

OPEN OPROEP 2005 BERLAAR - BRASSOI

8 november 2005

C.V. Zonnige Kempen
Grote Markt 39 te 2260 Westerlo
T 014.54.19.41 F 014.54.19.51 E zonnige.kempen@cipal.be

Philippe Vander Maren en Mireille Weerts, ir architecten
Blezenstraat 3 te 3000 Leuven
T 0477.94.69.32 F 016.20.46.59 E philippevdm@skynet.be

Inhoudstafel

Beschrijving van het project	2
Illustratie van het project	10
- analyse van de perspectieven op de Markt van Berlaar	11
- inplantingsprincipe (1/3000)	13
- omgevingsplan (1/2000)	14
- inplantingsplan fase 1 (1/500)	15
- inplantingsplan fase 2 (1/500)	16
- doorsnede B - fase 1 (1/500)	17
- parkwoningen K 1/2 en KM 1/2 plattegronden, sneden en gevels (1/200)	18
- parkwoningen K 2/3 en 2/4 plattegronden, sneden en gevels (1/200)	19
- parkwoningen KV 1/2 plattegronden, sneden en gevels (1/200)	20
- stedelijke villa's, plattegronden, sneden en gevels (1/200) appartementen G 1/2, G 2/3 en 2/4, G 3/4 en 3/5, GM 1/2	21
- sfeerbeeld parkwoningen	22
- perspectiefzichten stedelijke villa's	23
- technische schema's	25
Bijlagen	27
- berekening globaal isolatieniveau	28
- simulatietabel	29
- check algemeen programma	30
- plattegronden 1/100	31

Beschrijving van het project

Inleiding, ruime stedenbouwkundige en maatschappelijke context.

De structuur van Berlaar is gelijkaardig aan die van vele steden en gemeenten die zich ontwikkeld hebben rond een historische kern, een centrum, een kerk, een plein, een wasplaats, een drenkpoel. De kerk Sint-Pieter van Berlaar met haar 13e eeuwse Romaanse toren, het driehoekige plein en de woningen liggen aan de oorsprong van de huidige structuur. Langs de wegen ontwikkelden zich her en der voor landbouw gebruikte gronden, boerderijen, molens, afbakening van het landschap met hagen, bomenrijen, bossen, gehuchten.

Het dorp krijgt een ander gezicht wanneer de XXe bezit neemt van de wegen en de tussenruimte inneemt, zonder ze helemaal op te vullen.

Een diffuse en verspreide woonwijze kenmerkt sinds een eeuw de 'kransgewijze' uitbreiding van dorpen en steden.

Deze nieuwe *inplanting* in het landschap, of dit nieuwe *gebruik* van het landschap, komt overeen met nieuwe noden die we als volgt kunnen samenvatten : " *de XXe eeuw wordt gekenmerkt door de onontkoombare verschijning van de autonomie van het subject, van het verwerpen van de controle door instellingen en machten, en van het weigeren op te gaan in de anonimiteit van een klasse, genre of groep, van de opsluiting in een individualisme*" (1) " *dat ernaar streeft een steeds grotere plaats toe te kennen aan de privé-aspecten van het bestaan, aan de waarden van het individuele gedrag en aan het individuele belang.* " (2)

In het licht van deze observatie hebben wij nagedacht over de aspecten van privé en publiek en geprobeerd hen een duidelijke definitie te geven. Wij hebben als antwoord op het programma twee woonprincipes uitgewerkt die in staat zijn tegemoet te komen aan de noden van de mensen zoals hierboven beschreven in die zin dat zij een spirituele en fysieke vrijheid bevorderen en zelfs garanderen.

Het zijn woningen

" waar men zich kan plooien om te ontplooien

waar binnen buiten is

waar buiten binnen is

waar een gezin bij zichzelf kan zijn

waar men van introvert naar extravert en omgekeerd kan overschakelen. " (3)



(1) B. Secchi, *De l'urbanisme et de la société ?*, conferentie aan de universiteit Pierre Mendès-France te Grenoble, juni 2004

(2) M. Foucault, *Le souci de soi*, Gallimard, 1984

(3) J. Lampens, *1950-1991*, deSingel, 1991

Analyse van de context en inplanting van project Brassoi.

Volgens de legende raakten de inwoners van het gehucht in de vroege Middeleeuwen het niet eens over de plaats waar de kerk moest staan. Ze lieten dan het lot beslissen. Ze volgden twee vechtende beren en op de plaats waar de ene beer de andere doodde, werd besloten de kerk te plaatsen. Vandaar de zonderlinge plaatsing van de kerk aan het uiteinde van het dorpsplein en niet in het midden, zoals gebruikelijk.

Als we de structuur van dit plein van naderbij bekijken merken we een spel van perspectieven op die tegelijk subtiel en monumentaal zijn. Gezien vanuit de Dorpsstraat bevindt de kerk zich 'aan de kant' zoals de legende vertelt. 'Aan de kant' heeft het voordeel dat de kerk deel uit maakt van de bebouwde omgeving. Zij integreert zich in het huizenweefsel en wordt het 'grote huis' van de straat, de kerk van haar bewoners. Dan gaat onze aandacht naar de sterke aanwezigheid van de bomen op het plein, die eveneens een perspectief construeren.

Op de korte zijde van de driehoek van het plein, bevinden we ons op de as van het perspectief dat de inplanting van de bomen bepaalt. En het verrassende is dat de kerktoren zich in het centrum van deze constructie bevindt !

De kerk integreert zich in het huizenweefsel en heeft toch het statuut van een monumentaal gebouw. Ze is in de straat en op het plein tegelijkertijd.

Deze prachtige stedelijke structuur vinden we helaas niet meer terug eens we ons van het plein verwijderen. De omliggende straten strekken zich uit en de huizen verspreid langs deze straten hebben geen enkele band meer met de site of het landschap.

Het thema dat ons niet losgelaten heeft bij de inplanting van ons project was het creëren van perspectieven en gebouwen die met elkaar in dialoog kunnen treden en in staat zijn een structuur aan het huizenblok te geven.

Aangezien het terrein gelegen is in het binnengebied van een groot huizenblok hebben we eerst een aantal elementen geplaatst in het perspectief van de straten die het huizenblok binnendringen. Hoge gebouwen aan het uiteinde van deze straten kondigen de binnenzijde aan en creëren een einde voor de huizenrijen die er zich bevinden.

Als we deze doorgangen markeren met gebouwen die een verdieping hoger zijn dan de huidige bebouwing, krijgen we de mogelijkheid aan het programma te beantwoorden door middel van een tweede typologie: een zeer lage, horizontale woning die versmelt met het vlakke landschap.

Deze woningen worden eveneens ingeplant met het oog op het creëren van gecontroleerde zichten en doorkijken die zorgen voor een stapsgewijze ontdekking van de site en een progressieve overgang van de publieke naar de private ruimte.

Alle huisjes hebben het voordeel te genieten van een volledig zuidelijke oriëntatie van de leefruimte en prachtige en onbelemmerde uitzichten op het landschap.

Het tweede thema dat ons bezighield in dit project was het duidelijk definiëren van het statuut van de ruimtes (privé - publiek). Dit is vaak niet het geval in een context van verspreide woningbouw zoals in Berlaar.

Het kleine huisje ('la petite maison') van Le Corbusier heeft ons geïnspireerd bij het analyseren van de noden. Het is een woning van slechts 60 m² die alle kwaliteiten en elementen van comfort bezit waarover iedereen zou moeten kunnen beschikken (behalve het zicht op het meer Leman !).



Analyse van het programma - twee woningmodellen.

De bewoners van sociale woningen moeten van dezelfde woonkwaliteiten kunnen genieten als andere bewoners. Deze kwaliteiten worden vooral bepaald door :

- ruimte,
- licht,
- een duidelijk onderscheid tussen privé en publiek,
- vrijheid (religieuze, spirituele vrijheid, vrijheid om zich te verplaatsen en zich uit te drukken),
- eenvoud,
- het duurzame karakter van de woning, in alle opzichten.

Het model van het kleine huisje.

Het model van het kleine huisje van Le Corbusier is zeer didactisch want het toont dat het integreren van verschillende 'momenten' van een dag in eenzelfde ruimte, meer leven en meer zin geeft aan elke ruimte. We kunnen de plattegrond van dit huisje vergelijken met de projectie van een uurwerk : gedurende de dag zal de wijzer over elk cijfer gegleden zijn. Zo is het ook in dit huisje van 60 m².

Het woonmodel dat wij voor dit project ontworpen hebben diende al deze elementen te bevatten. Elke woning heeft een aparte ingang, een leefruimte die zich groot opent op het landschap, een terras, kamers en een private tuin.

Deze elementen zijn natuurlijk aanwezig in elke woning die naam waardig. Maar wij stellen vast dat er veel onduidelijkheid bestaat en dat de ruimte niet altijd optimaal gebruikt wordt door de betekenis die gegeven wordt aan privé en publiek. Wat gezien wordt, wat bekeken wordt en wat niet gezien wordt. Zogenaamde private tuinen zijn heel vaak toch niet helemaal privé...

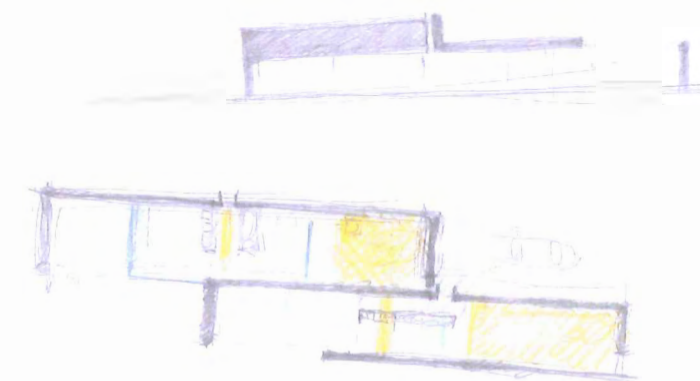
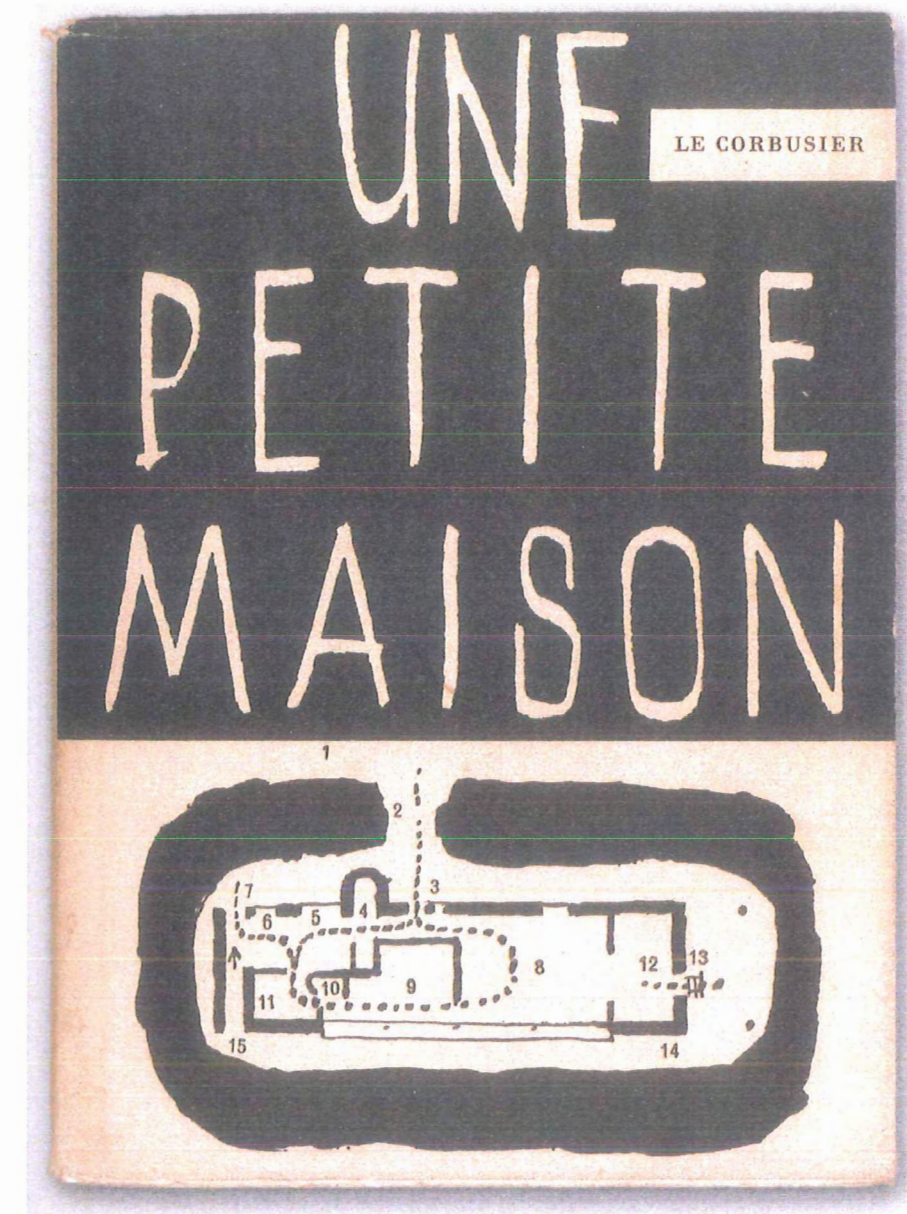
Wij hebben daarom drie manieren waarop men kan beschikken over de ruimte op punt gesteld : de private ruimte, de semi-publieke ruimte en de publieke ruimte.

