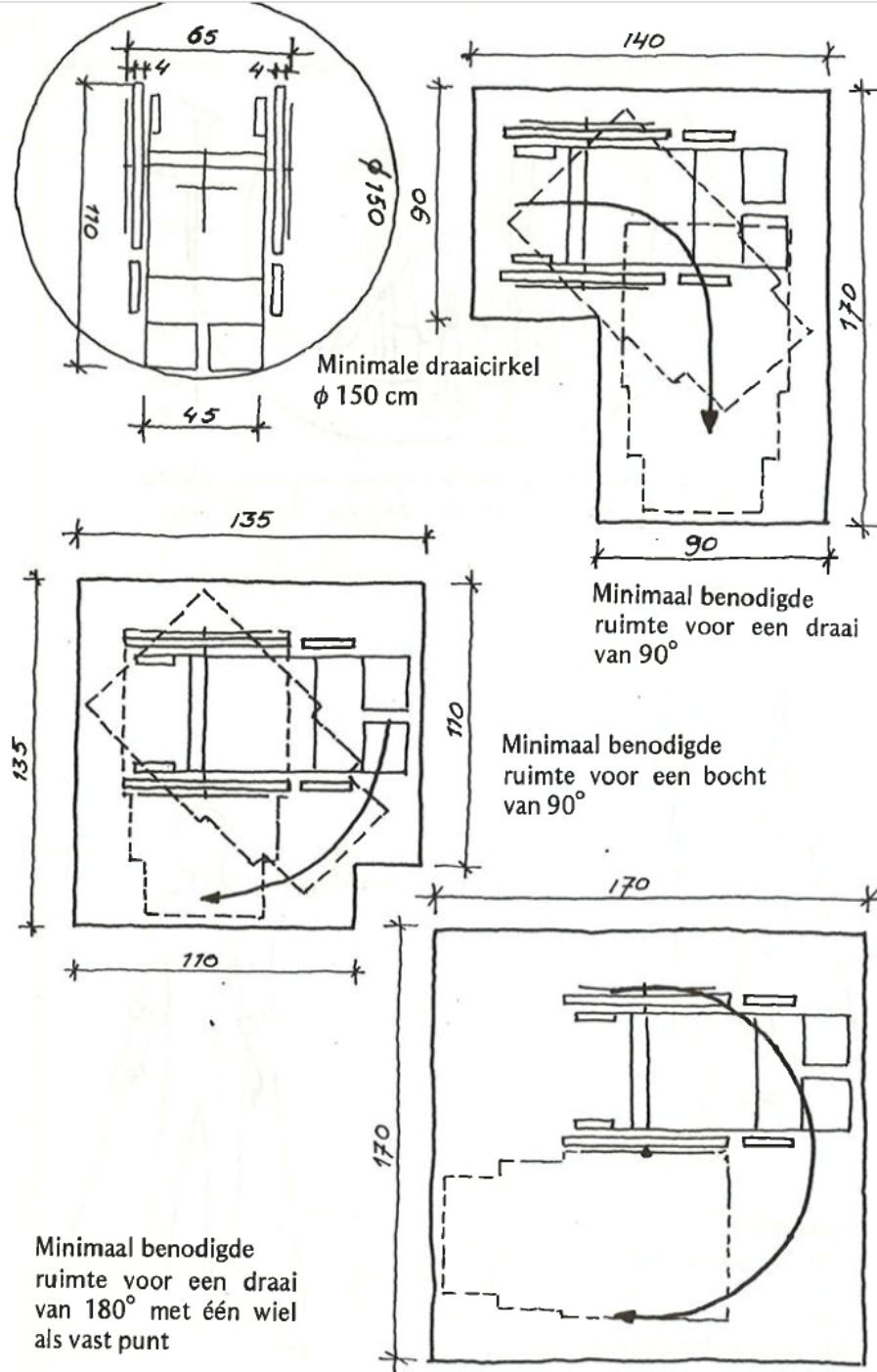
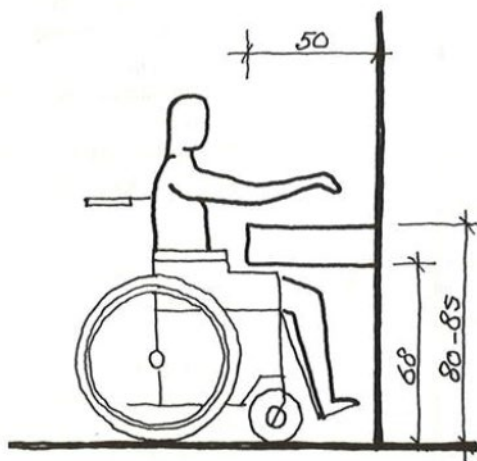
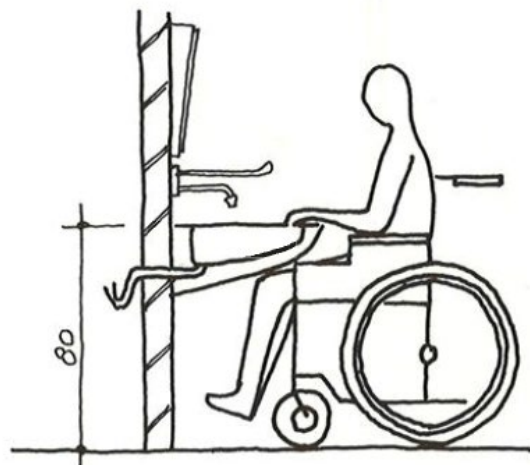
Reikzone met overhellend lichaam

Reikzone met gestrekte rug





Werkblad, aanrecht.





### 3 Gangen en gangpaden

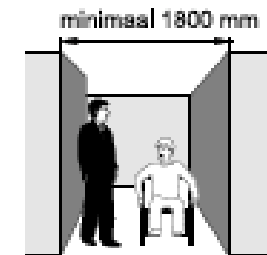
#### Aandachtspunten

#### Criteria uitvoering

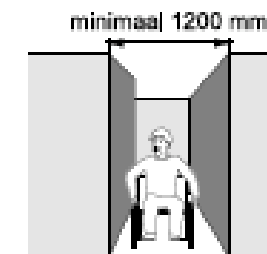
#### Vrije doorgang

De vrije doorgang is afhankelijk van het aantal mensen dat gebruik maakt van een gang. Een gang in een schoolgebouw moet breder zijn dan een gang in een klein kantoor. Bij het vaststellen van de breedte van een gang moet men zich ook de vraag stellen of het kan voorkomen dat rolstoelgebruikers elkaar passeren.

**3.01** De vrije doorgang van een drukke gang is minimaal 1800 mm.

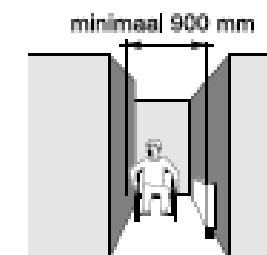


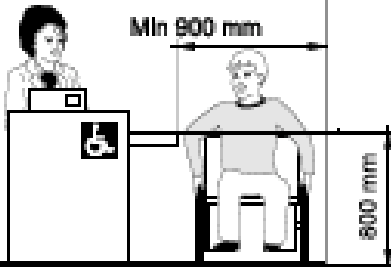
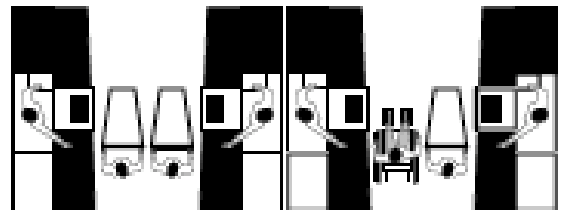
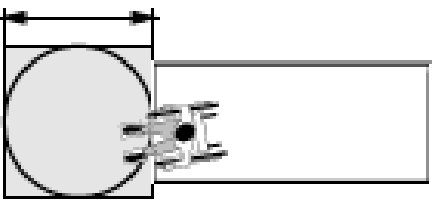
De vrije doorgang van gewone gang is minimaal 1200 mm.



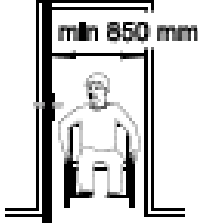

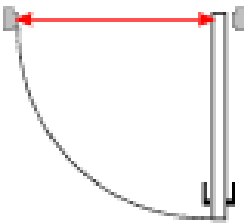

#### Opmerking

- Een gang die weinig wordt gebruikt mag 1100 mm breed zijn.
- Bij vernauwingen mag een gang plaatselijk 900 mm breed zijn.



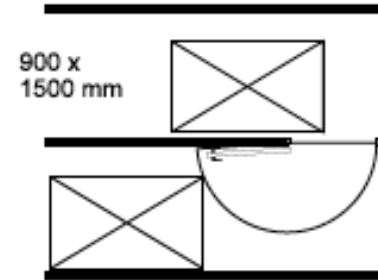
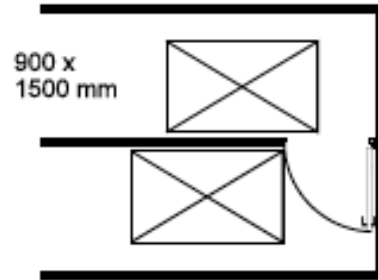
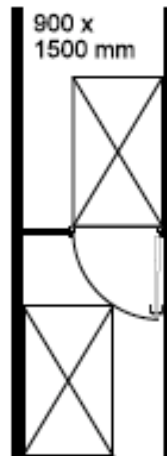
<p>Vrije doorgang (kassa)</p>	<p><b>3.02</b> In een winkel dient de vrije doorgang van tenminste één kassa minimaal 900 mm breed te zijn.</p> <p><b>3.03</b> Zorg dat deze brede kassa herkenbaar is (bijvoorbeeld door middel van een sticker met het rolstoelsymbool).</p> <p><b>Opmerking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wanneer kassa's gespiegeld geplaatst worden, is er altijd bij elke kassa ruimte voor rolstoelgebruikers. Deze opstelling komt overeen met het Design for All principe.</i></li> </ul>	  <p>Gespiegelde kassa's</p>
<p>Vrije doorgang (zelfbediening)</p>	<p><b>3.04</b> Zorg dat een rolstoelgebruiker gebruik kan maken van automaten en zelfbedieningsbuffetten. Maak doorgangen niet smaller dan 900 mm en zorg dat er voldoende draairuimte is.</p>	
<p>Bochten</p>	<p><b>3.05</b> Wanneer een rolstoelgebruiker een draai moet maken, zoals in het gangpad van een winkel of tussen de boekenkasten van een bibliotheek is 1500 x 1500 mm manoeuvreerruimte nodig.</p>	<p>minimaal 1500 mm</p> 

## 4 Deuren

Aandachtspunten	Criteria uitvoering
Vrije doorgang	<p data-bbox="593 208 1867 251"><u>4.01</u> De vrije doorgang van een deur dient minimaal 850 mm te zijn.</p>  <p data-bbox="593 479 1747 568"><u>4.02</u> Bij dubbele deuren dient de vrije doorgang van één deur minimaal 850 mm te zijn.</p>  <p data-bbox="695 751 919 793"><b>Opmerking</b></p> <p data-bbox="695 801 1786 843">De vrije doorgang is de breedste doorgang die mogelijk is.</p> <ul data-bbox="695 851 1984 936" style="list-style-type: none"><li>• <i>De vrije doorgang bij draaideuren is in de regel de dagmaat minus 50 mm.</i></li></ul> 
Vrije doorgang (schuifdeur)	<p data-bbox="593 1093 1646 1179"><u>4.03</u> De vrije doorgang bij schuifdeuren is in de regel de dagmaat minus 100 mm.</p> 

Manoeuvrerruimte

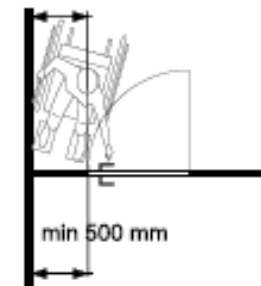
**4.04** Buiten het draaivlak van een deur dient minimaal 900 x 1500 mm ruimte te zijn voor een rolstoel of een scootmobiel.



**Opmerking**

- Een scooter met een mand achterop kan wel 1600 mm lang zijn.

**4.05** Aan beide zijden van een deur dient minimaal 500 mm vrije ruimte te zijn, zodat een rolstoelgebruiker bij de deurklink kan komen.



**Opmerking**

- Bij weinig of geen ruimte naast de deur kan de situatie soms worden verbeterd door het kozijn te draaien.



Bestaande situatie



Verbeterde situatie

## Hellingshoek

8.02 De hellingshoek van een helling is bij voorkeur niet steiler dan 1:25.

8.03 In de onderstaande overzicht staat de hellingshoek die volgens de normen minimaal nodig is om een bepaald hoogteverschil te overbruggen (NEN 1814 en het Handboek voor Toegankelijkheid).

Hoogteverschil 0,05 m hellingshoek minder steil 1:6

Hoogteverschil 0,10 m hellingshoek minder steil 1:10

Hoogteverschil 0,25 m hellingshoek minder steil 1:12

Hoogteverschil 0,50 m hellingshoek minder steil 1:16

Hoogteverschil 1,00 m hellingshoek minder steil 1:20

**Let op !**

De bovenstaande hellingshoek is voor veel mensen veel te steil.

U heeft een beter inzicht wanneer u de onderstaande grafiek toepast.



#### 4. Maatvoering

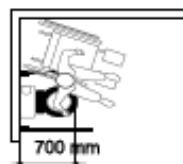
##### 4.1 Manoeuvreerruimte

In een rolstoel toegankelijke toiletruimte moeten de volgende handelingen verricht kunnen worden,

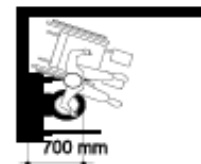
- ✓ Een rolstoelgebruiker moet de rolstoel naast de closetpot kunnen rijden om van de rolstoel naar de closetpot te schuiven.  
De obstakelvrije afstand van de closetpot tot één van de zijwanden dient ten minste 900 mm te zijn.  
Bij een toiletruimte waar hulp moet kunnen worden verleend dient aan beide zijden van de closetpot een obstakelvrije ruimte van 900 mm te zijn.



- ✓ De afstand van de voorzijde van de closetpot tot de achter liggende wand dient ten minste 700 mm te zijn.

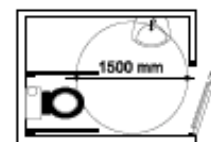
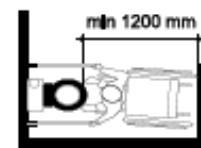


- ✓ Een rolstoelgebruiker moet de rolstoel recht voor de closetpot kunnen rijden. Veel rolstoelgebruikers kunnen korte tijd staan en manoeuvreren de rolstoel recht of schuin voor de closetpot.  
De vrije ruimte voor de closetpot dient ten minste 1200 mm te zijn.

