



Open Oproep 15 - Blokskens, Zandhoven
21 april 2009



001510 A

Open Oproep 15

Blokskens
ontwerp van 12 sociale woningen te Zandhoven
c.v. Zonnige Kempen

1. analyse bestaande toestand

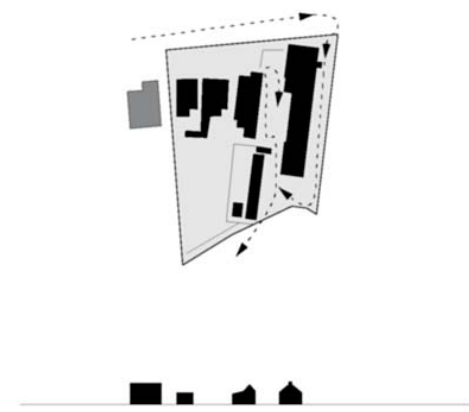
Het perceel 'De Blokskens' wordt vandaag gekenmerkt door een chaotische verzameling van allerlei constructies. De ontsluiting van de oude woningen verloopt gedeeltelijk via de 'achterkant' en de historische kern met woongebouw en bijhorende stallen is moeilijk leesbaar (1).

De krachtige grondvorm van de historische gebouwen wordt na analyse van de site duidelijk: twee langgerekte volumes (woonhuis en stallen) staan tegenover mekaar (2). De eenvoud van de twee evenwijdige balkvolumes vormt een krachtig beeld. De aanwezigheid van het ruraal landschap verleent de site een grote kwaliteit (3). Het perceel naast de projectzone heeft als bestemming 'bouwzone' en zal later wellicht bebouwd worden. De zuidoost kant van 'De Blokskens' zal altijd blijven grenzen aan de open, groene ruimte (4).

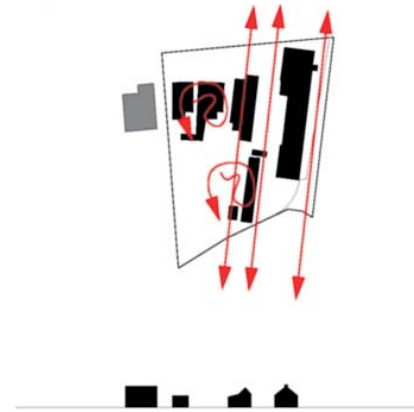
Deze historische figuur op de grens tussen een 20ste-eeuwse verkaveling en het weidse landschap draagt de potentie in zich voor kwaliteit, en vormt het uitgangspunt voor het (complex) ontwerponderzoek (5-6).



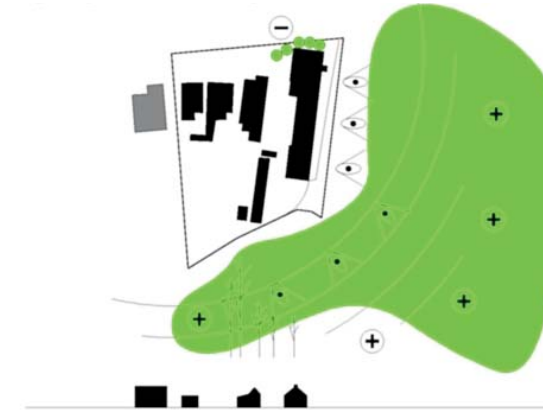
luchtfoto (google, 2009)