De tuin is een buitenkamer, helemaal onttrokken aan de buitenwereld maar één geheel met de binnenruimte.

Het terras is een overdekte buitenruimte die zich al naargelang de behoefte (privacy, zon) kan openen of sluiten ten opzichte van de semi-publieke groene zone.

De cirkelgewijze beweging binnen in de woning, de buitenruimtes die een verlengstuk zijn van de binnenruimtes, de gevarieerde perspectieven die zo gecreëerd worden zorgen voor een gevoel van ruimte. Er is water, er is groene ruimte en minerale ruimte. Er is licht en er is schaduw.

De eenvoud van de structuur en de sobere afwerking leggen het accent op de kwaliteit van de ruimte en van de onafgewerkte materialen en moeten het mogelijk maken deze woningen te bouwen aan een redelijke prijs. Het concept laat zonder probleem verschillende varianten toe (K 1/2, 2/3 en 2/4, KM 1/2 voor minder-validen).



Het model van de stedelijke villa.

Zoals de 'kleine woning' verwijst naar een woning op het platteland, zo verwijst het 'grote huis' naar het wonen in de stad. Wij denken dat er, ook in Berlaar en eveneens in het licht van het programma en de algemene evolutie van de maatschappij, plaats en interesse is voor appartementen.

Het 'grote huis' is qua volume een soort uitvergroting in een iets 'modernere' uitvoering van de klassieke villa en die zin herkenbaar. Het gebouw, dat twee appartementen per verdieping bevat, heeft een binnen- en een buitenschil. De afstand die zo ontstaat tussen de binnenruimte en de omgeving zorgt voor privacy voor de bewoners én voor de omwonenden en laat toe ramen te voorzien over de volledige verdiepingshoogte zodat het terras een verlengstuk wordt van de binnenruimte. De binnengevel bestaat afwisselend uit volle en glazen panelen. De terrassen hebben een matglazen borstwering.

De tweede huid van het gebouw, die zowel de verticale als de schuine vlakken (dak) bekleedt, is onderverdeeld in een klein aantal grote elementen. Op elk van de 4 verdiepingen is de gevel onderverdeeld in 5 delen van 3m breed. Deze indeling doet het gebouw kleiner lijken. Een groot aantal kleine elementen zou net het tegenovergestelde effect hebben en de verhoudingen groter doen lijken.

De panelen kunnen uitgevoerd worden als (gekleurde) glazen panelen, houten zonneweringen, panelen met fotovoltaïsche cellen of collectoren. Sommige panelen kunnen eventueel mobiel zijn.

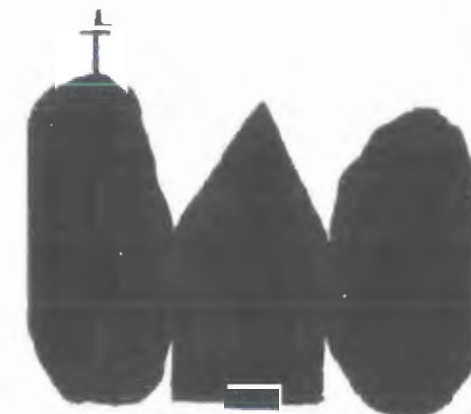
Het is ook een principe dat ondermeer toelaat elementen als collectoren of fotovoltaïsche zonnepanelen op een esthetisch verantwoorde manier te integreren in de architectuur.

De plattegrond is eenvoudig en herhaalt zich op elke verdieping. De ingangen, natte ruimtes en bergingen vormen een buffer tussen de gemeenschappelijke ruimte en de woon- en slaapvertrekken. Zoals in de 'kleine huizen' wordt er steeds naar gestreefd, binnen de oppervlakenormen en functionele eisen, perspectieven en doorzichten te creëren zodat een gevoel van ruimte ontstaat. Dit geldt trouwens ook voor de gemeenschappelijke circulatieruimtes. Deze zijn wellicht iets groter dan strikt noodzakelijk, maar daar staat dan ook een grote meerwaarde tegenover. Zij lopen dwars door het gebouw waardoor overvloedig daglicht binnenkomt en een transparantie ontstaat die de sociale veiligheid en de integratie van het gebouw en haar bewoners in de omgeving bevordert. Het is een aangename ruimte die eveneens als ontmoetingsplaats kan dienen voor bijvoorbeeld de ouderen of minder validen die er wonen.

De stedelijke villa bestaat uit vier verdiepen waar zich telkens een appartement met twee kamers bevindt (G 2/3 of 2/4) en een appartement met één kamer (GM 1/2 voor minder validen in Villa 1 en G 1/2 in Villa 2). De dakverdieping hebben we uitgewerkt als een appartement met drie kamers (G 3/4 of G 3/5), maar kan ook een ruim tweekamerappartement worden of verdeeld in twee éénkamerappartementen.

Inrichting van de publieke en semi-publieke ruimte.

De verticale en de horizontale beweging die de twee woningtypes kenmerken vinden we terug in de definitie van de publieke ruimte. Bomen waarbij de verticale lijn domineert, bijvoorbeeld populieren, worden gebruikt om in dialoog te treden met de grote huizen aan de buitengrenzen van het terrein.



Loïc Le Groumellec, 2002

Hagen gesnoeid op een hoogte van 1 à 1,5m vormen schermen en creëren diepteperspectief voor de lage huizen en de bezoeker van het park. Zij gaan op het niveau van de site in dialoog met de parkwoningen, oriënteren de zichten en maken het mogelijk parkeerzones te integreren in de groene ruimte. Zij laten ook toe, naargelang de behoeftes, speel- of zithoeken te creëren op een discrete manier. Er kan zelfs gedacht worden aan een grote moestuin !

De **publieke ruimte** is de plaats van toekomen en vertrekken. Eenzelfde waterdoorlatend materiaal (dolomiet of steenslag) wordt gebruikt van aan de straat tot aan de voordeuren.

De **semi-publieke ruimte** is toegankelijk voor iedereen maar door de overgang naar een 'groene' ondergrond (gras) wordt toch een drempel gecreëerd voor het publiek. Alle parkwoningen zijn gericht naar het zuiden, naar het groene park.

De **private ruimte** is een 'verborgen tuin' die werkelijk volledig aan de bewoners toebehoort.

Ontwerpvisie in verband met sociale veiligheid en duurzaam bouwen.

Sociale veiligheid.

Het ontwerp voorziet op welbepaalde, door de context en het programma ingegeven plaatsen, een relatief hoge woningconcentratie (appartementen) en op andere plaatsen een meer horizontale inplanting van eensgezinswoningen (parkwoningen).

Door deze combinatie kunnen gevarieerde woningtypes aangeboden worden die een verschillend publiek aanspreken en aldus sociale diversiteit bevorderen. De 'grote huizen' bevinden zich op de strategische plaatsen van de site. Zij leggen een link tussen het binnengebied en de straat, ze vormen de toegangspoorten tot het binnengebied en fungeren als articulatie- en oriënteringspunten voor de site zelf, zowel uit stedenbouwkundig als sociaal oogpunt.

Samen met de parkwoningen construeren zij een plein waar mensen toekomen en vertrekken, waar de auto's en de fietsen geparkeerd worden en waar de voordeuren op uitgeven. Aangezien de keuze gemaakt werd om geen doorgaand verkeer door de site te laten rijden, zijn dit ook veilige plaatsen waar mensen, groot en klein, jong en oud, elkaar kunnen ontmoeten.

Tussen twee huizen door, gaat de minerale ruimte over in groene ruimte; de parkwoningen bouwen een front dat comfortabele passages toelaat want het park is toegankelijk voor iedereen en kan (liefst) ook als doorgangsweg dienen voor voetgangers en eventueel fietsers.

Elke woning heeft een echte privé tuin maar ook een terras en leefruimtes die uitgeven op het park. Zij kunnen afgeschermd worden naargelang de behoefte (bijvoorbeeld 's avonds). Ook de appartementen hebben uitzicht over het park terwijl de terrassen en (schuif)panelen toch een buffer vormen in de twee richtingen.

Zo worden zowel absolute privacy als veiligheid, ontmoeting én sociale controle op een aangename manier gegarandeerd.

Belangrijk is ook hoe de site 's avonds zal 'leven'. De grote huizen zullen ook dan hun functie van herkenningspunt vervullen. De verlichte appartementen zullen niet alleen licht maar ook kleur uitstralen. Naast de nodige verlichting van de toegangen tot de woningen dient het hele park best discreet maar voldoende verlicht te worden want het moet, ook als het donker is, zijn statuut van publieke buitenruimte blijven vervullen.

Duurzaam bouwen.

De duurzaamheid van het project wordt op verschillende niveaus gerealiseerd. De aspecten die reeds aan bod zijn gekomen worden kort opgesomd. Andere elementen zullen nader toegelicht worden.

1. ruimtelijke ordening

- o evenwicht van woningconcentratie en publieke ruimte, groenzones
- o kwalitatieve bijdrage tot het bestaand weefsel
- o oriëntatie van de gebouwen
- o rust, privacy, sociale veiligheid
- o tuinen en terrassen

2. woningconcept en materialen

- o vorm en organisatie van de woningen
- o zorgvuldige inplanting in de omgeving, definitie privé-publiek
- o respect van de oppervlakte- en isolatienormen
- o duidelijke en eenvoudige structuur die flexibiliteit toelaat (bijvoorbeeld toevoegen van trap en verdieping aan de parkwoningen kan ook later gebeuren) waardoor de woningen nog kunnen 'groeien' of veranderen.