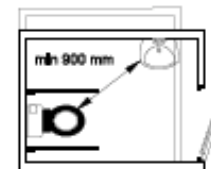


Hangende closetpot

- ✓ In het toilet moet een rolstoel kunnen draaien.  
Een deel van deze obstakelvrije draaicirkel mag onder de wasbak lopen, omdat de voetsteunen onder de wastafel kunnen draaien.  
In de toiletruimte moet een obstakelvrije draaicirkel van 1500 mm zijn.

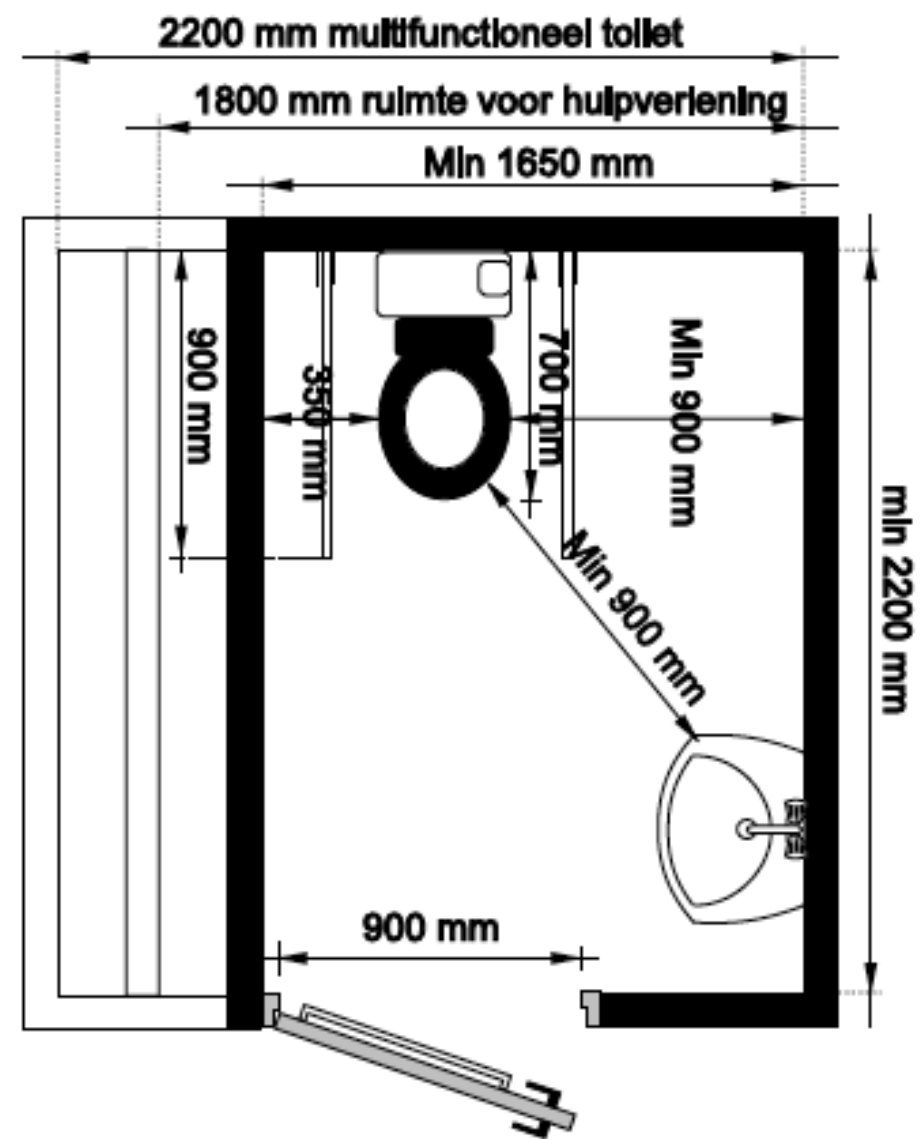
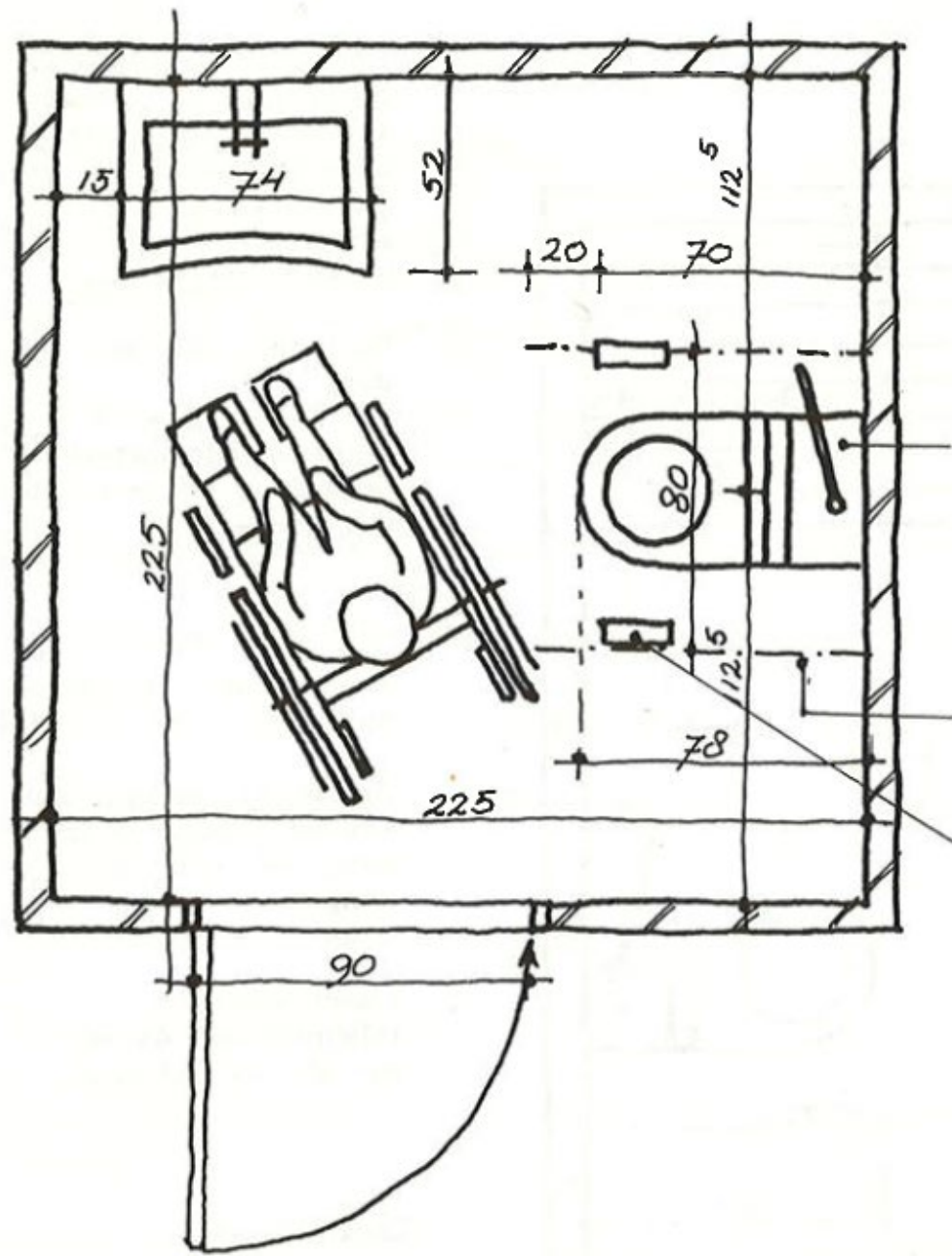


- ✓ De rolstoelgebruiker moet de hierboven beschreven gebruiksruidten kunnen bereiken. Vaak wordt de doorgang versperd door obstakels als een vuilnisemmer, closetrolhouders, grote wasbakken, enz.  
In de toiletruimte mag de doorgang naar de hierboven beschreven gebruiksruidten niet smaller zijn dan 900 mm.

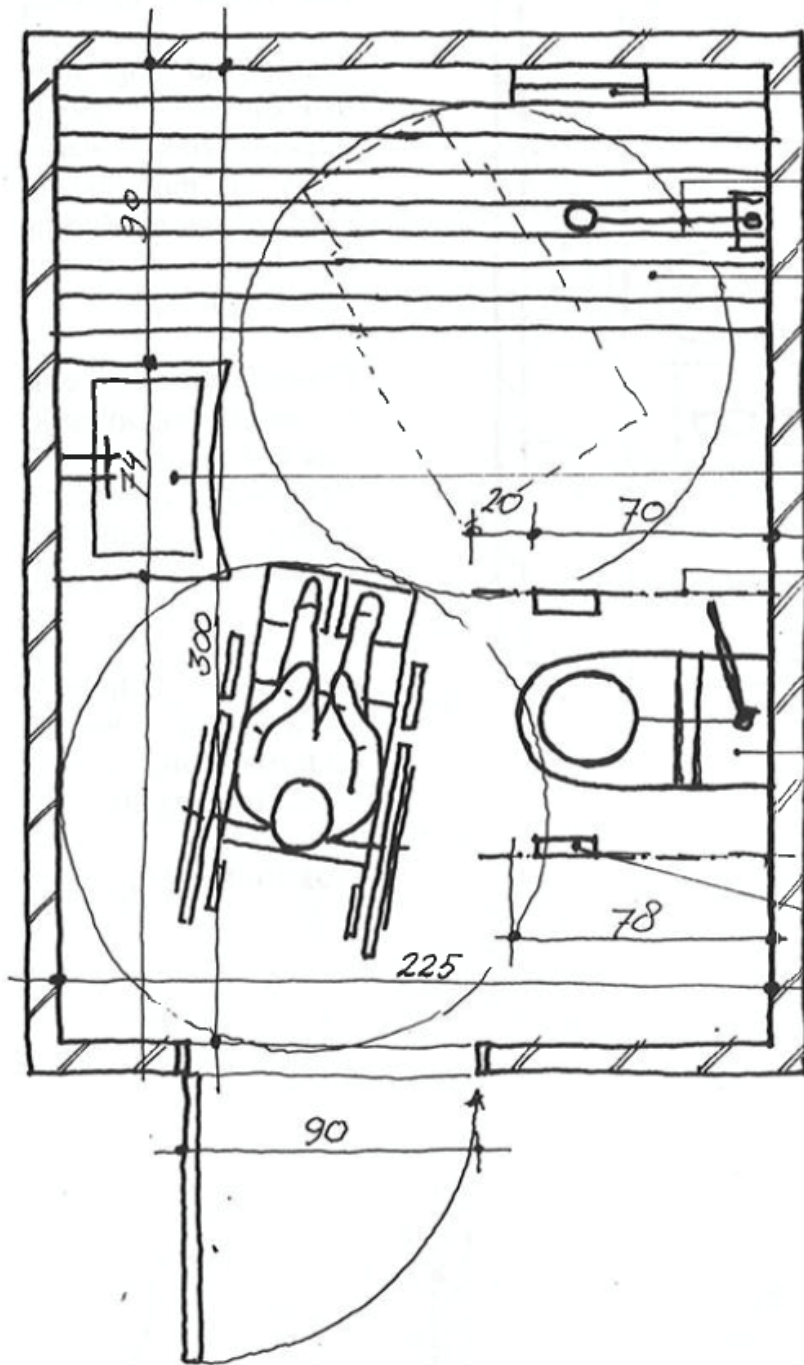


- ✓ De hierboven beschreven handelingen moeten verricht kunnen worden met een gesloten deur.  
De beschreven handelingen moeten zich buiten het draaivlak van de deur bevinden.

- ✓ De deur van een rolstoeltoegankelijke toiletruimte draait uit de toiletruimte.



Toilet voor gehandicapte



Opklapbaar zijje hoogte  
45 cm of (verplaatsbare)  
toilet-douce-stoel. Even-  
tueel opklapbare dubbele  
armsteunen  
h = 60-80 cm (zie toilet)

Telefoondouche aan glij-  
stang

Houten vlonder met rubber  
bekleed op gelijke hoogte  
met de vloer.

Wastafel voor rolstoelge-  
bruikers.

Opklapbare dubbele arm-  
steunen, hoogte onder-  
ste stang 60 cm, bovenste  
stang 80 cm.

Closetcombinatie:  
toiletphoogte 45 cm,  
speciale onbreekbare bril.

Closetrolhouder



**Het gaat de gemeente bij de bouw van de woningen op kleine inbreidingslocatie alleen om onderstaande basiseisen uit het programma woonkeur (het certificaat voor nieuwbouwwoningen hoeft niet te worden behaald).**

De gemeente stelt deze eisen aan het ontwerp omdat woningen op deze manier levensloopbestendig gemaakt worden zodat bewoners wanneer er een zorgbehoefte ontstaat vaak toch nog in hun eigen woning kunnen blijven wonen. Ook is een levensloopbestendige woning flexibeler en daardoor door toekomstige bewoners makkelijker aan te passen aan hun wensen.

**De basiseisen uit het programma WoonKeur die mee moeten worden genomen in het ontwerp zijn:**

- 1. De entree van de woning is sociaal veilig en gebruiksvriendelijk, zichtbaar vanuit de omgeving en vanuit de eigen woning en inbraakwerend.**
  - a. Eisen vrije gebruiksruimte bij de voordeur binnen de woning:
    - of minimaal 1500 bij 1500 mm: waarvan vrije ruimte naar de slotzijde van de deur  $\geq 500$  mm.
    - of minimaal 1350 mm breed evenwijdig aan de deur en 1850 mm. diep loodrecht op de deur met vrije opstelruimte van minimaal 350 mm naast de slotzijde van de deur.
    - de wand naast de deur in opstelvlak mag max. onder 45 graden zijn gesitueerd.
  - b. Een doorkijkmogelijkheid in of naast de voordeur van 600 mm tot 1950 boven vloerniveau, uitgevoerd in gelaagd glas.
  - c. Schakelaar voor buitenlicht aan binnenzijde woning aan slotzijde deur.

## **2. Vormgeving/Casco**

De woning bevat tenminste de volgende ruimten:

- Verblijfsruimten: minimaal 1 woonfunctie, 1 privé buitenruimte, 1 slaapfunctie en een ruimte voor een kookfunctie.
- Voorzieningen: 1 bezoekbaar toilet, minimaal 1 badruimte, plaats voor wassen en drogen, bergruimte.

De woning moet beschikken over een slaapkamer en badkamer op de begane grond of de mogelijkheid om in de toekomst eenvoudig een slaapkamer en badkamer op de begane grond aan te leggen (leidingen moeten in aanleg aanwezig zijn).