3. constructieve aspecten en materialen

Wat betreft de materialen geven wij de voorkeur aan sobere maar degelijke materialen die zo weinig mogelijk onderhoud vragen. Het fysieke contact met natuurlijke materialen is belangrijk en werkt respect van de bewoners in de hand. Waarom niet werken met zichtbaar metselwerk voor de buiten- en binnenmuren van de **parkwoningen** : 'onafgewerkte' binnenmuren in het verlengde van de buitenmuren versterken de band tussen binnen en buiten, betekenen een besparing op de binnenaafwerking en vragen weinig of geen onderhoud. De materiaalkeuze dient zorgvuldig bestudeerd te worden in functie van alle technische eisen, van het globale budget en in samenspraak met de bouwheer en staat ook ten dienste van de architectuur. Eenvoudige materialen hoeven niet altijd duur te zijn : met glas, beton en hout komen we al een heel eind. Hoe minder verschillende materialen gebruikt worden hoe beter, in alle opzichten.

Deze principes gelden voor zowel de parkwoningen als de **stedelijke villa's**. De vloeren worden gedragen van de wanden aan weerskanten van de gemeenschappelijke hal naar de gevels, de terrassen zijn opgehangen aan de dragende buitenmuren (binnengevels) en de panelen, al of niet mobiel, worden opgehangen aan de terrassen. Ook hier blijven vele mogelijkheden open voor de materiaalkeuze. Er kan met geprefabriceerde elementen gewerkt worden indien economisch verantwoord.

4. energie en waterbeheer

De berekening van het globaal isolatieniveau (zie simulatietabel) toont aan dat alle woningtypes onder de vooropgestelde maxima kunnen blijven (waarden van 40 tot 45 W/m²K).

Koudebruggen dienen absoluut uitgesloten te worden en alle gebouwen moeten zoveel mogelijk luchtdicht zijn.

- de architectuur van de **parkwoningen** houdt rekening met het comfortabel en esthetisch verantwoord installeren van zonnecollectoren op het dak. Voor de verwarming kan gebruik gemaakt worden van een lage temperatuursysteem (vloerverwarming). De ventilatie gebeurt op natuurlijke wijze door middel van roosters.

De architectuur zorgt ervoor dat maximaal van het daglicht kan geprofiteerd worden.

Elke woning beschikt over een regenwaterput van 5000l die voor diverse doeleinden kan gebruikt worden.

- ook de architecturale opvatting van de **villa's** houdt rekening met de integratie van duurzame energietechnieken. Het principe van grote panelen laat toe collectoren en eventueel fotovoltaïsche cellen in de gevel te integreren.

De **verwarming** gebeurt door middel van een warme luchtinstallatie gekoppeld aan een gecontroleerde ventilatie met warmterecuperatie en voorverwarming van de buitenlucht door zonnecollectoren en een warmteaccumulator.

De individuele verwarming van elk appartement wordt gegarandeerd door een kleine warmtepomp. Een kleine gasketel zorgt voor bijkomende energie in geval van extreme buitentemperaturen of panne van het systeem. Elk appartement heeft een individueel reservoir met warm water.

De voorverwarmde buitenlucht wordt via het plafond in de ruimtes gestuurd. De gebruikte lucht wordt onttrokken in de keukens, badkamers en toiletten. Elke woning beschikt over een thermostaat. Het aanwenden van een gecontroleerde verluchting zorgt voor het permanent vernieuwen van de lucht, wat ten goede komt aan het comfort en de luchtkwaliteit.

- **mechanische ventilatie**: de aanvoer van lucht gebeurt via het dak. In de winter wordt de lucht voorverwarmd door een zonnereservoir of indien nodig door een gasketel. In de woningen wordt de verse lucht gedeeltelijk opgewarmd door het afkoelen van de gebruikte lucht. Zo wordt, zonder de twee soorten lucht te mengen, een opwarming bereikt die tot 80% van de benodigde temperatuur kan bedragen.

Als er geen verwarming meer nodig is doordat er voldoende warmte aanwezig is afkomstig van bewoners en natuurlijk zonlicht, wordt de verse lucht zonder verdere verwarming in de leefruimtes en kamers geblazen.

Als de verwarming functioneert, wordt de opwarming van verse lucht naar 30° à 40° gegarandeerd door een individuele warmtepomp.

De verse lucht wordt via kanalen in het plafond naar de verluchttingsroosters in de leefruimtes en slaapkamers gebracht. De gebruikte lucht wordt geëvacueerd via de verluchttingsroosters in de keukens, badkamers en toiletten en gaat door een systeem van warmterecuperatie alvorens geëvacueerd te worden via het dak.

- **warm water**: de collectoren verwarmen het water van een reservoir dat zich in de kelder bevindt. In de zomer wordt het water verwarmd van 40° tot 60° en naar de individuele doorstromers gebracht waar het water indien nodig nog bijkomend verwarmd wordt door de warmtepomp. In de winter wordt de zonneenergie gebruikt voor de verwarming van de verse lucht. De temperatuur van het reservoir kan dan dalen tot 5° à 15°C.

- Tenslotte kan voor elke villa een gemeenschappelijke **regenwaterput** voorzien worden (13000l).

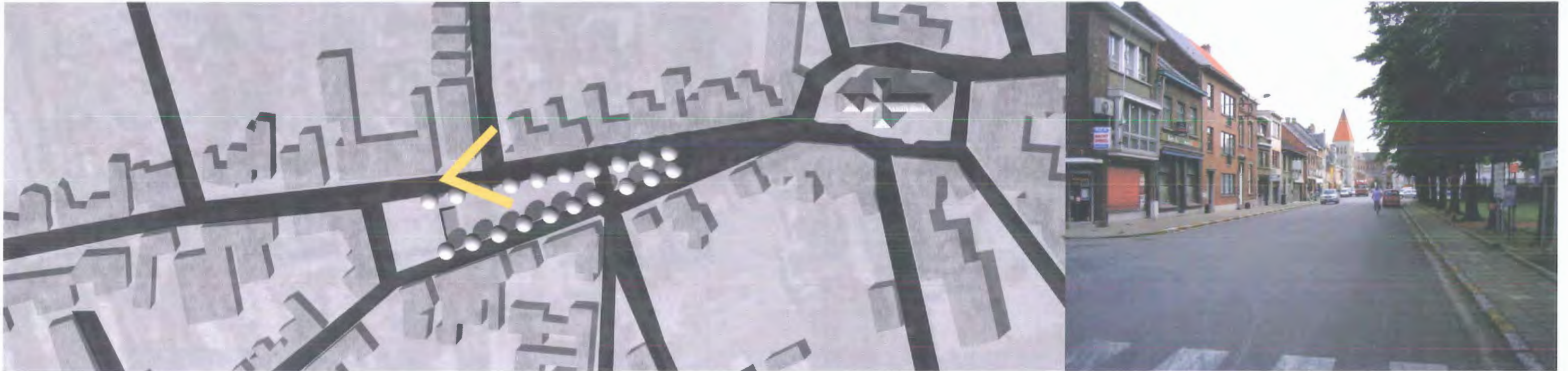
Einde.

Het markeren van de site met hoge huizen - eindpunten voor de insnijdingen in het huizenblok -
en de meer vrije en verspreide opstelling van lage huizen die één zijn met het landschap van de tuinen,
zal aan de twee beren van de legende van Berlaar uitgelegd worden met het volgende beeld :
hun aanwezigheid in het landschap is als die van de menhirs en de dolmens op dit schilderij van de Franse
kunstenaar Loïc Le Groumellec...



Loïc Le Groumellec, 2005

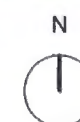
Illustratie van het project



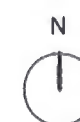
PERSPECTIEF MARKT (1)



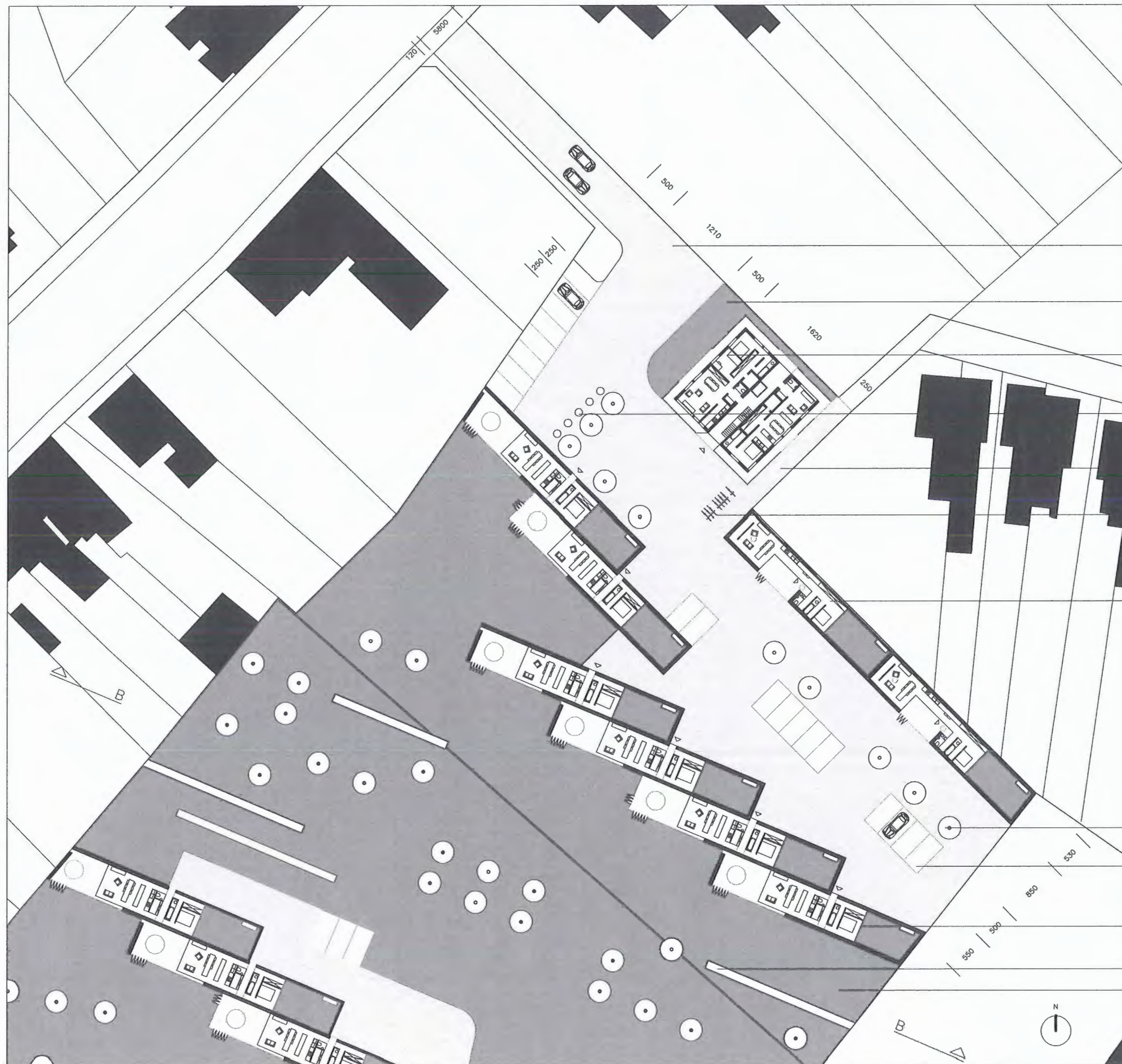
PERSPECTIEF MARKT (2)



INPLANTINGSPRINCIPE
1/3000



OMGEVINGSPLAN
1/2000



dolomiet of steenslag
openbare ruimte

gras

4 x appartementen 2/3
4 x 1/2
1 x 3/4

afval inzameling

passage voor voetgangers

fietsenstalling

2 x parkwoningen 1/2

boom

parkeerplaatsen voor
bewoners en bezoekers

6 x parkwoningen 2/4

haag
semi-publieke groene zone
(park)

1/500
INPLANTINGSPLAN - FASE 1

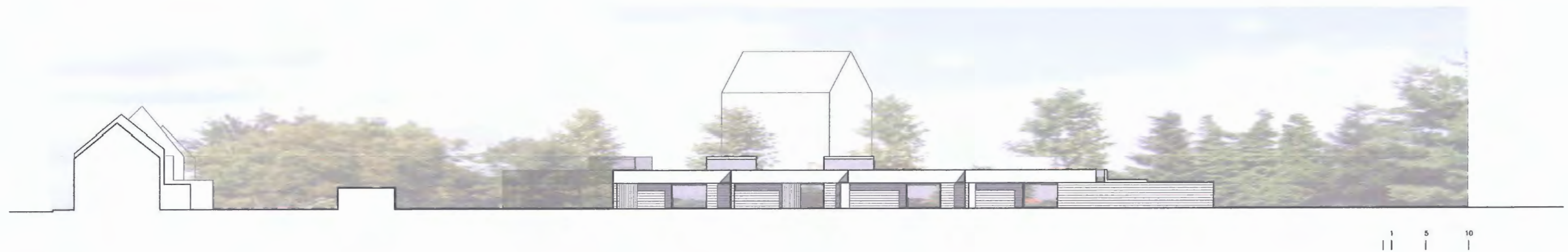


parkeerplaatsen voor
bewoners en bezoekers

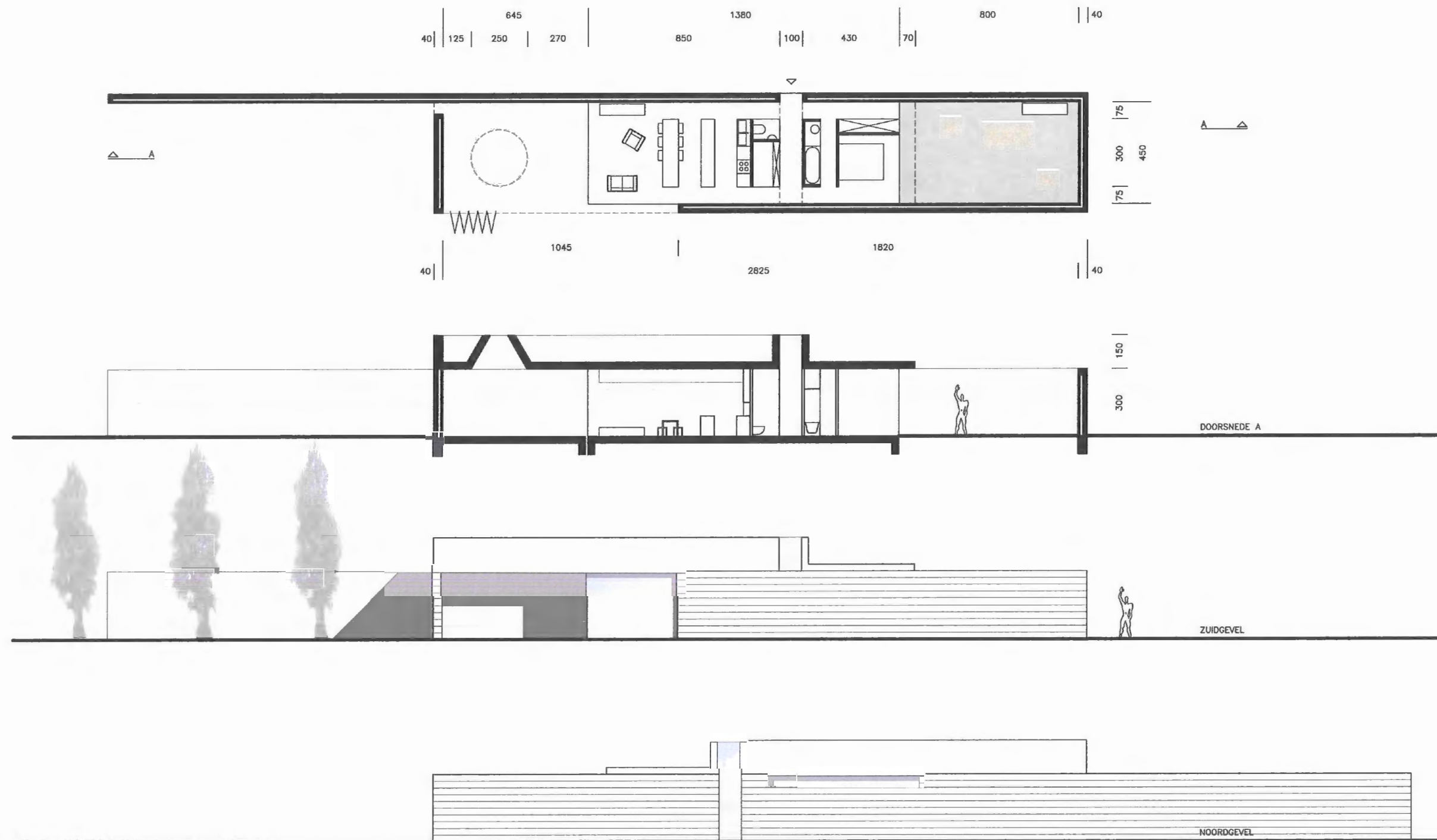
fietsenstalling

dolomiet of steenslag
afval inzameling

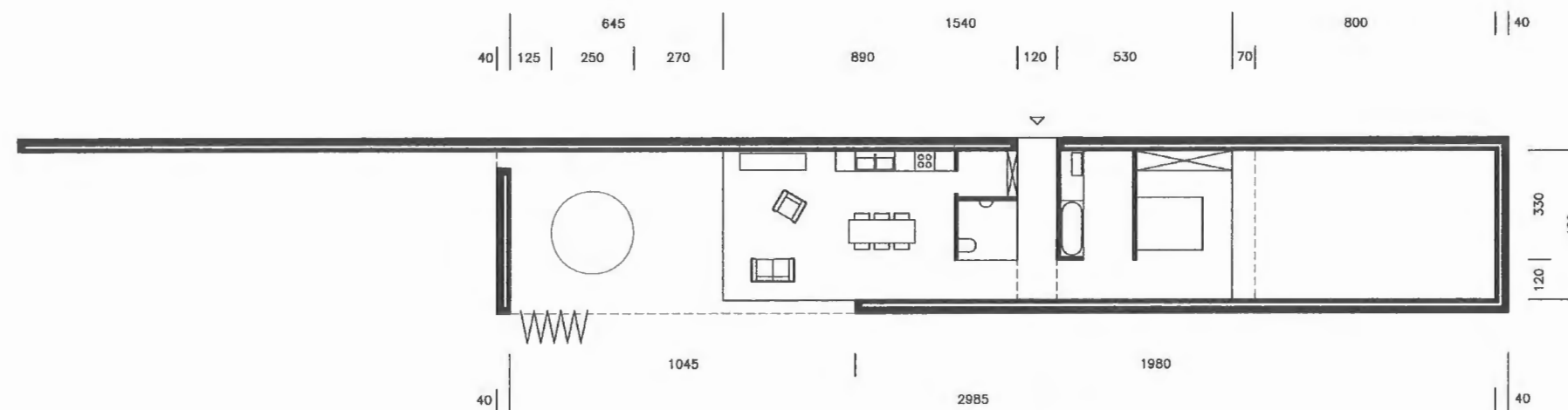
4 x appartementen 2/3
4 x 1/2
1 x 3/4



DOORSNEDE B
(zie inplantingsplan fase 1)
1/500



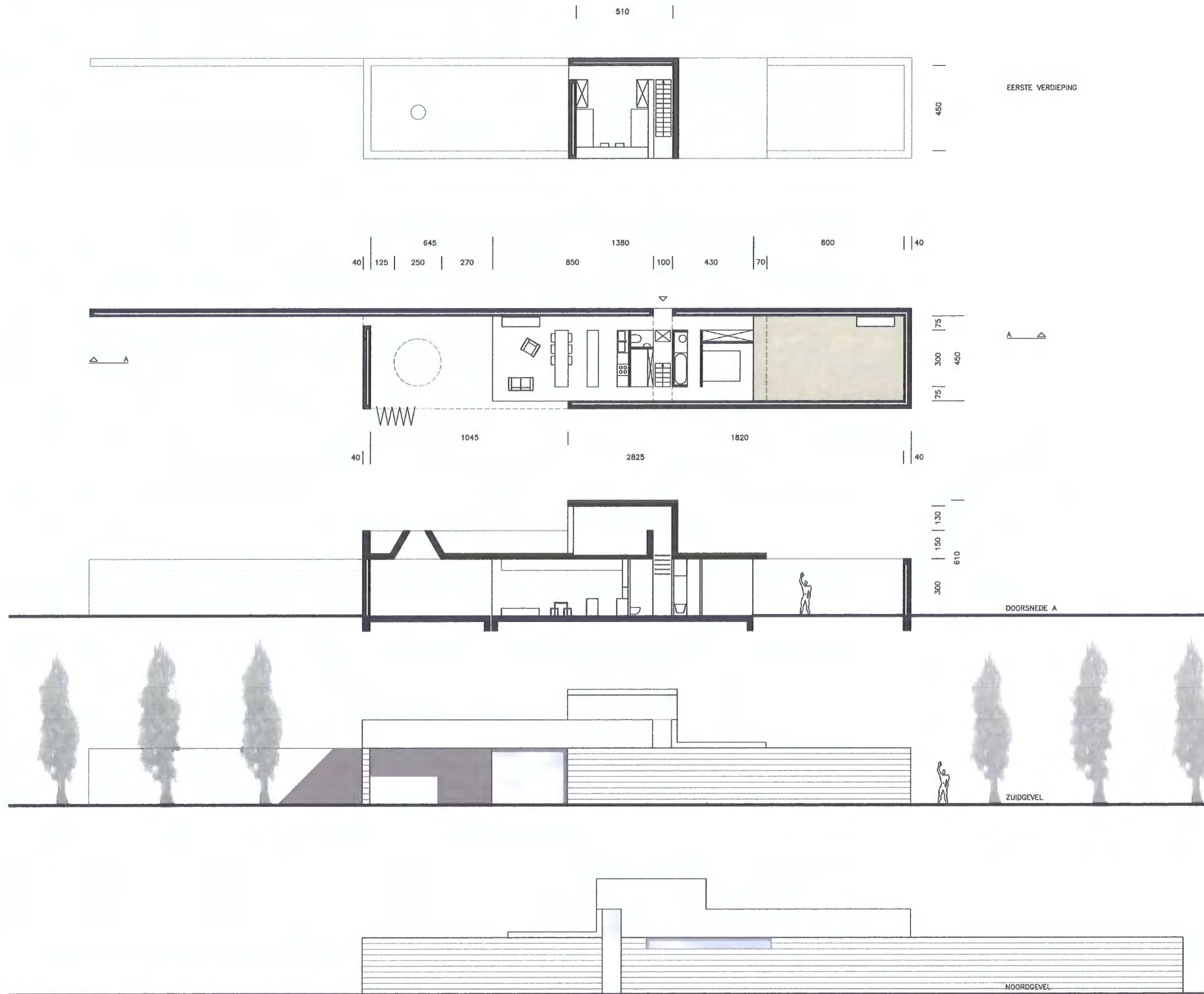
parkwoning K 1/2
oppervlakte 62 m²
K = 43,3 W/m²K