### 3. Verkeersruimten

- a. Verblijfsruimten (met uitzondering van de kookfunctie), dienen bereikbaar te zijn via verkeersruimten.
- b. Minimale breedte verkeersruimten:
  - ter plaatse van een deur in de lange wand  $\geq 1100$  mm.
  - zonder deur in de lange wand  $\geq 900$  mm.
- c. Gebruiksruimten van deuren mogen elkaar niet overlappen, m.u.v. deuren van meterkast, cv-ruimte, berging, toilet en hoofdentree.
- d. Geen drempels in verkeersruimten en naar aangrenzende verblijfsruimten. Drempels naar badkamer, toilet, bijkeuken, balkon of terras, berging e.d.  $\leq 20$  mm.

### 4. Binnentrap

- a. Indien een binnentrap wordt toegepast dient deze niet gesitueerd te worden in een verblijfsruimte. Een trap dient geplaatst te worden in een verkeersruimte.
- b. Een binnentrap wordt uitgevoerd als rechte steektrap of als steektrap met één of twee kwarten: geen spiltrap.  
Trapbreedte: tenminste 900 mm. tussen de leuning.
- c. Vrij vloeroppervlak boven en onder aan trap  $\geq 900$  mm. breed en  $\geq 1200$  mm. diep.

### 5. Verblijfsruimten

- a. Breedte verblijfsruimten  $\geq 2400$  mm.

#### Woonfunctie/Kookfunctie

- b. De oppervlakte van de woonfunctie bedraagt tenminste 20 m<sup>2</sup>.
- c. De gebruiksruimte voor de zitfunctie is  $\geq 3400$  mm x 3000 mm. waarbij de maat 3400 mm. evenwijdig aan de uitzichtzijde van de gevel ligt.
- d. De gebruiksruimte voor eetfunctie is  $\geq 2500$  mm x 2500 mm (inclusief verkeersruimte van 900 mm).
- e. De kookfunctie dient voldoende ruimte te bieden voor:
  - plaatsingsruimte voor een aanrecht en kooktoestel, totale lengte  $\geq 2700$  mm., diepte 600 mm.
  - gebruiksruimte strook van 1200 mm. breed.

## Slaapfunctie

- f. De hoofdslaapfunctie dient voldoende ruimte te bieden voor:
- plaatsings- en gebruiksruimte tweepersoonsbed van 3600 mm x 3000 mm.
  - plaatsings- en gebruiksruimte kast: 1200 mm x 1600 mm.
  - draaicirkel rolstoel diameter 1500 mm.
- g. De overige slaapfuncties dienen voldoende ruimte te bieden voor:
- plaatsings- en gebruiksruimte eenpersoonsbed van 2100 mm x 1800 mm.
  - plaatsings- en gebruiksruimte voor een kast: 800 mm x 1200 mm.
  - plaatsings- en gebruiksruimte tafel/bureau met stoel: 1200 mm x 1200 mm.

## 6. Voorzieningen, wassen en drogen

Voldoende ruimte voor de functies wassen en drogen. Deze voorzieningen mogen niet in een verblijfsruimte liggen, met uitzondering van de keuken.

## 7. Voorzieningen, toilet

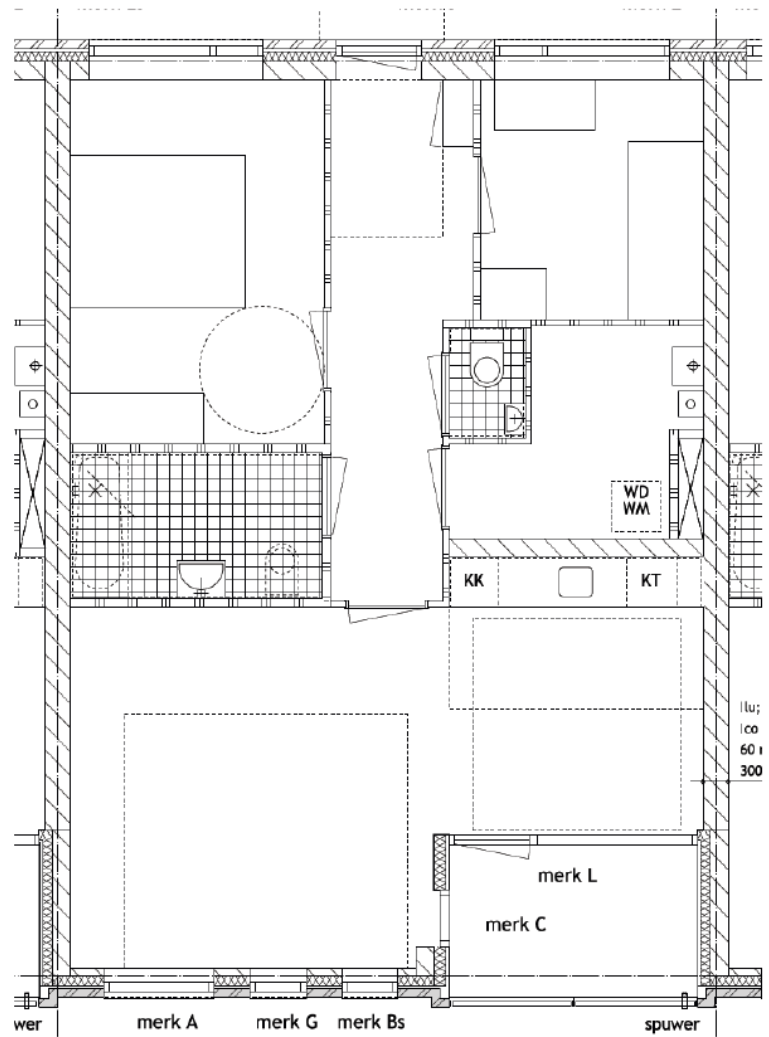
Minimaal 1 aparte toiletruimte op entreeniveau met een vrij vloeroppervlak van  $\geq 900$  mm x 1200 mm.

## 8. Voorzieningen, badkamer

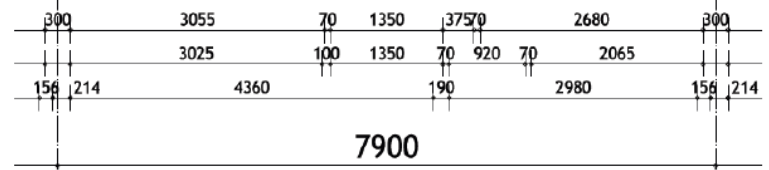
- a. De badkamer dient minimaal 5 m<sup>2</sup> groot te zijn en voldoende ruimte te bieden voor:
- plaatsings- en gebruiksruimte voor de douchefunctie 1050 x 1350 (b x d).
  - plaatsings- en gebruiksruimte voor de closetfunctie 1100 x 1700 mm (b x d).
  - Toiletpot in badkamer op een haakse manier te benaderen/ruimte tussen voorkant toiletpot en muur of ander obstakel  $\geq 1100$  mm.
  - plaatsings- en gebruiksruimte voor wastafel 1100 x 1600 mm (b x d).
- b. Inrichting van de badkamer is zodanig dat draaicirkel van 1500 mm mogelijk is.
- c. Vlakke douchevloer met gelijkmatig afschot voor afwatering naar doucheplug (geen douchebak of opstaande rand).
- d. De badkamer moet zijn voorzien van een antislip vloer.

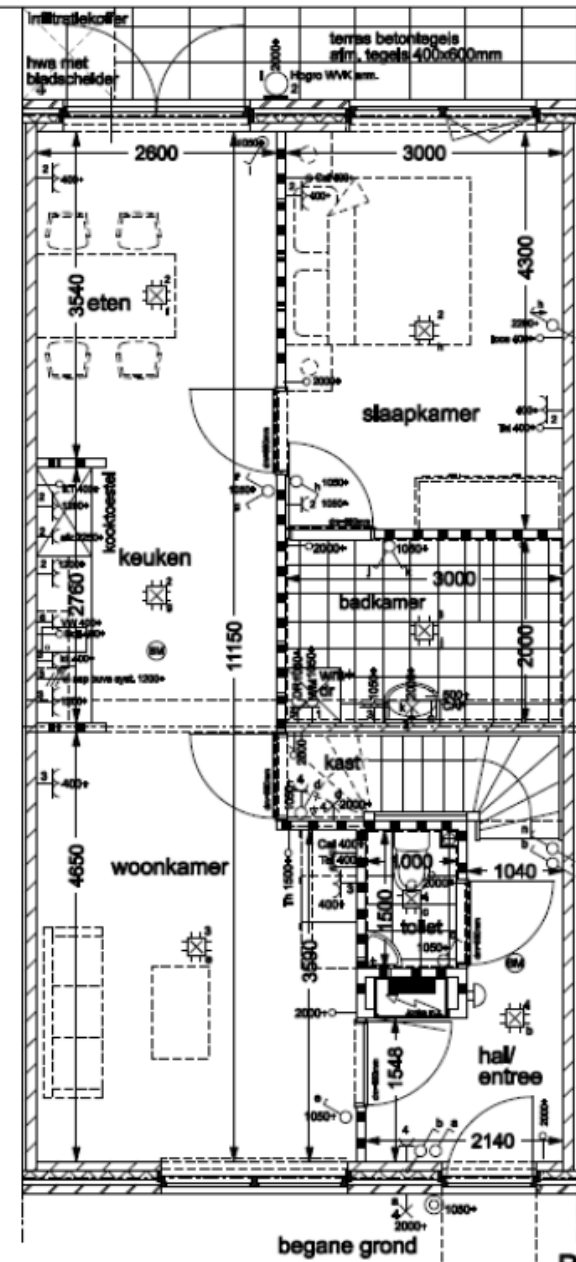
## 9. Voorzieningen, bergruimte

Vrij vloeroppervlak van minimaal 6 m<sup>2</sup> en een breedte van 2000 mm.

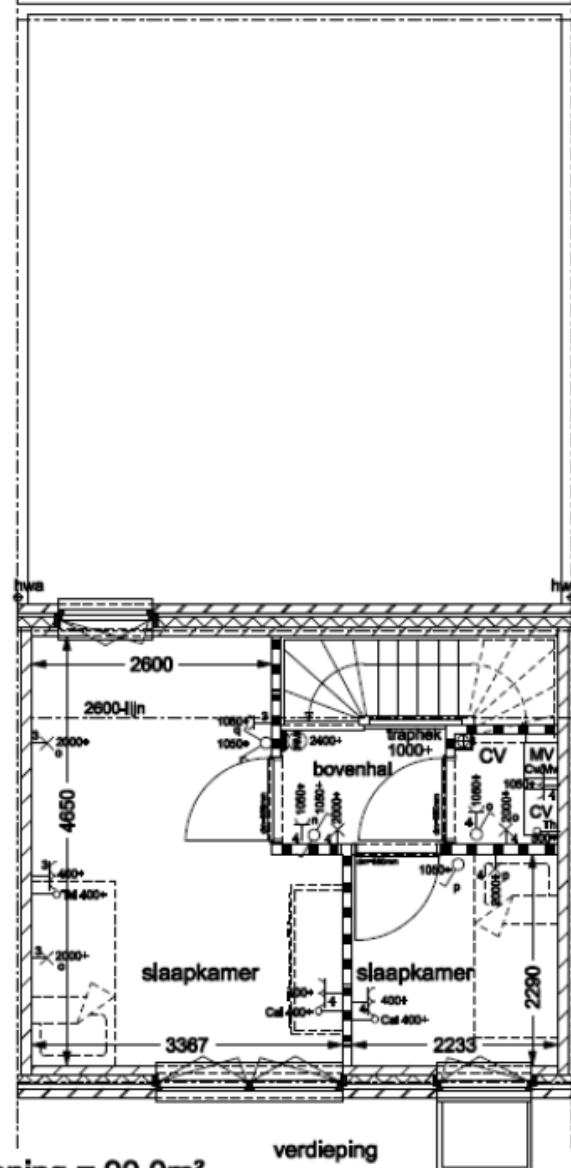


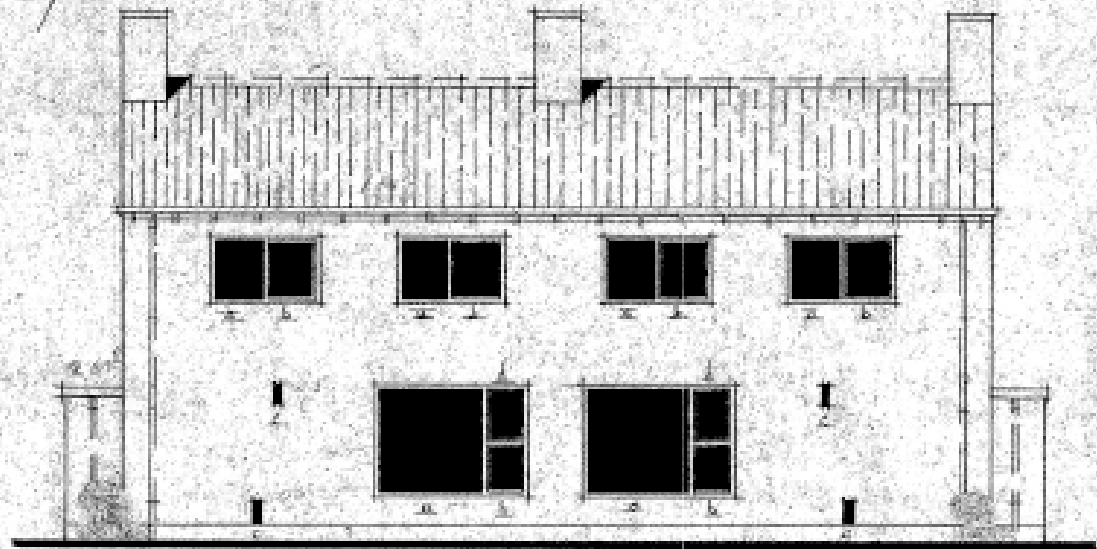
Type B





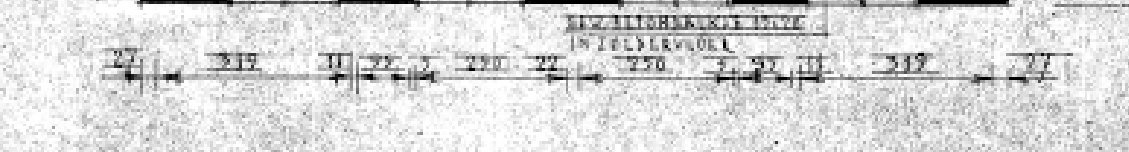
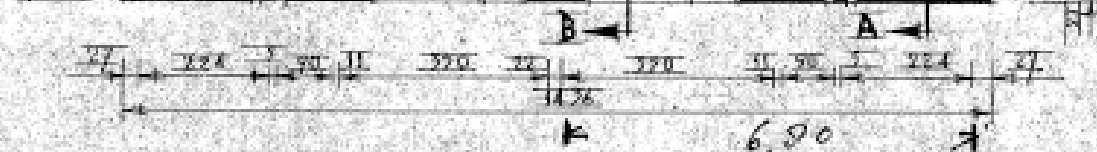
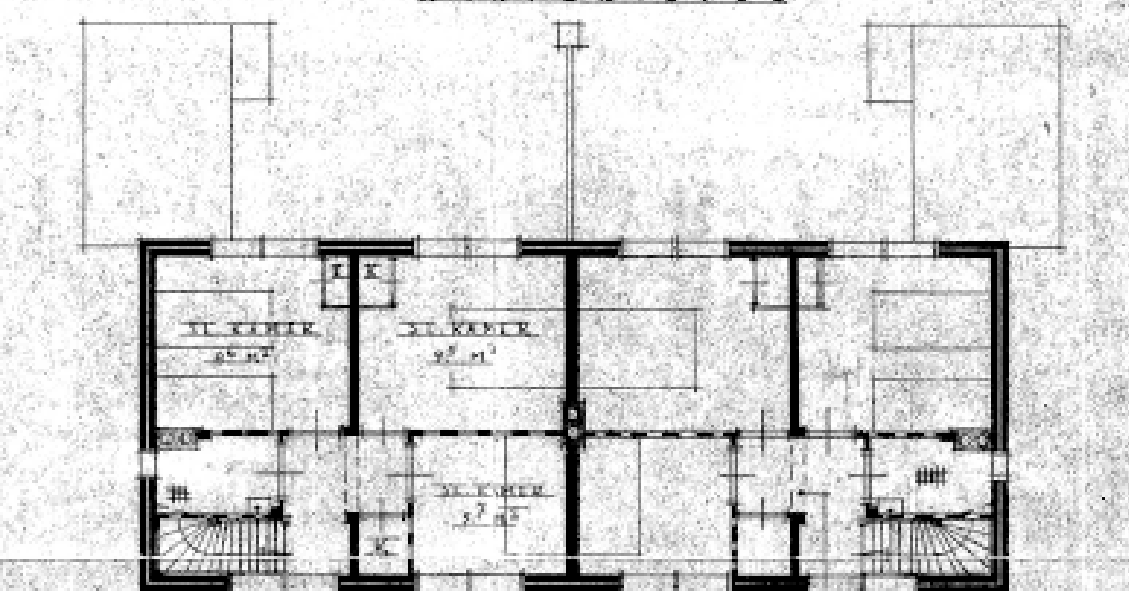
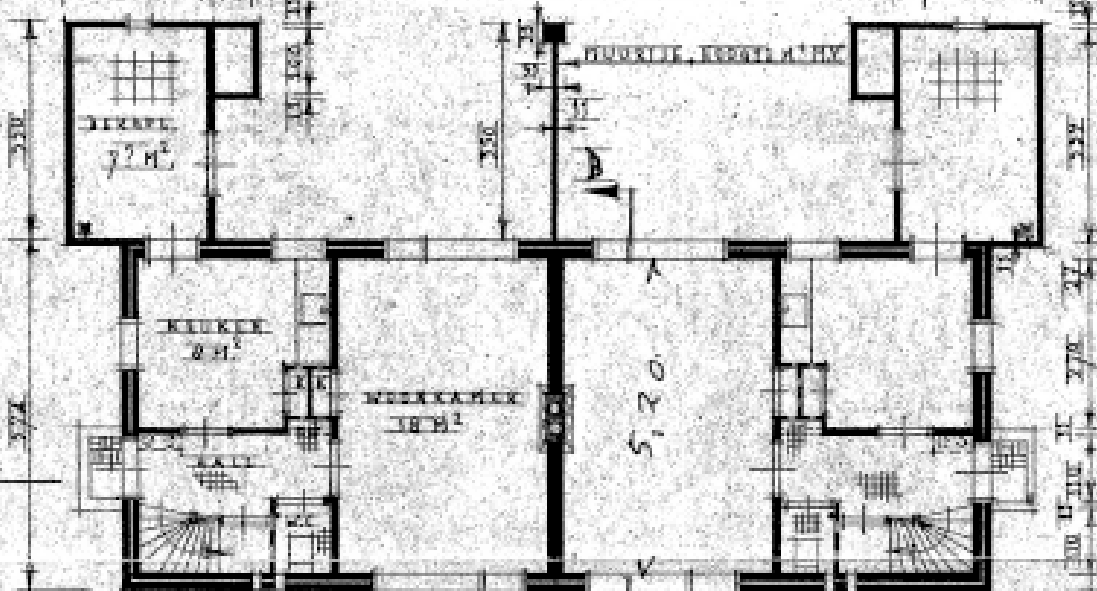
BVO woning = 90.0m<sup>2</sup>





Y O O R G E I V E L

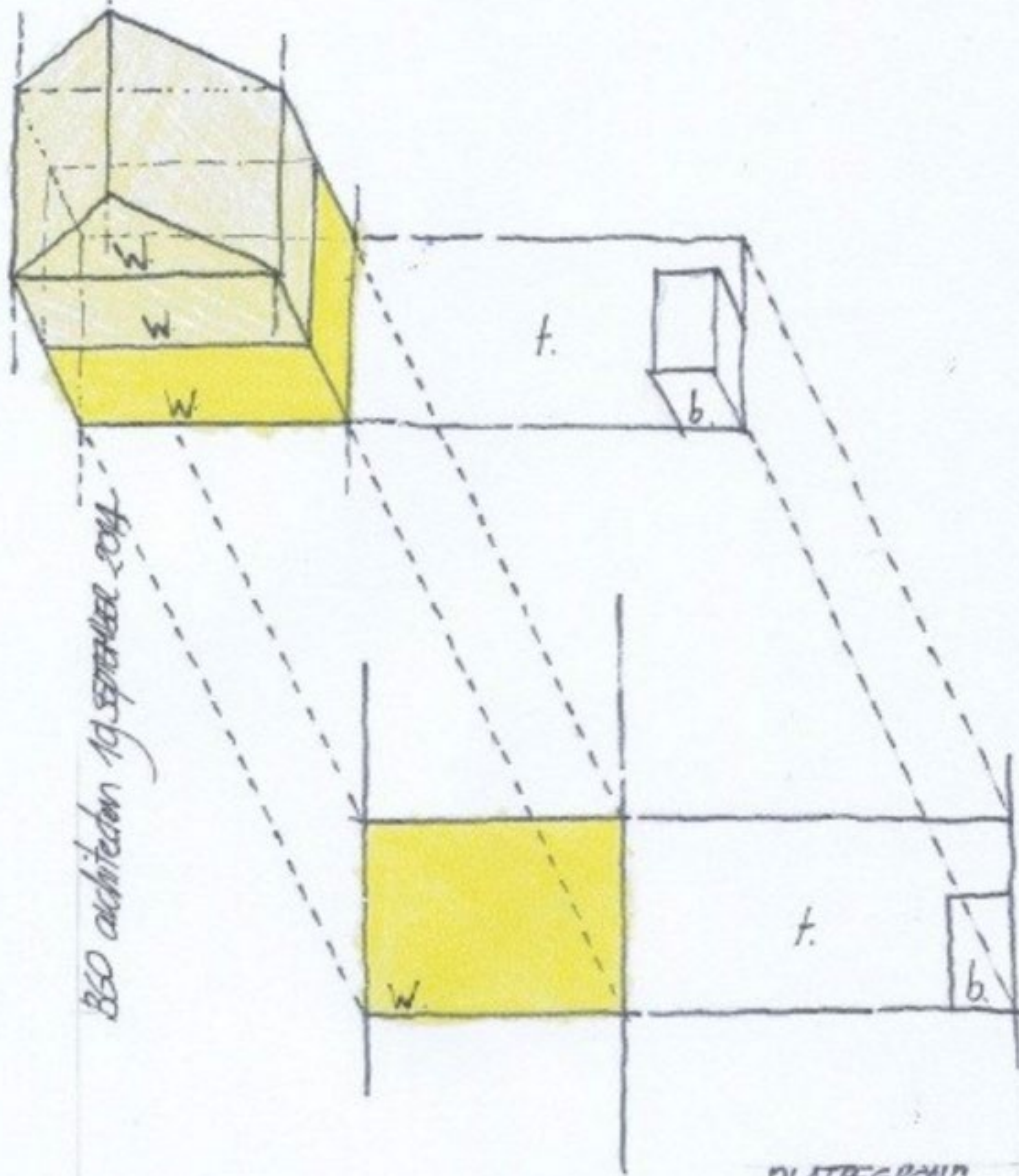
A C H T E R G E I V E L



DE G A N E G R O N D

V E R D I E P I N G





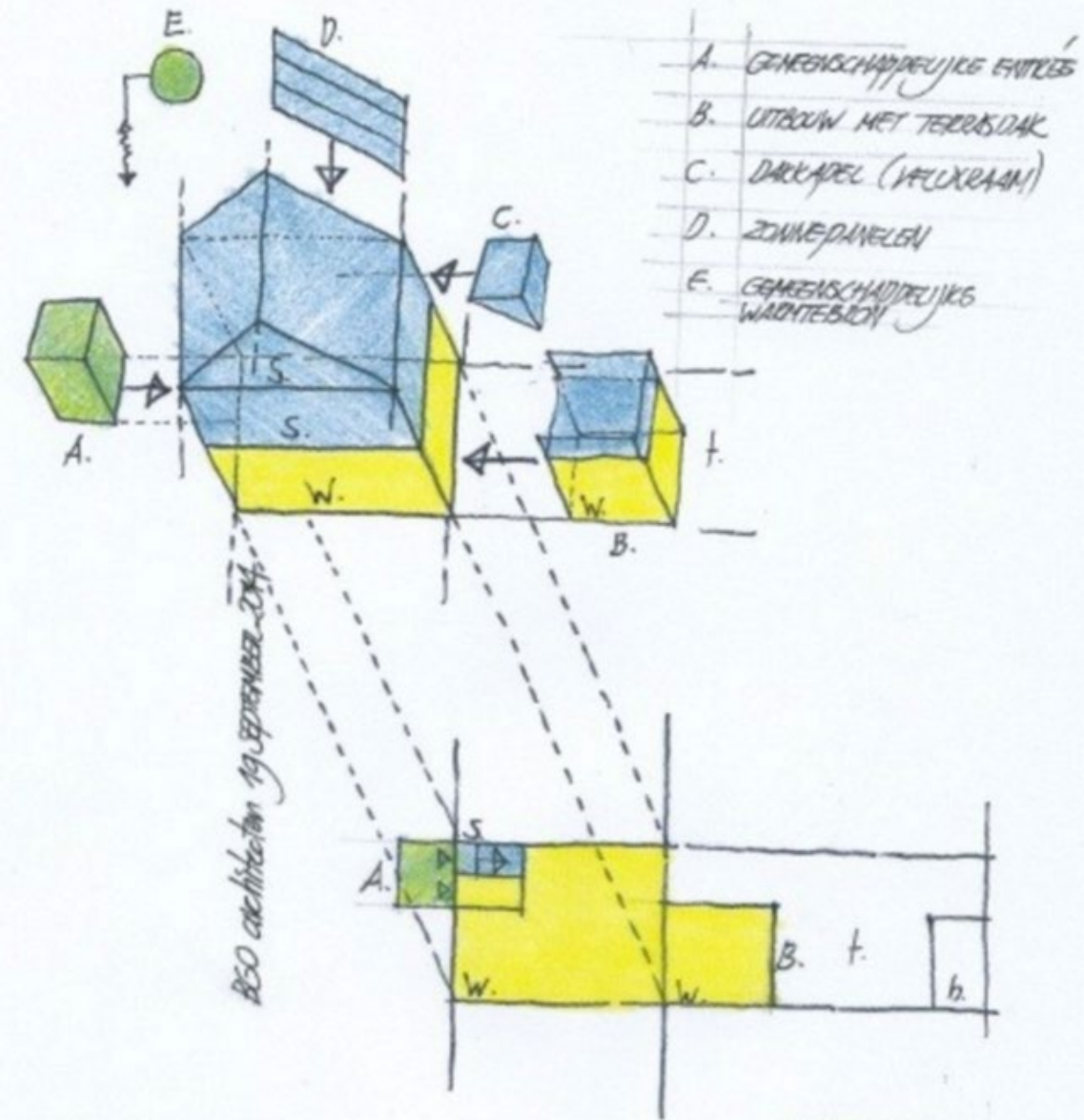
W. WONINGEIGENAAR  
 - BESANE GROUND  
 - VERDREYING  
 - ZOLVER