parkwoning KM 1/2
voor mindervaliden
oppervlakte 69 m²
K = 43,3 W/m²K



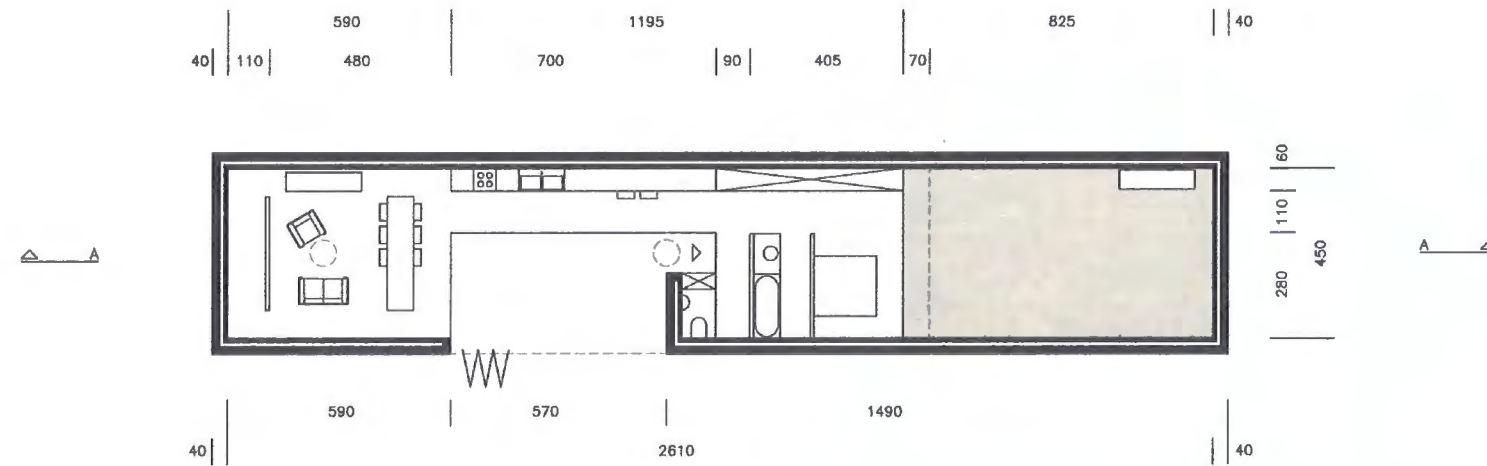
1/200



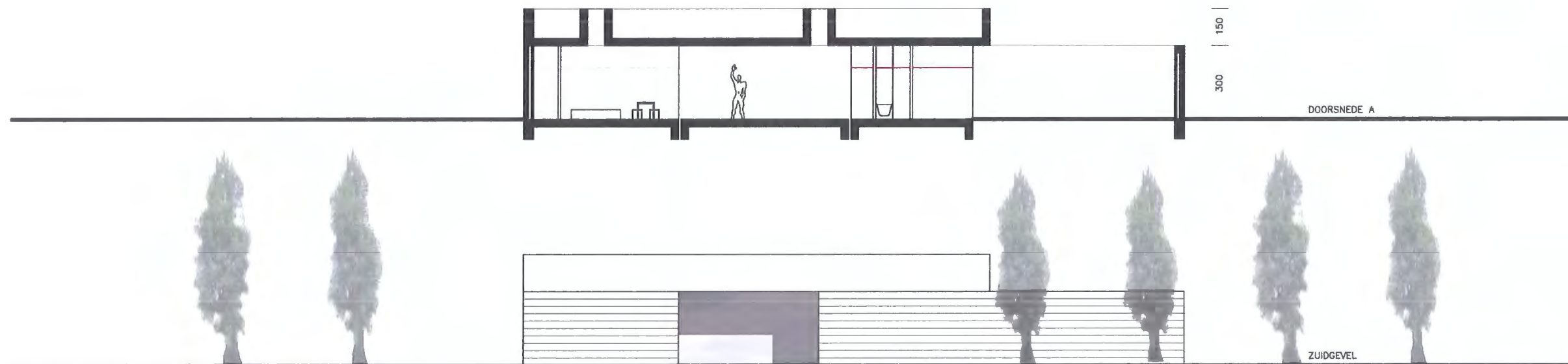
parkwoning K 2/4 en 3/4
oppervlakte 85 m²
K = 45,1 W/m³K



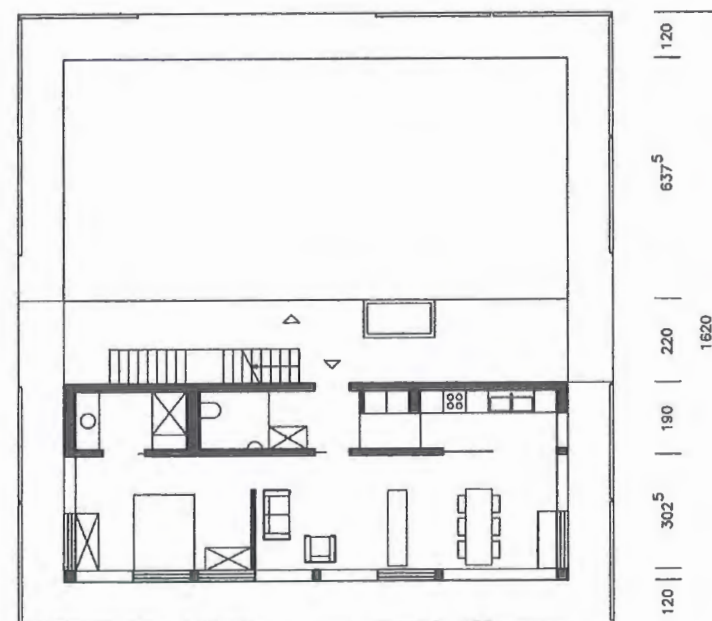
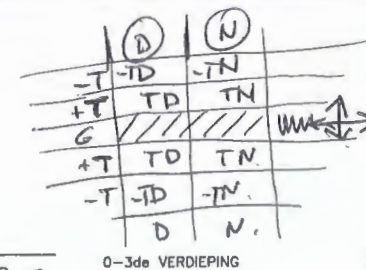
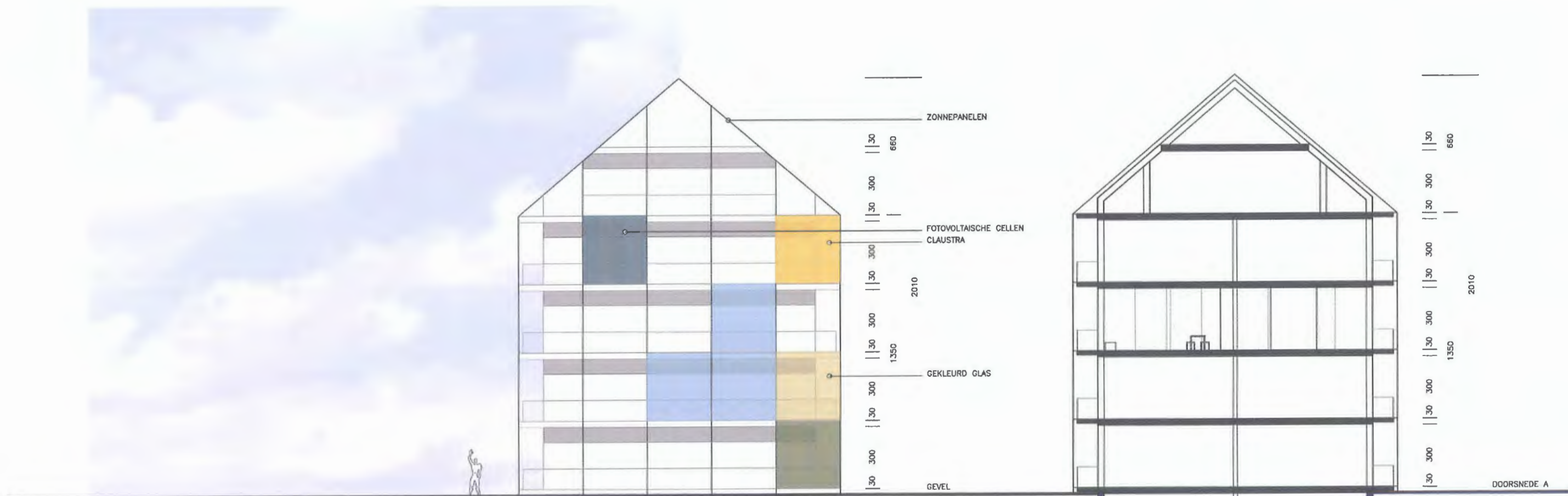
1/200



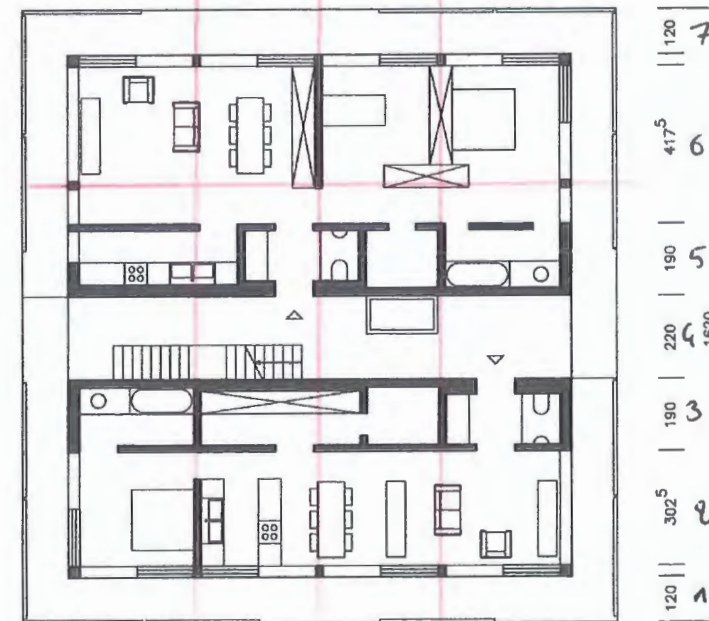
parkwoning KV 1/2
oppervlakte 62 m²
K = 44 W/m²K