PLATTEGROND

b. = BERGING  
 f. = TUIN



# levensloopbestendige benedenwoning

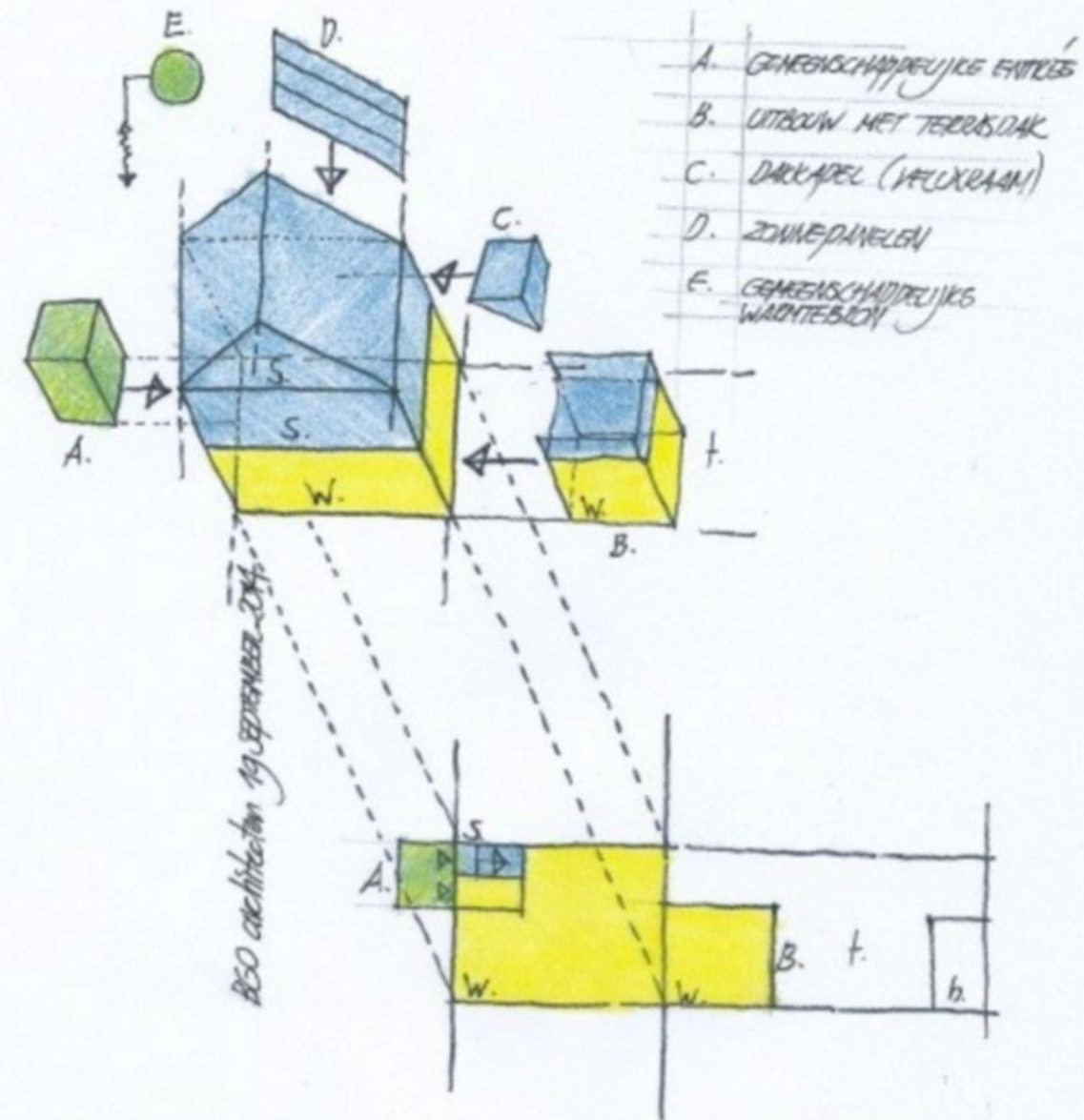


bestaand



nieuw

# levensloopbestendige benedenwoning

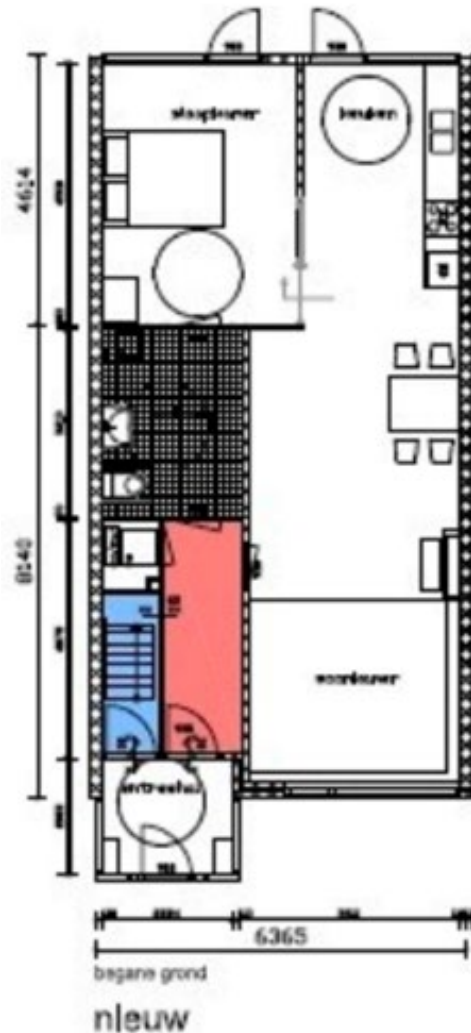


W. WONINGEIGENAAR  
 - BEGRIJPE GROND

S. STARTERS WONING  
 - VERDEDELING  
 - ZOLDER

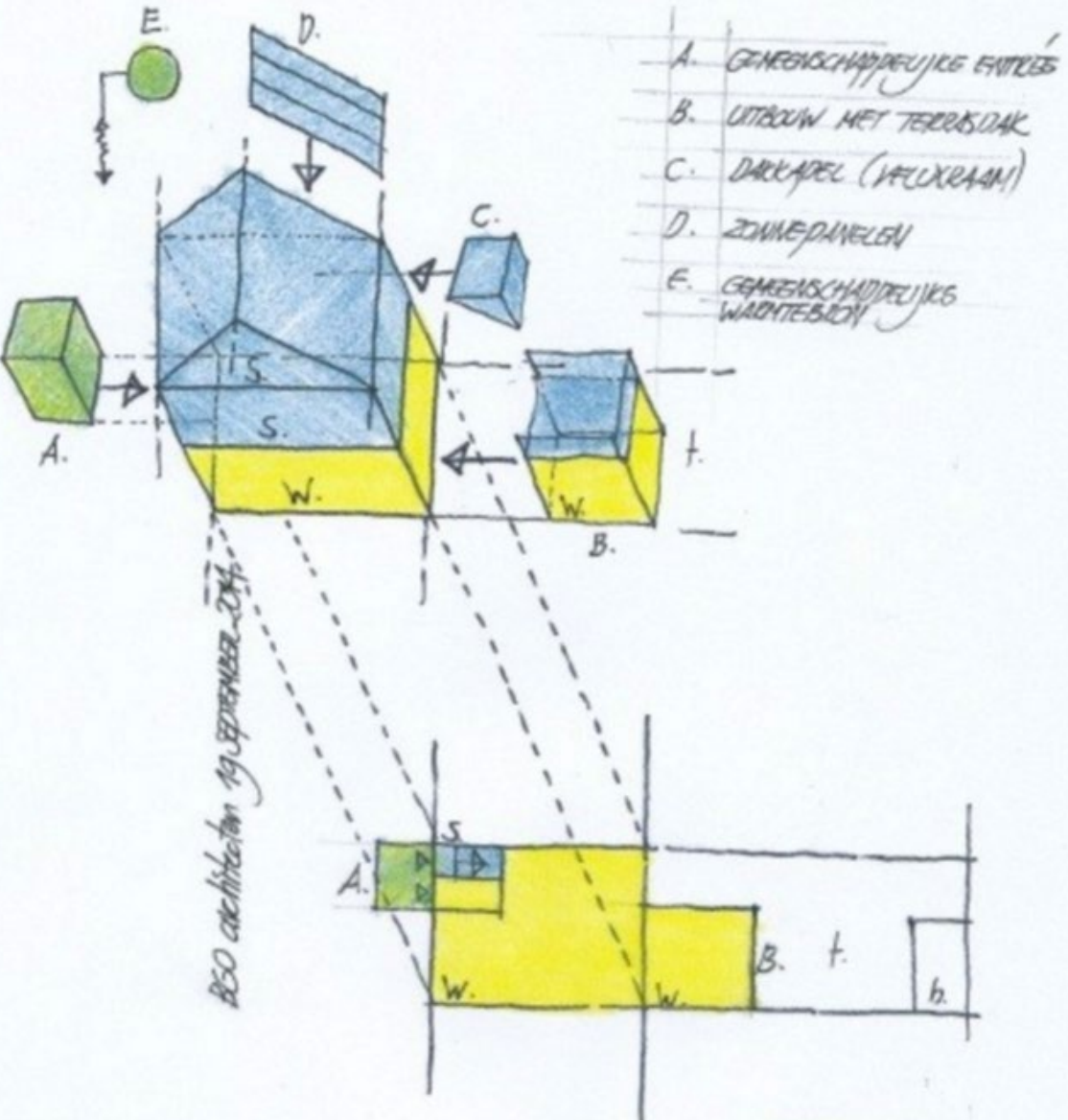
PLATTEGROND

b<sub>1</sub> = BERGING  
 f. = TUIN



Rolstoel toe-en doorgankelijk

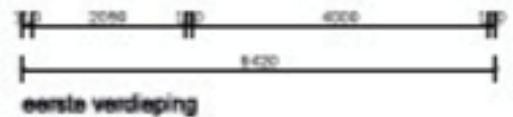
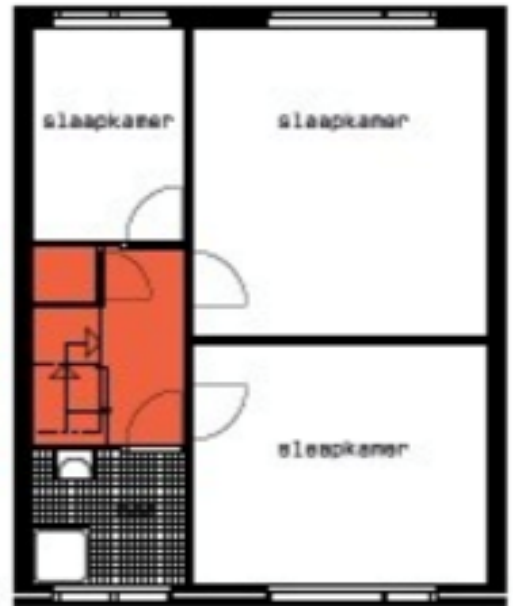
- dagmaat deuren; 900mm
- niveaunderschil; max 20mm
- draaicirkel; 1500mm
- breedte gang; 1350mm
- badkamer; 2200x3210mm



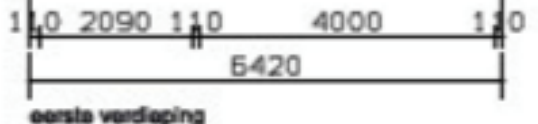
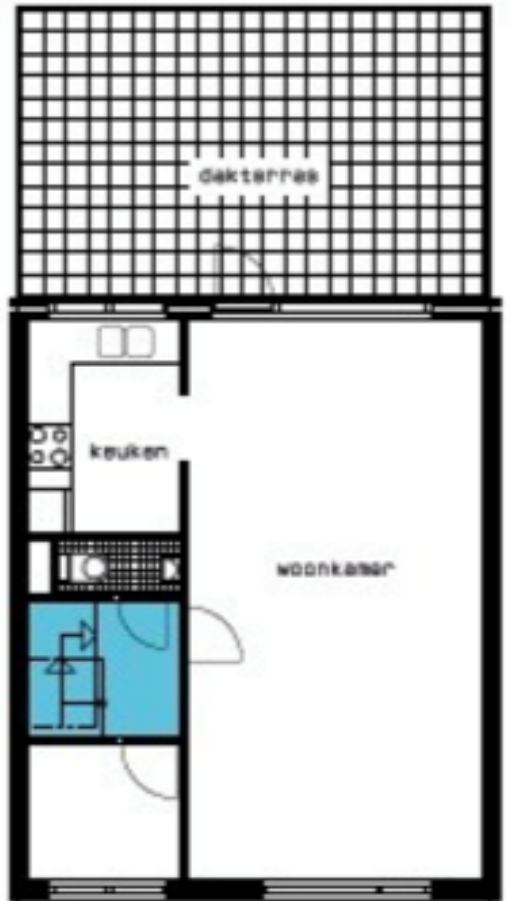
- A. GEMEENSCHAPPELIJKE ENTREE
- B. UITBOUW MET TERRASDAK
- C. DAKDEK (VELUXRAAM)
- D. ZONNEPANELEN
- E. GEMEENSCHAPPELIJKS WACHTEBIJEN

BEO architecten 19 SEPTEMBER 2014

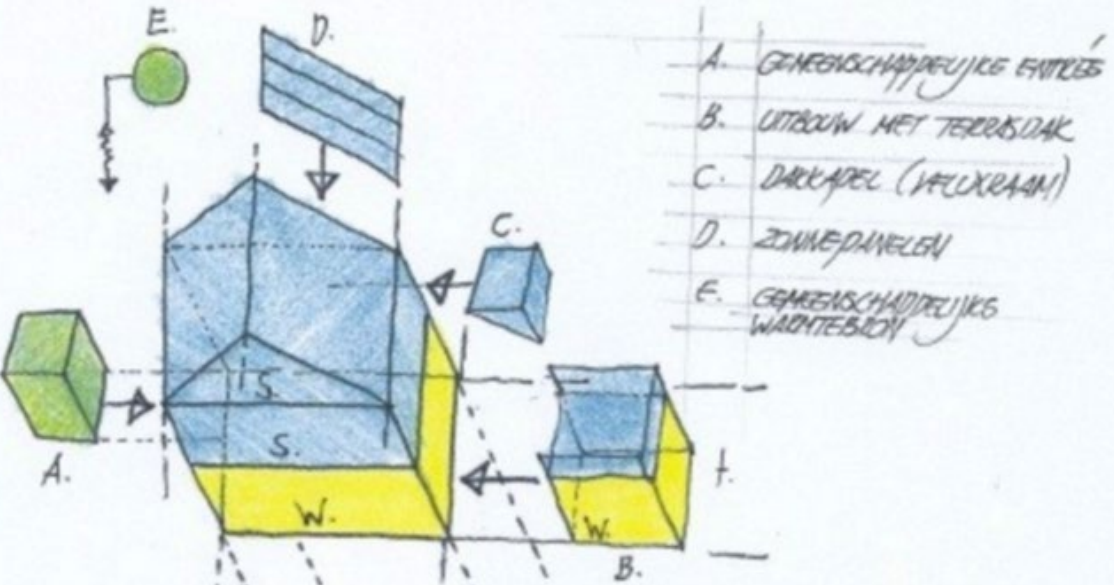
- W. WONINGEIGENAAR  
- BEGINE GROND
- S. STARTERS WONING  
- VERDEPING  
- ZOLDER
- PLATTEGROND
- h = BERGING  
f. = TUIN



eerste verdieping  
bestaand

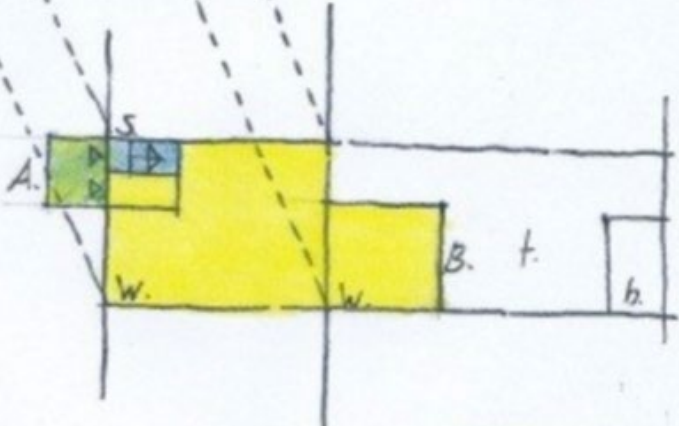


eerste verdieping  
nieuw



- A. GEMEENSCHAPPELIJKE ENTREE
- B. UITBOUW MET TERRASDAK
- C. DAKDEK (VELUXRAAM)
- D. ZONNEPANELEN
- E. GEMEENSCHAPPELIJKS WACHTEBEUR

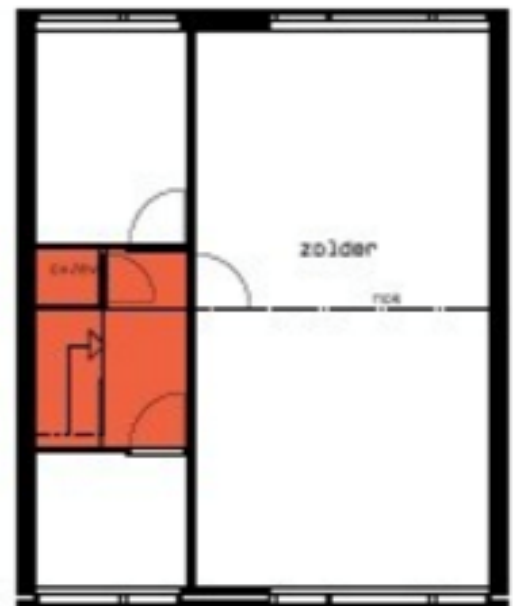
BEO architecten 19 SEPTEMBER 2014



- W. WONINGEIGENAAR  
- BEGINE GROND
- S. STARTERS WONING  
- VERDEPING  
- ZOLDER

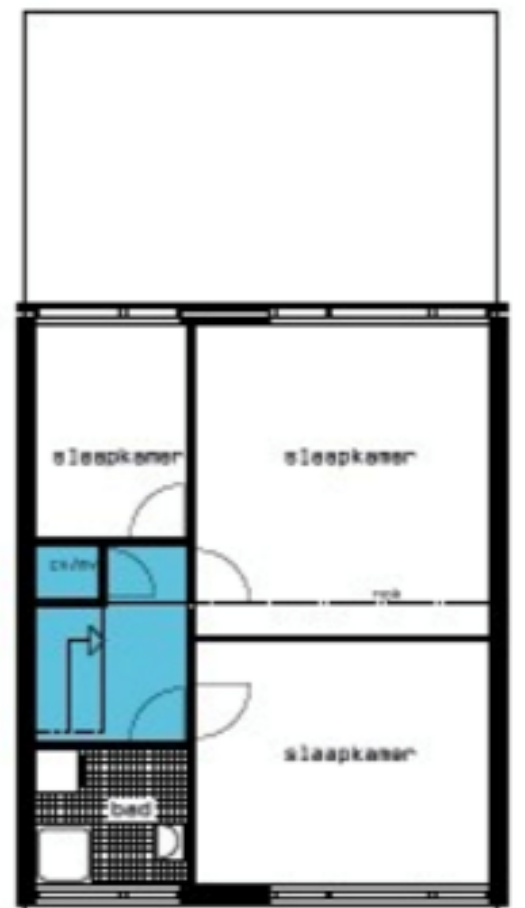
PLATTEGROND

- b = BERGING
- f = TUIN



tweede verdieping

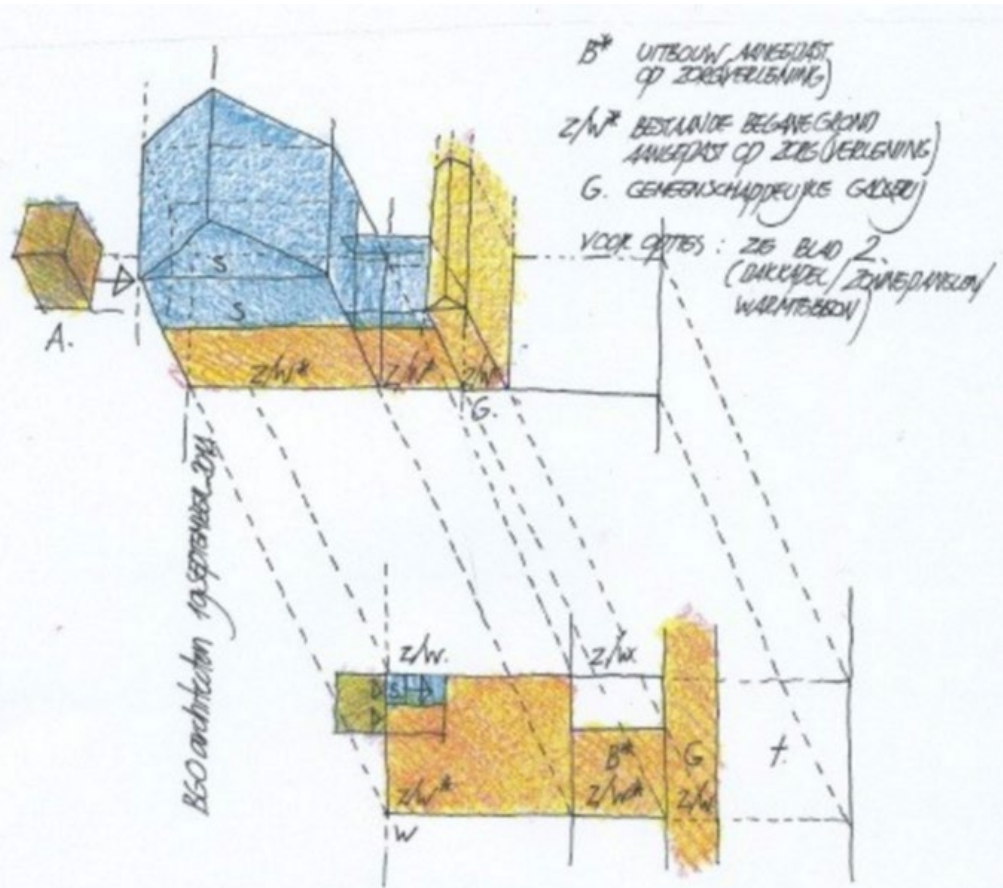
bestaand



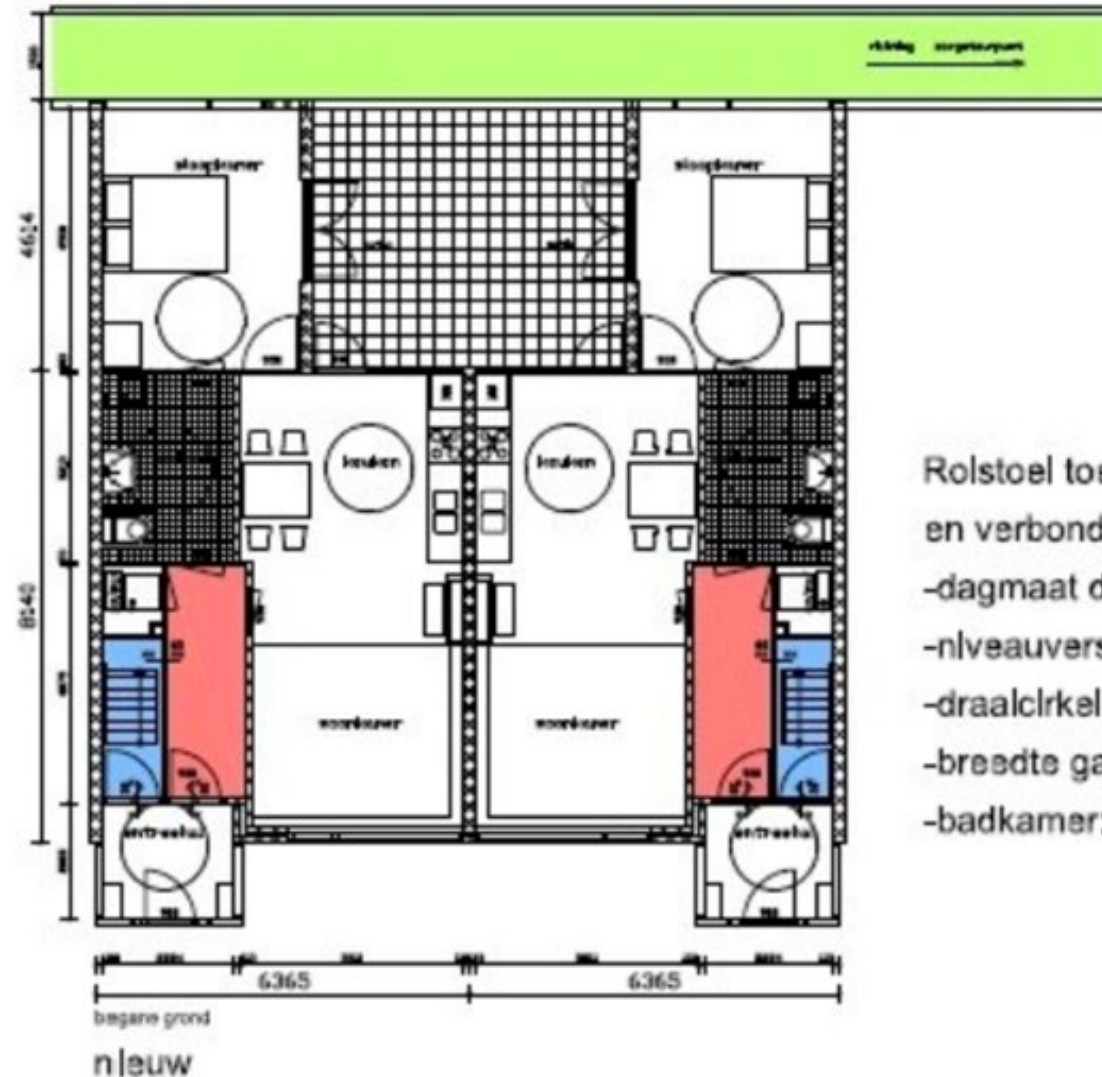
tweede verdieping

nieuw

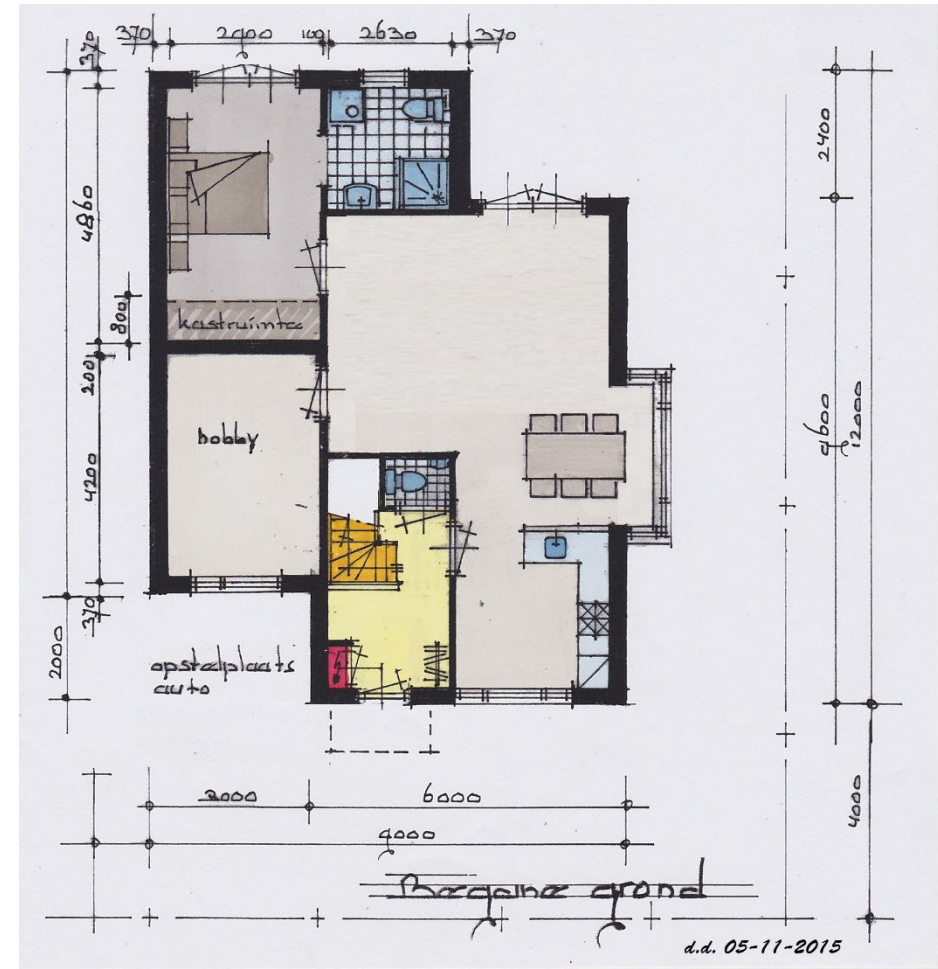
# levensloopbestendige benedenwoning

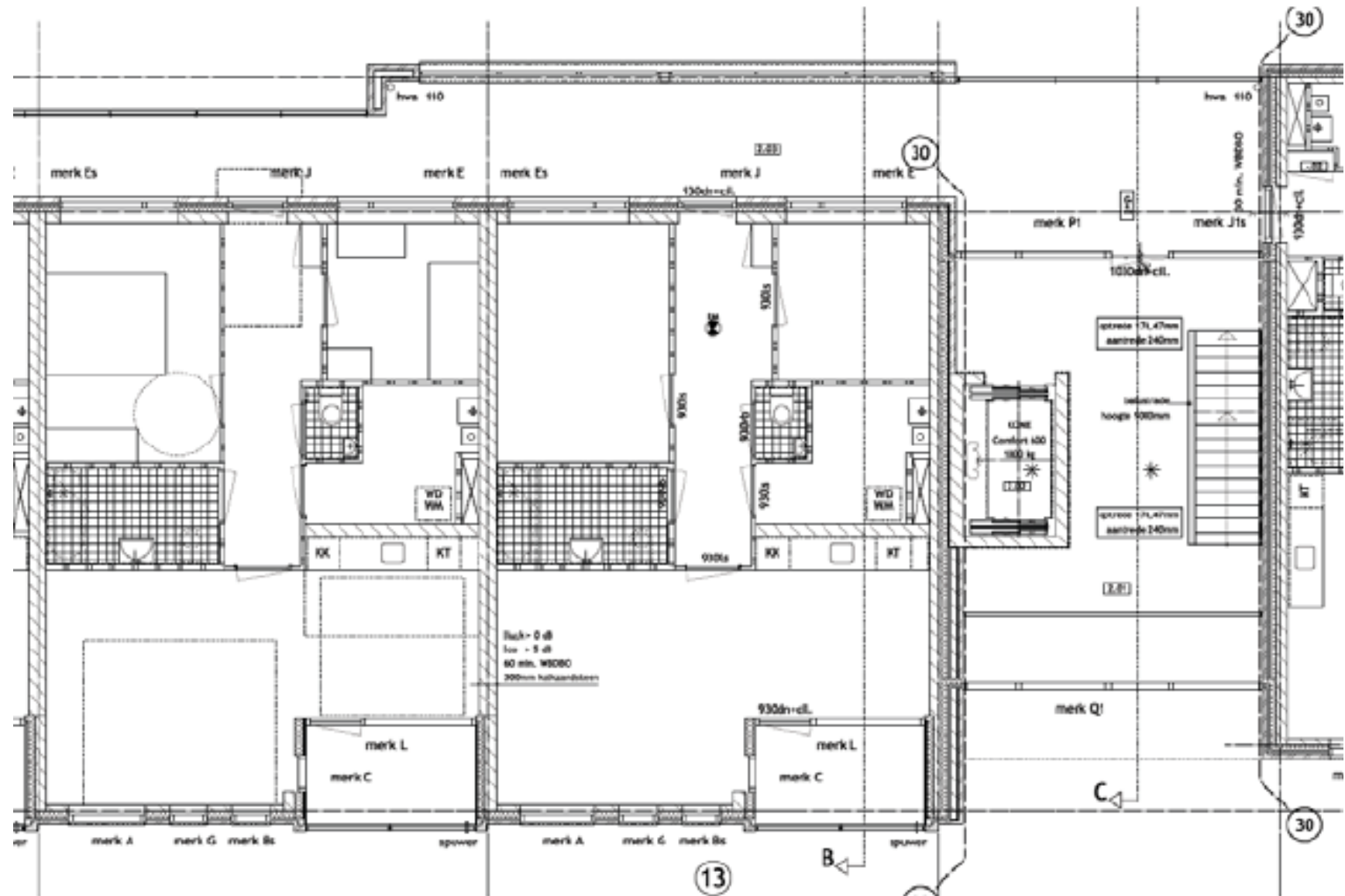


- z/w\* WONINGEIGENAAR MET ZELFZORZENING  
 s. STARTERSWONING / MANTELZORG  
 - VERDIENING + TERMS OP UITBOUW  
 - ZOLDER  
 G. GALERIJ ALS ONTSLUITING NAAR OVBREKES z/w\* EN  
 FACILITAIRES ZORG (KANTOOR / GEMEENSCHAPPELIJKE RUIMTE)
- PLATTEGROND  
 f. = GEMEENSCHAPPELIJKE  
 TUIN.
- MODEL WONINGEIGENAAR MET ZORG - STARTERS /  
 MANTELZORGWONING
- 2A