1/200



appartement GM 1/2
voor mindervaliden
oppervlakte 60 m²



appartement G 2/3 en 2/4
oppervlakte 74,5 m²
K = 44,3 W/m²K

appartement G 1/2
oppervlakte 60 m²
K = 42,8 W/m²K



appartement G 3/4 en 3/5
oppervlakte 89 m²
K = 40,1 W/m²K



DE STEDELIJKE VILLA

1/200



SFEERBEELD VAN DE PARKWONING



ZICHTEN SMIDSTRAAT RICHTING FASE 2

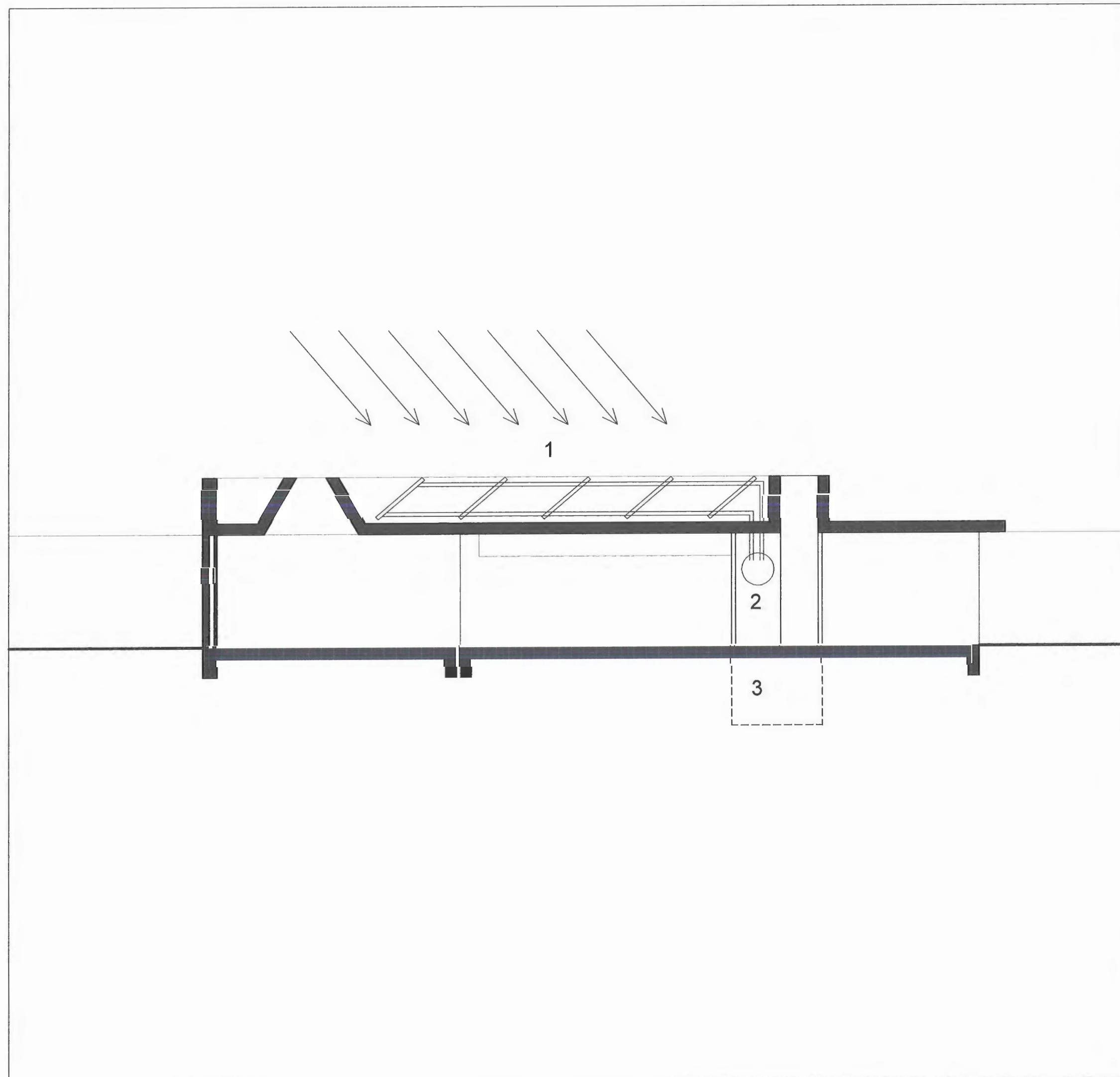


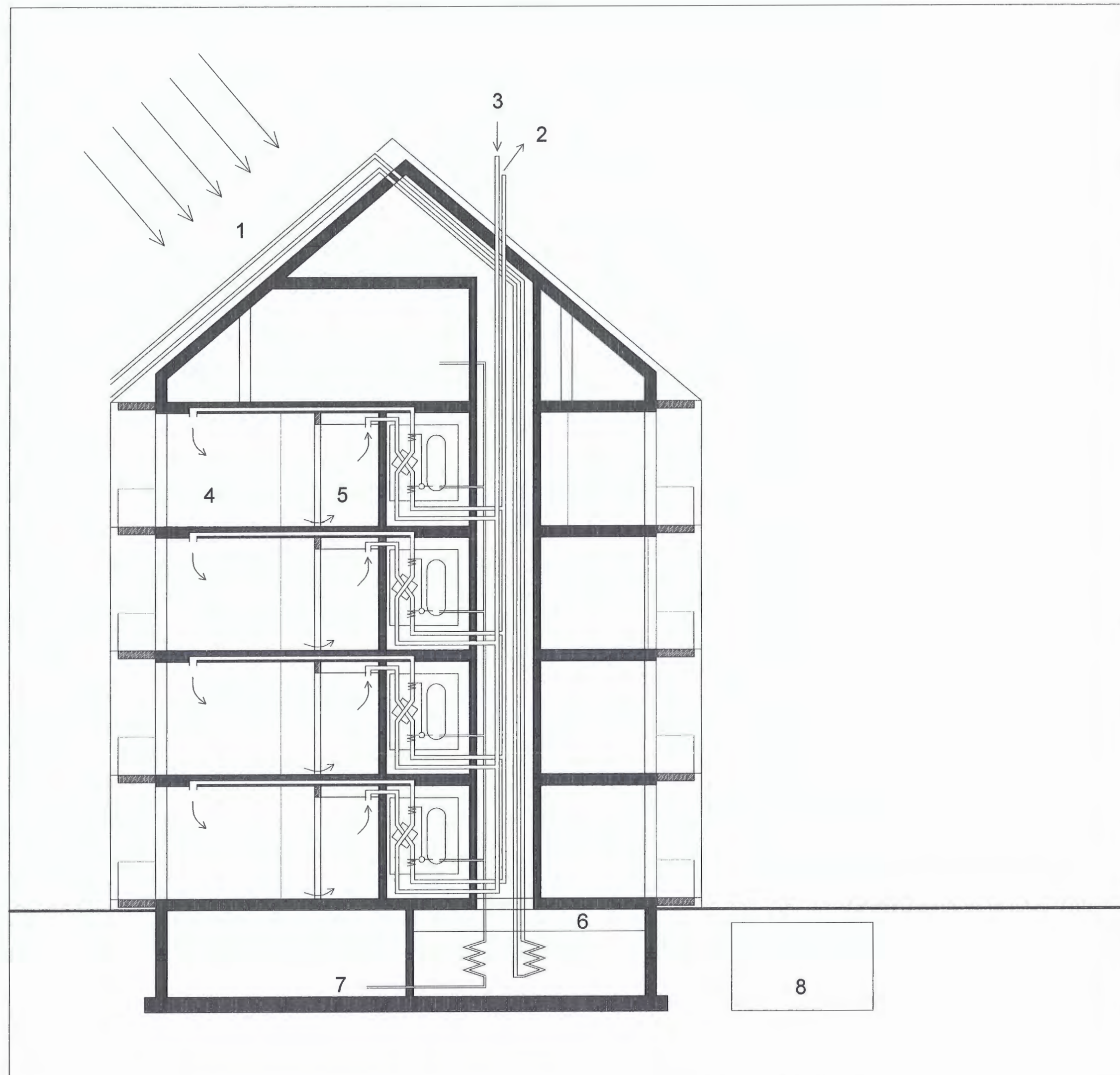
ZICHTEN MEISTRAAT RICHTING FASE 3



ZICHTEN J.B. COOMANSSTRAAT RICHTING FASE 3

- 1 zonnecollectoren
- 2 boilerwat
- 3 regenwaterput





- 1 zonnecollectoren
- 2 gebruikte lucht
- 3 verse lucht
- 4 woning
- 5 wc, bad, douche
- 6 warmteaccumulator
- 7 koud water
- 8 regenwaterput

Bijlagen

CHECK ALGEMEEN PROGRAMMA VAN EISEN

- aantal woningen: 26

- percentages m.b.t. doelgroepen:

	aantal	verhouding
bejaarden	2	8%
minder validen	2	8%
kleine entiteiten	6	23%
gezinswoningen met kinderen	16	61%

- percentages doelgroepen / aantal slaapkamers:

	aantal	verhouding
1 slaapkamer	10	38%
2 slaapkamers	14	54%
3 slaapkamers	2	8%

- VHM oppervlakte / prijsnormen:

	aantal	oppervlakte (m2)	hop (m)
parkwoning 1/2	2	62,00	3
parkwoning 2/4	6	85,00	3
appartement 1/2	4	60,00	3
appartement 1/2 MV	4	60,00	3
appartement 2/4	8	74,50	3
appartement 3/4 of 2/4	2	89,00	3

- VHM interne organisatie van de lokalen

aanwezigheid inkomzas
positie toilet
bemeubelbaarheid leefruimte
organisatie keuken
daglicht keuken
berging grootte en positie
bemeubelbaarheid slaapkamers
logica nachtedeelte
toegang tot individuele buitenruimte

CHECK ALGEMEEN CONCEPT / SITE LAYOUT

- stedenbouwkundige aanpak

integratie van het project in de bestaande context
karakter

- opvatting open ruimte

individuele tuintjes
tuinbergingen
terrassen
gemeenschappelijke, gedefinieerde buitenruimte
doorgangen, paadjes, etc
fietsenbergingen
carports

- zon- en daglicht toetreding in woningen

goede spatiering van gebouwen voor zon- en daglichttoetreding
leefruimtes op +/- zuiden gericht
tuin op het zuiden
dakvormen en invloed op zonlichttoetreding
kwaliteitsvolle daglichttoetreding in alle bruikbare ruimtes
veranda
atrium
zonne-schouw