- Rolstoel toe-en doorgankelijk \*\*\*\*
- en verbonden met zorgsteunpunt
- dagmaat deuren: 900mm
- niveaunderschil: max 20mm
- draalcirkel: 1500mm
- breedte gang: 1350mm
- badkamer: 2200x3210mm







### begane grond bestaand

bebouwd oppervlak  
78.0 m<sup>2</sup>

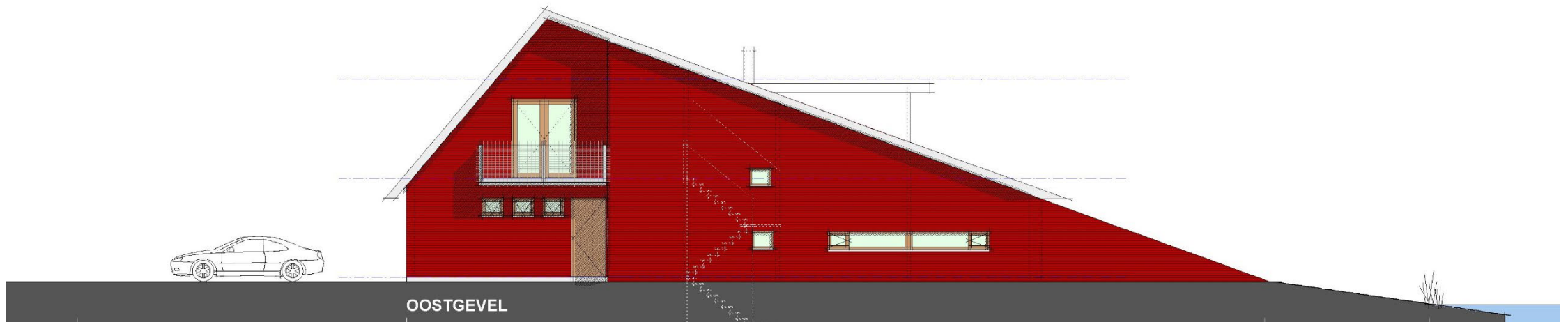
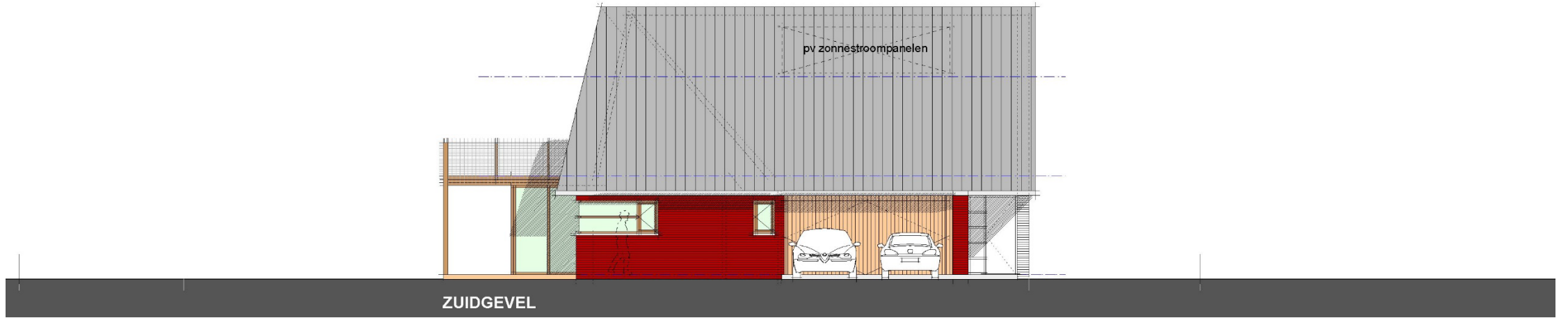


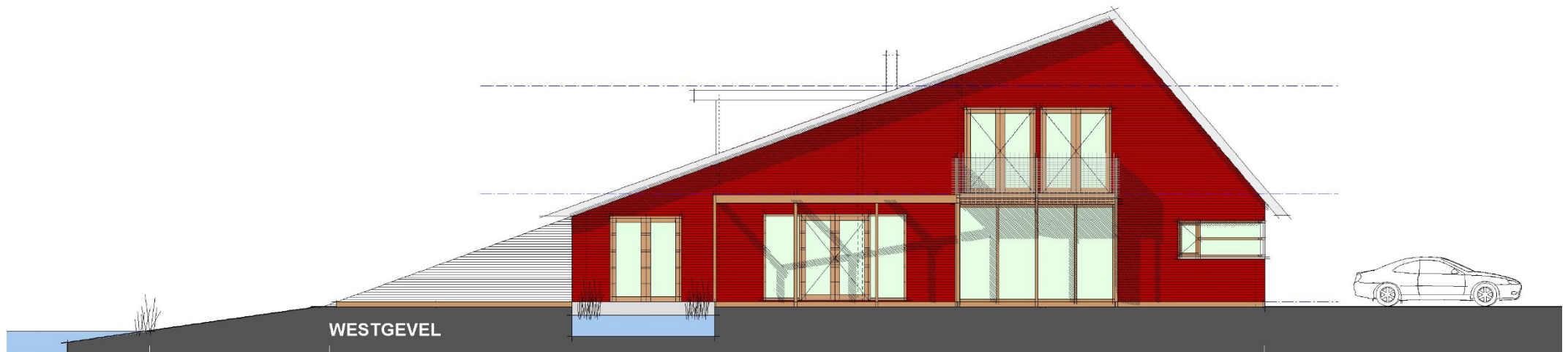
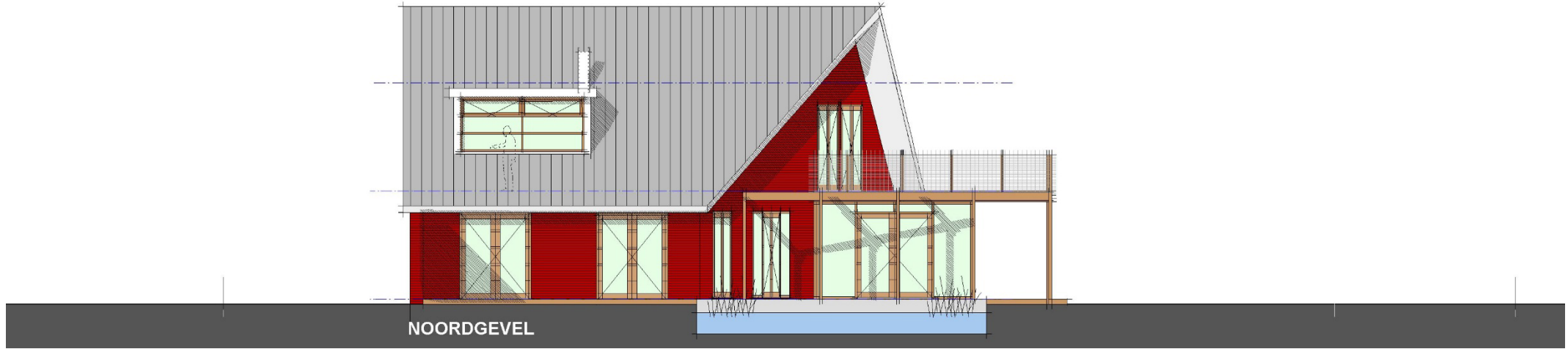
### begane grond nieuw

bebouwd oppervlak  
119.8 m<sup>2</sup>

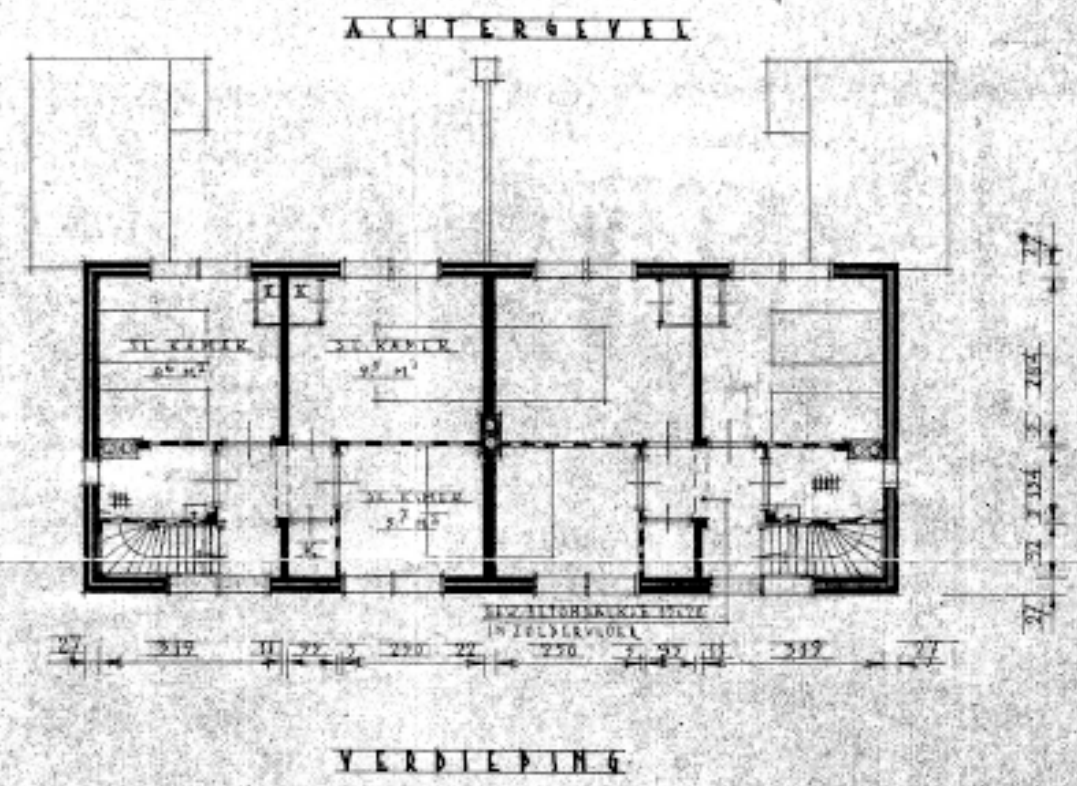
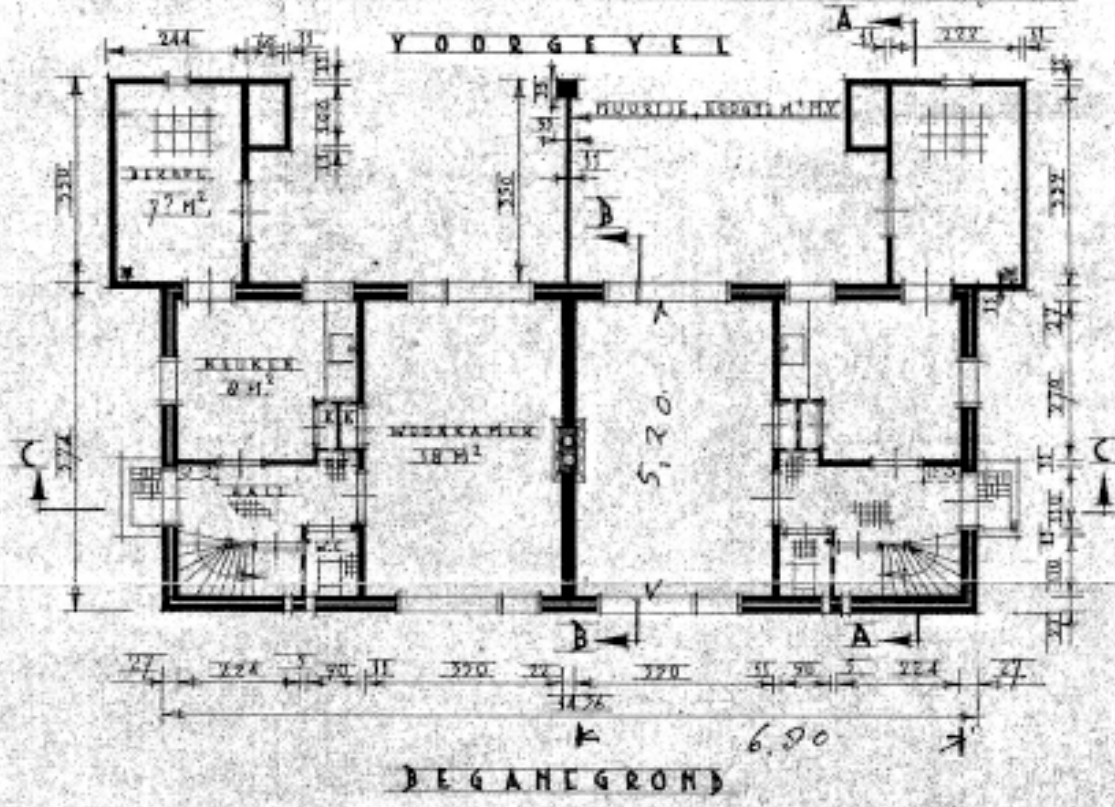
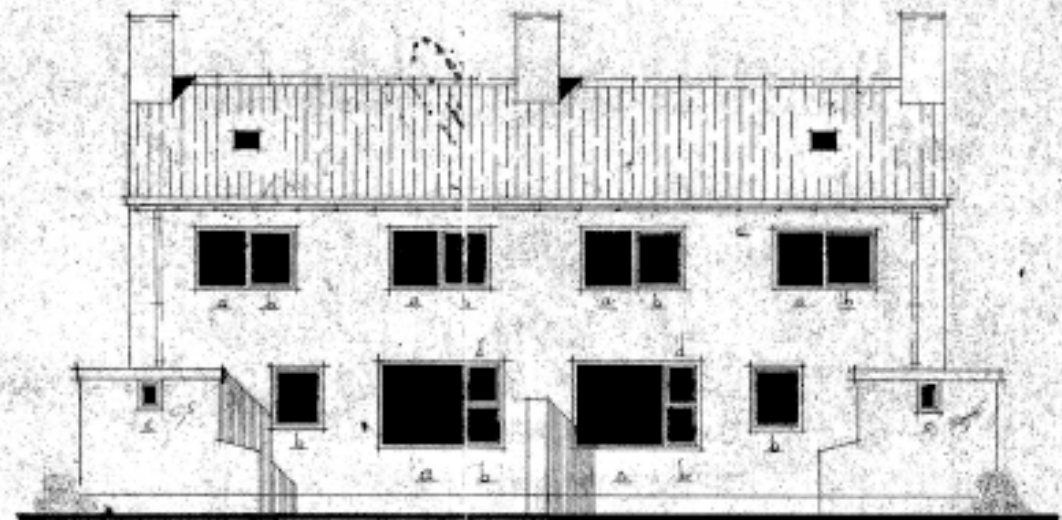
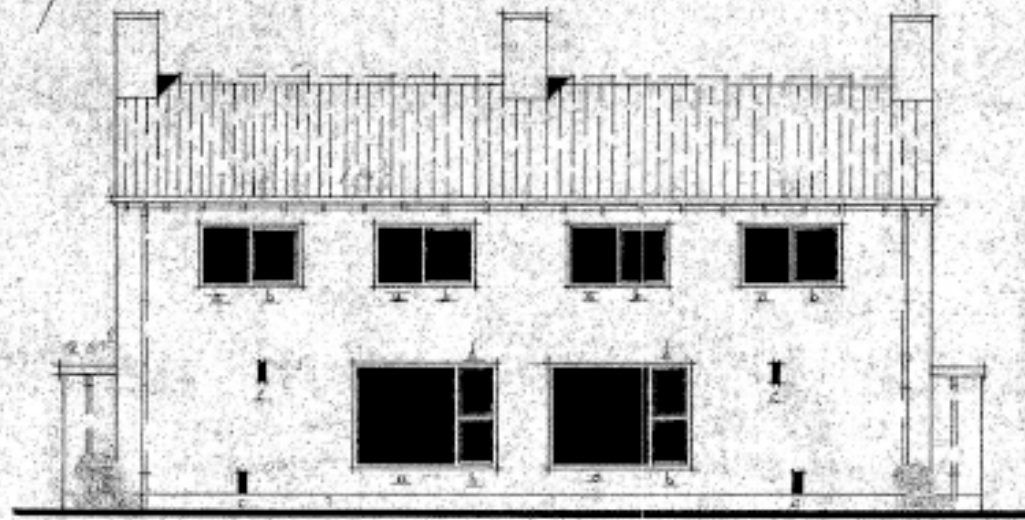