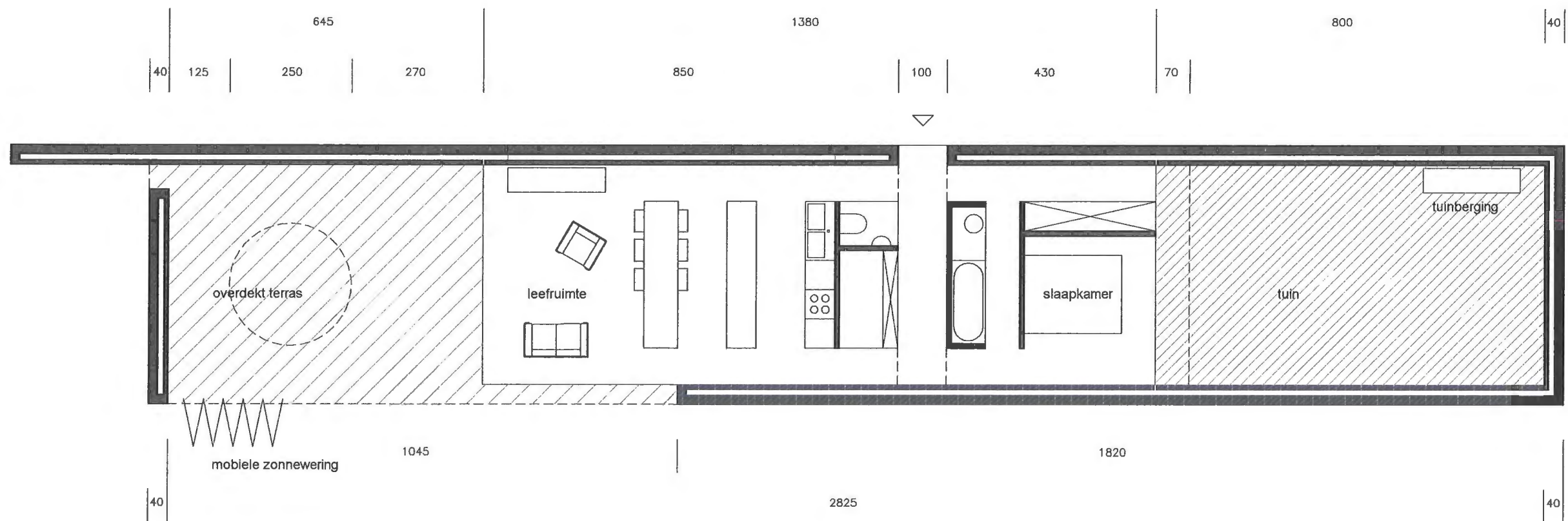
CHECK WONINGEN / GEBOUWCONSTRUCTIE

- algemene opvatting

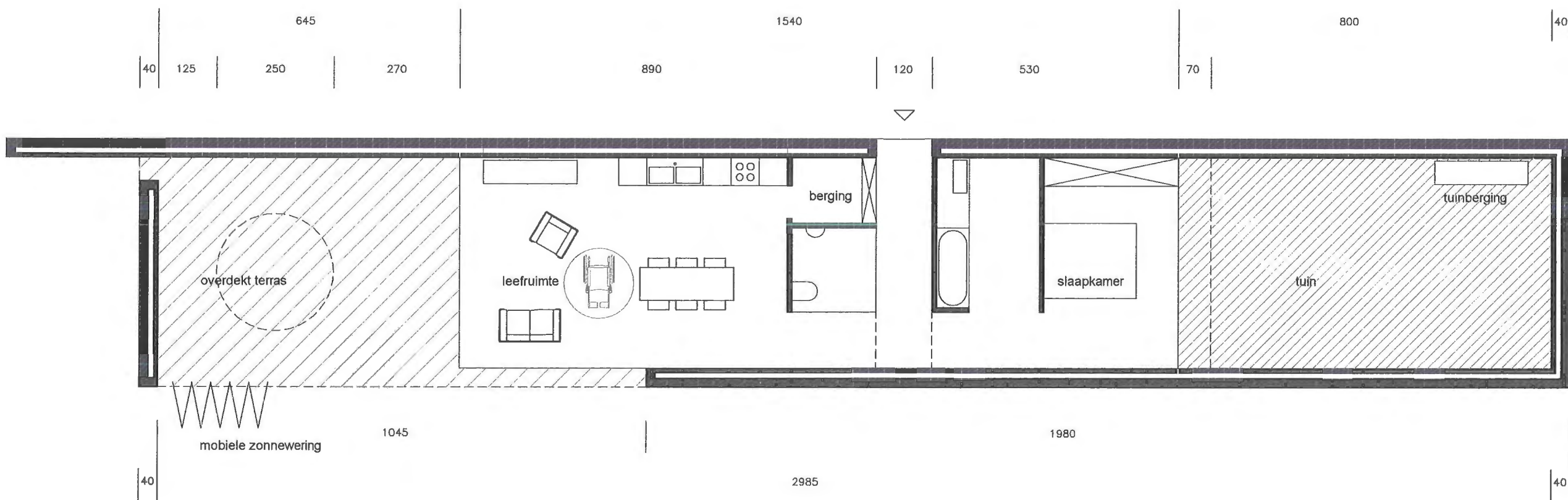
opvatting inkomzones
kwaliteit van het plan, functioneel, perspectieven, zichten
afstemming van woningen op doelgroep
karakter van de woningen, uitstraling

- energetische aspecten

geïntegreerde installatie / technieken
bouwbaarheid
eenvoud van constructie
eenvoud van onderhoud



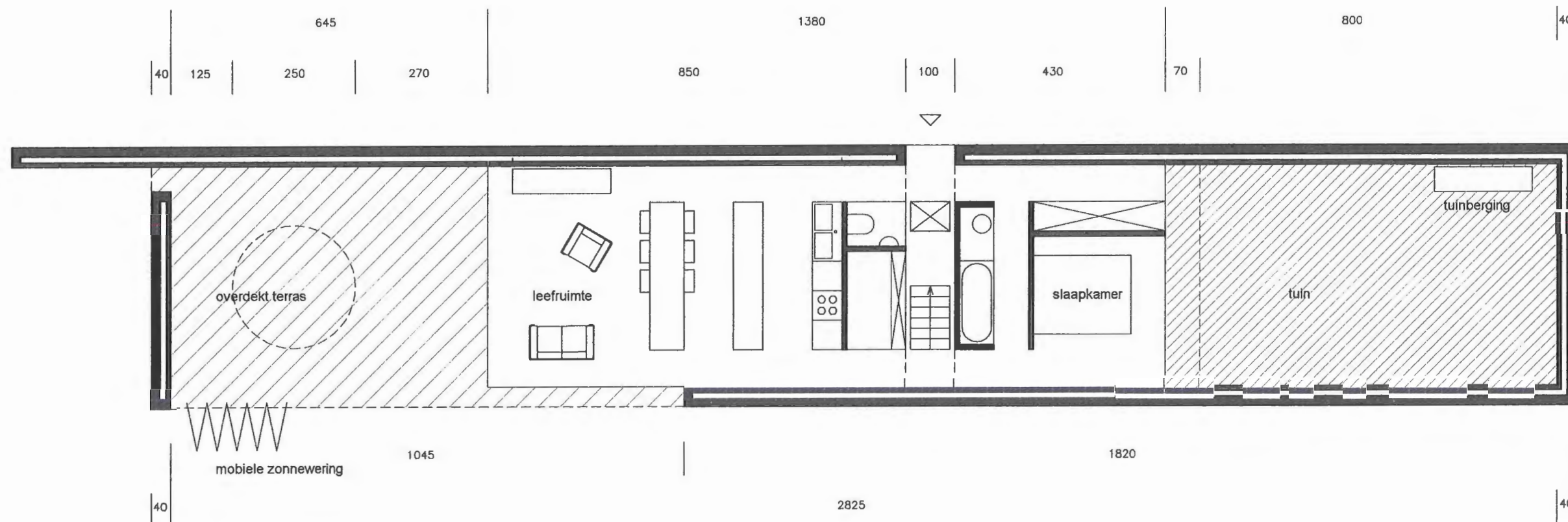
parkwoning K 1/2
oppervlakte 62 m²
K=43,3 W/m³K