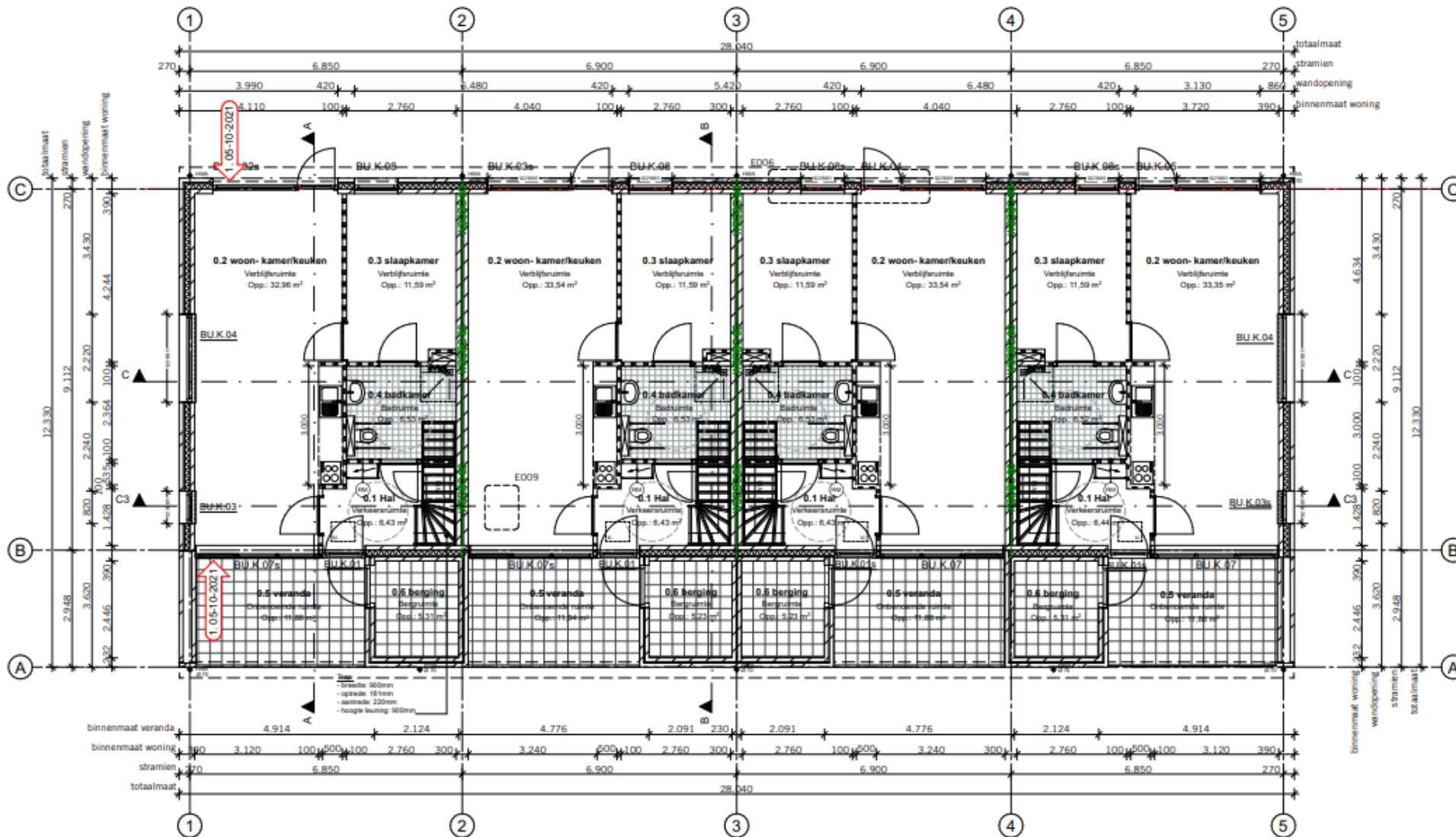


Project Het Erf, Vries  
Nieuwbouw  
15 sociale huur  
woningen



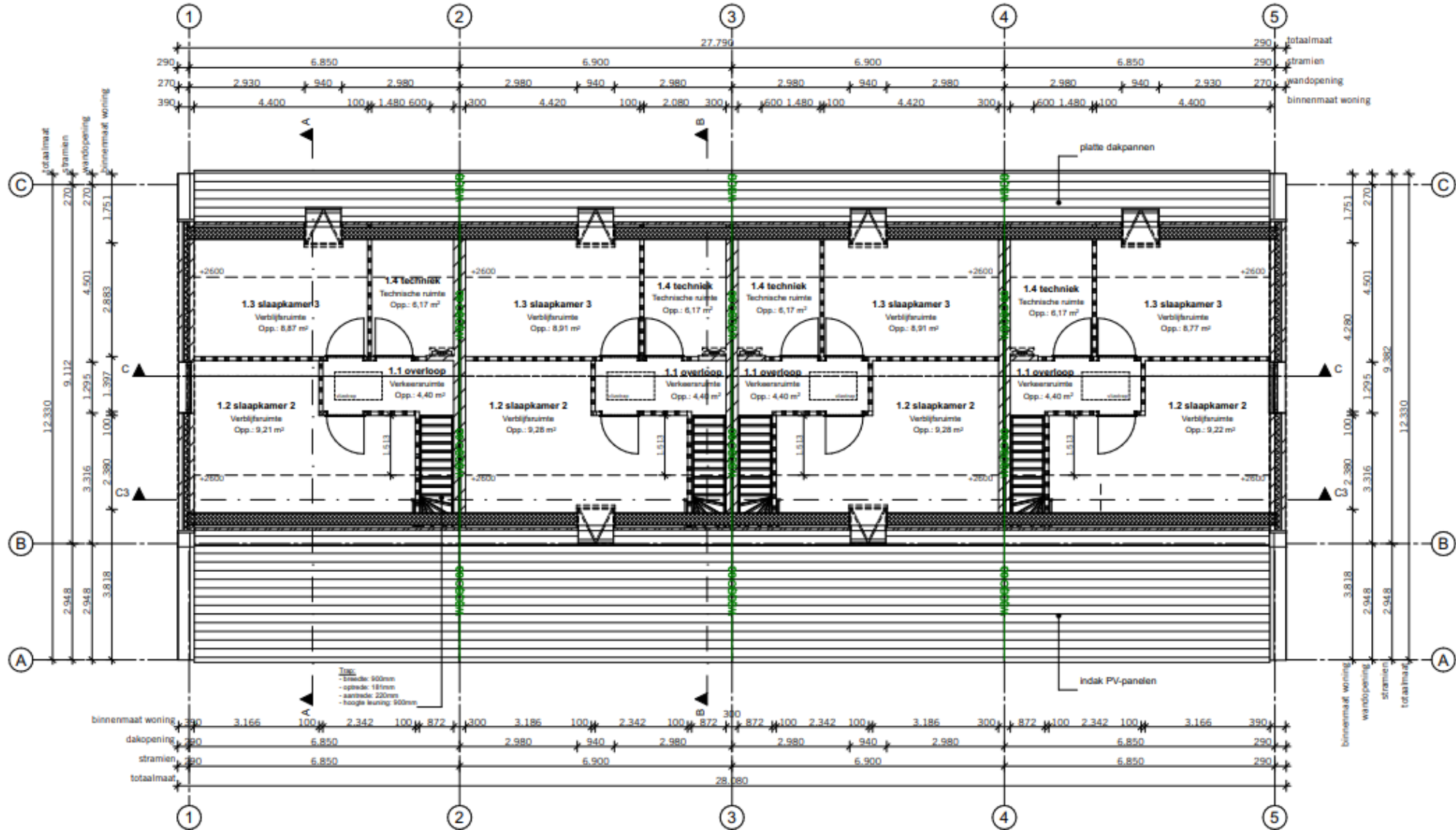


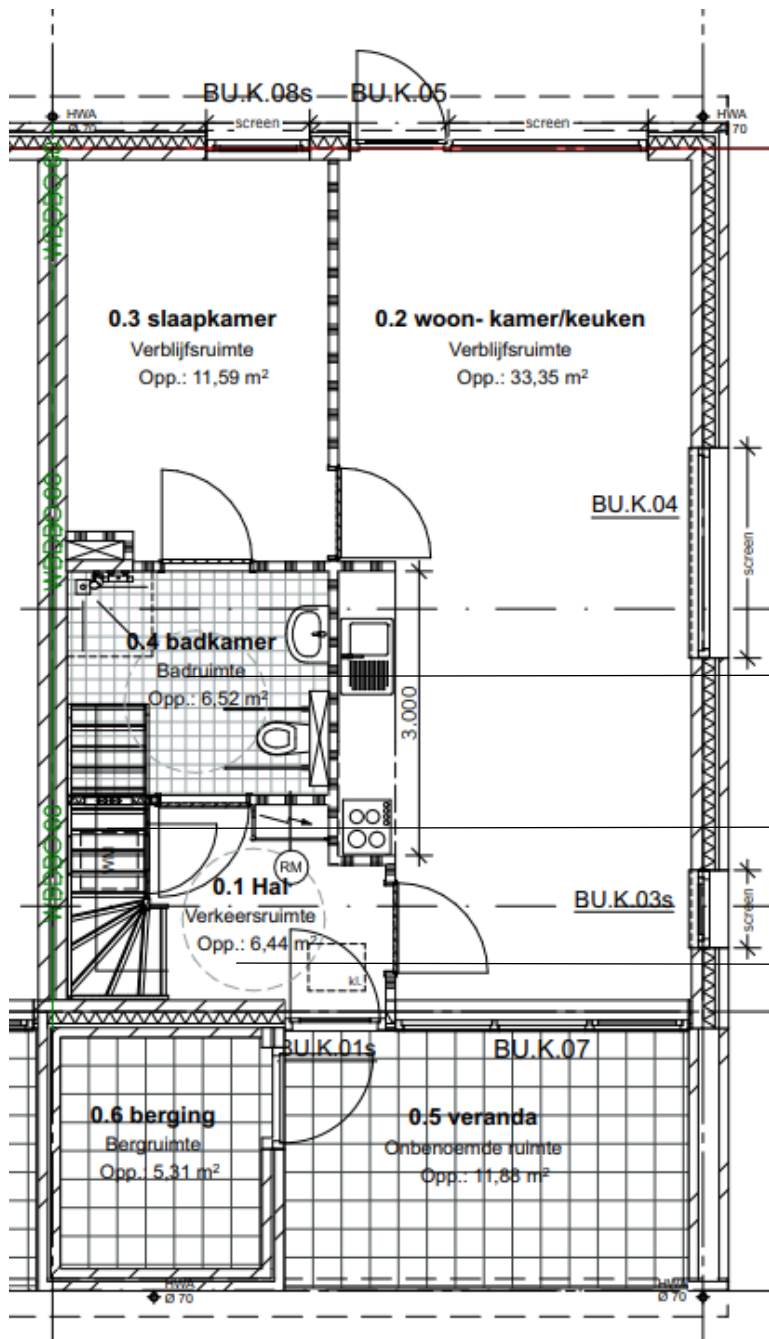
# begane grond





# verdieping





begane grond

**Levensloop bestendig door:**

- slaapkamer op de begane grond
- badkamer toegankelijk voor rolstoelgebruikers
- wonen op een erf, minimaal onderhoud aan de tuin

draaicirkel 1500 mm  
t.b.v. keren rolstoel

mogelijkheid wasmachine  
op de begane grond

draaicirkel 1500 mm  
t.b.v. keren rolstoel

# Project Leyhoeve Groningen nieuwbouw





208 luxe levensloop bestendige  
appartementen  
74 zorgsuites  
2 hotelkamers

inschrijving vanaf 55 jaar

faciliteiten:  
horeca, kapsalon, pedicure  
zwembad, fitness, wellness  
huisarts, apotheek

Kale huur appartementen  
65 m<sup>2</sup> – 190 m<sup>2</sup>  
ca. €1000 tot €4000 per maand  
Kale huur zorgsuites  
vanaf €1300