parkwoning KM 1/2
voor mindervaliden
oppervlakte 69 m²

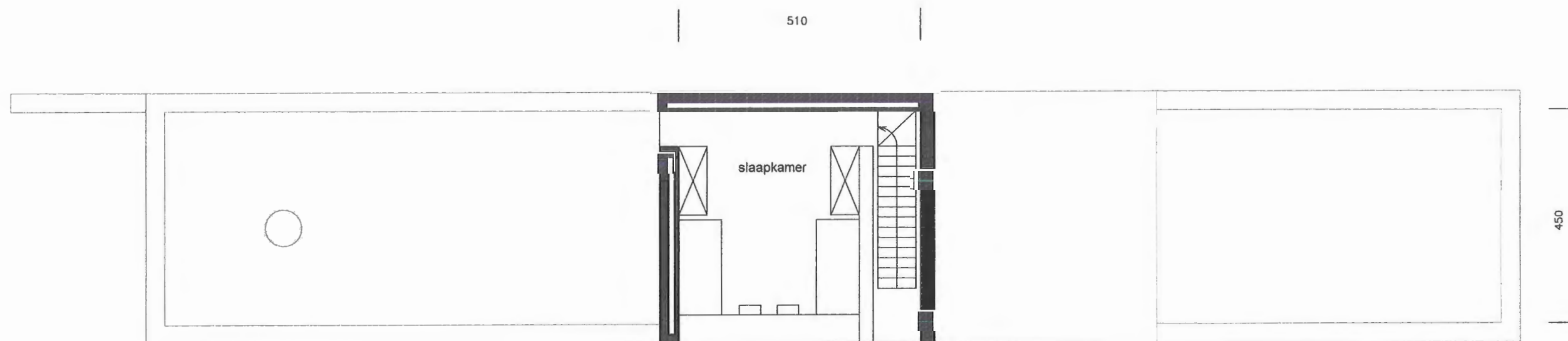


1/100

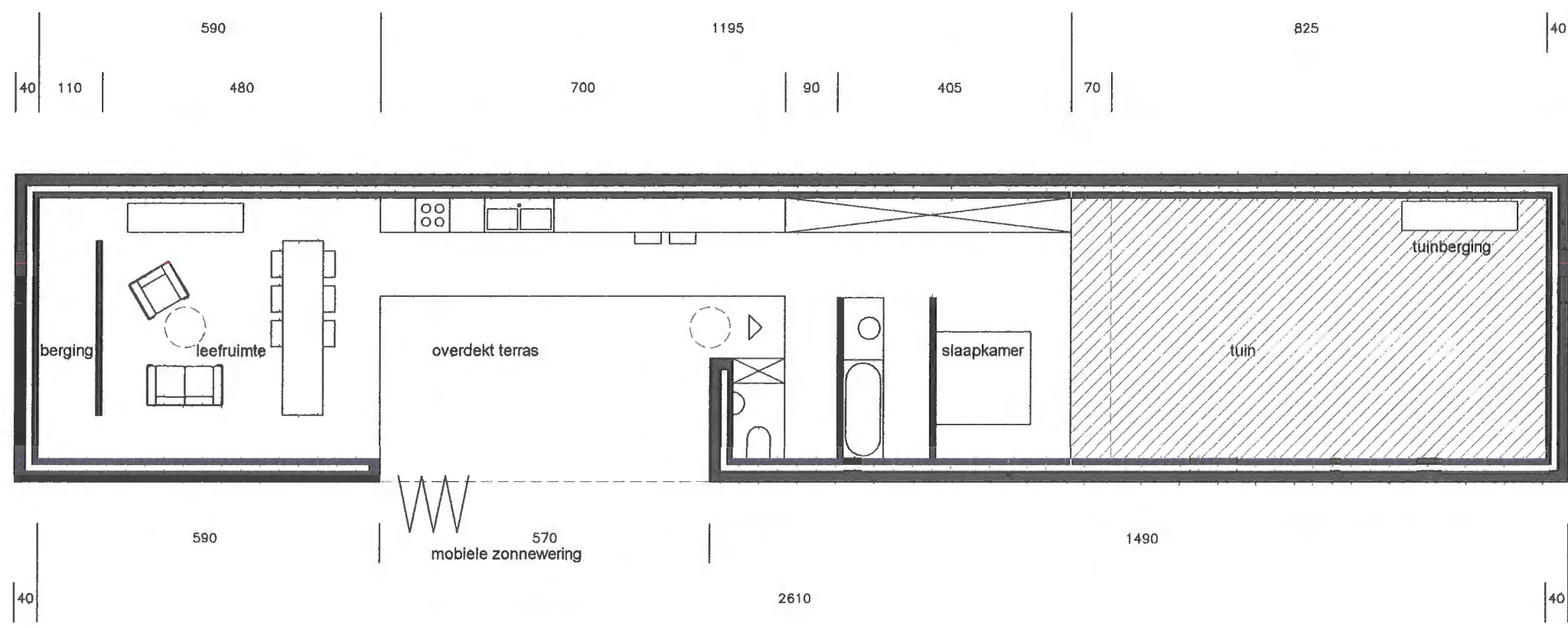


parkwoning K 2/4
en 3/4
oppervlakte 85 m²
K=45 W/m²K

eerste verdieping



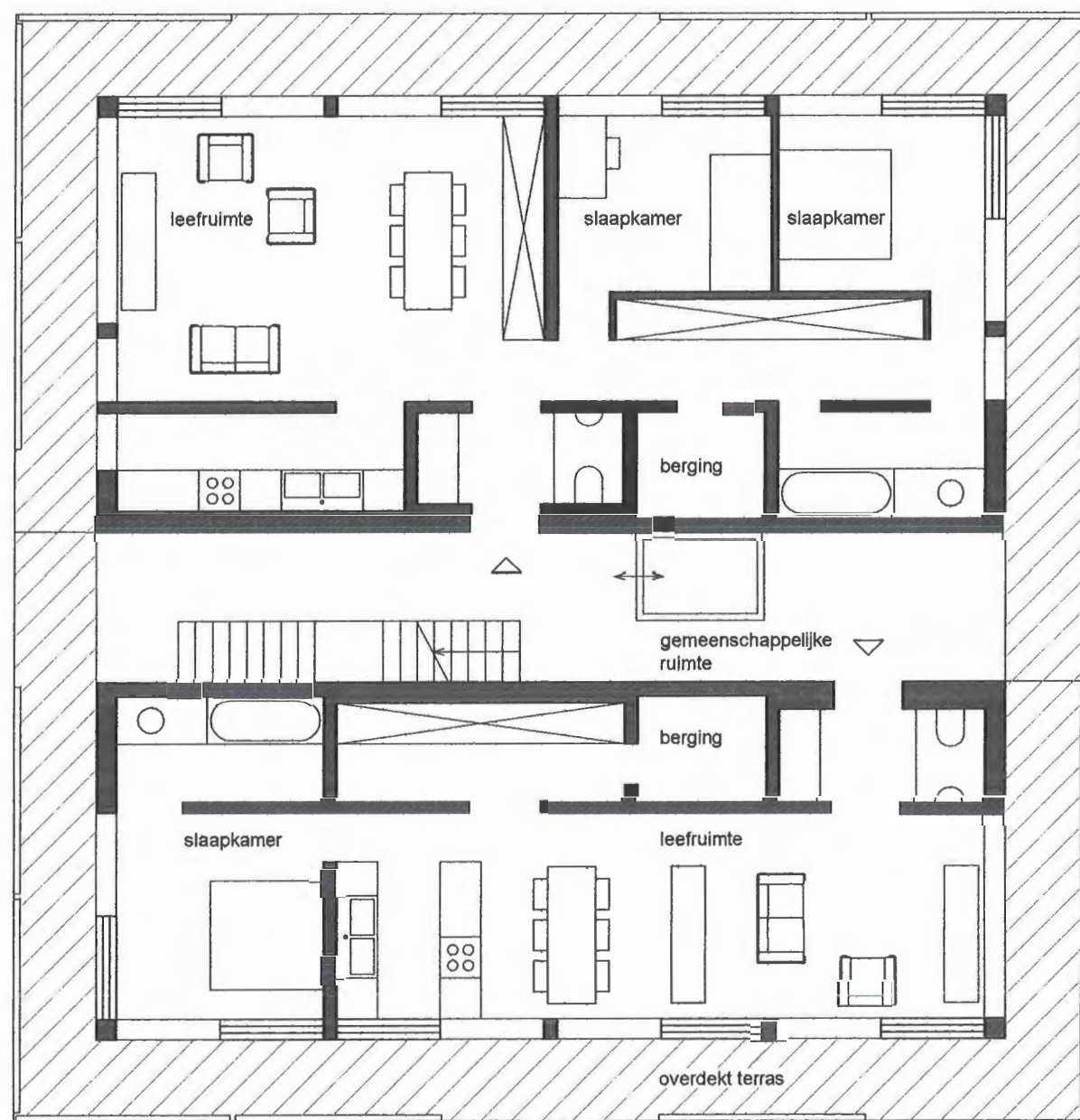
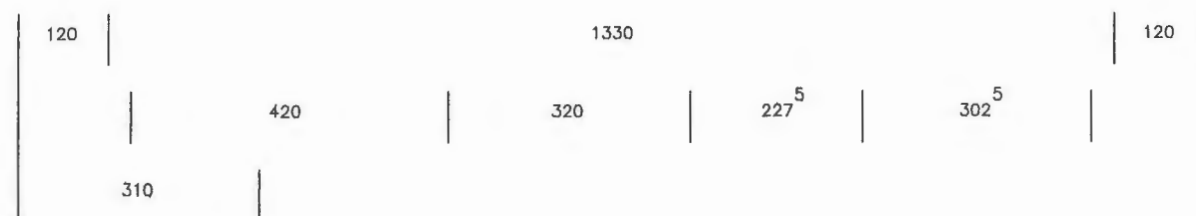
1/100



parkwoning KV 1/2
oppervlakte 62 m²
K=44 W/m²K



1/100

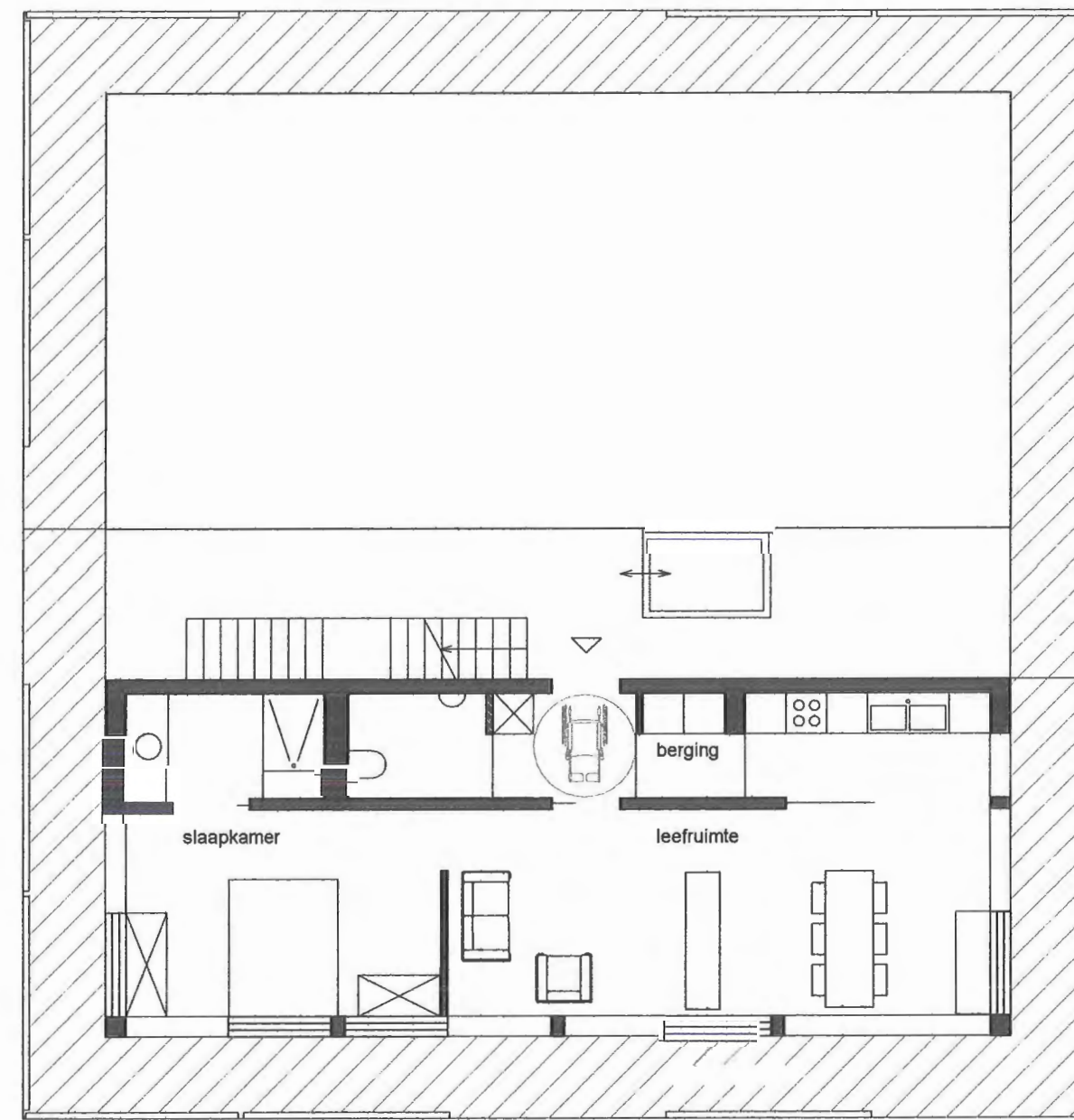


mobiele zonnewering

0 - 3de VERDIEPING

appartement G 2/3 en 2/4
oppervlakte 74,5 m²
K=44,3 W/m²K

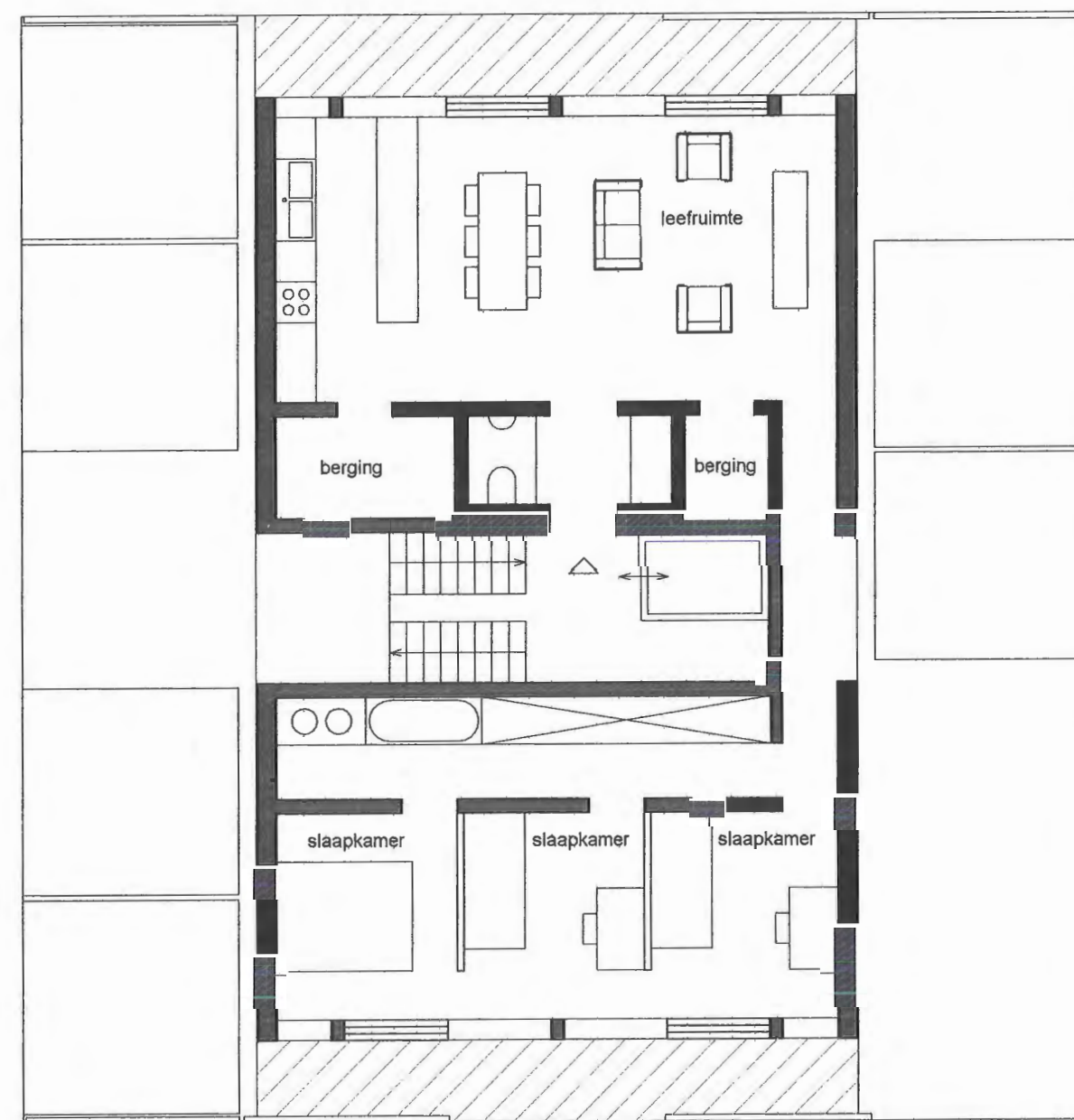
appartement G 1/2
oppervlakte 60 m²
K=42,8 W/m²K



appartement GM 1/2
voor mindervaliden
oppervlakte 60 m²



1/100



4de VERDIEPING

265

825

275

285

appartement G 3/4 en 3/5
oppervlakte 89 m²
K=40,1 W/m²K



1/100