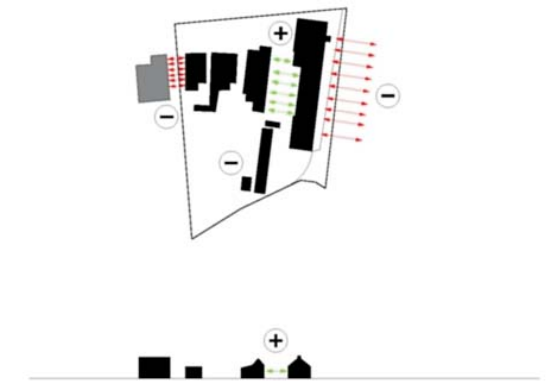
1. VERSCHIJNINGSVORM ⊖



2. HOOFDSTRUCTUUR ⊕

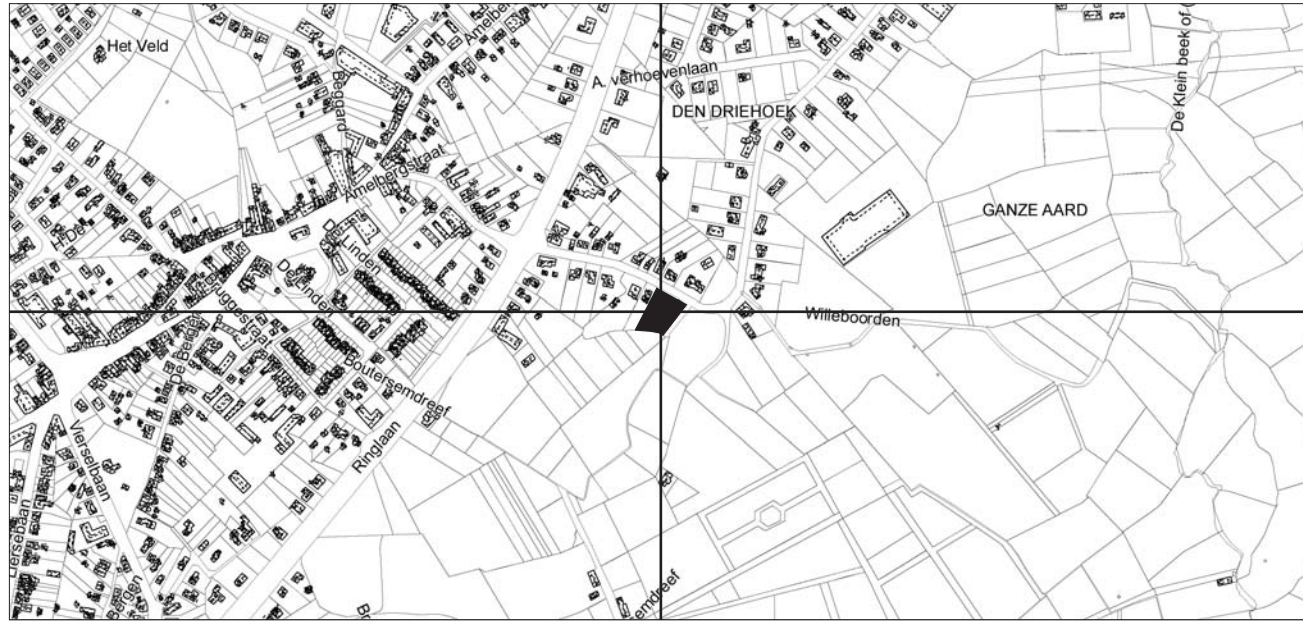


3. GROEN + BEELD KWALITEIT



4. DIALOOG - CONFRONTATIE

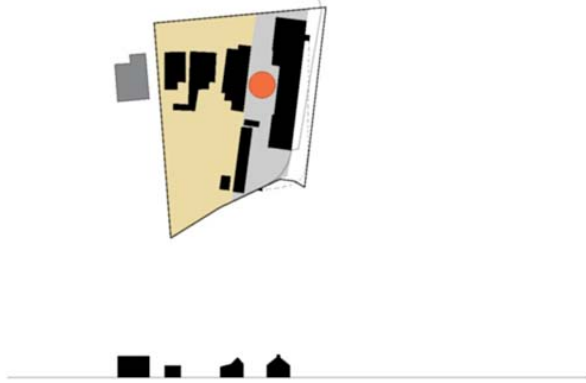




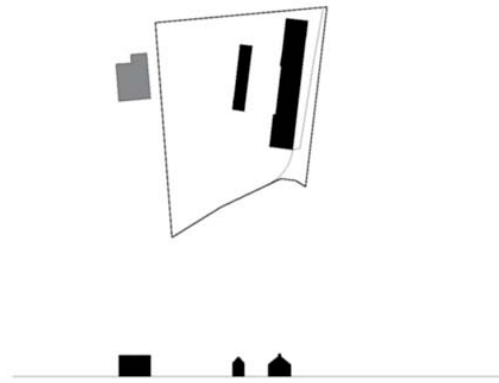
kadasterplan, schaal 1/5000



kadasterplan, schaal 1/2500



5. ZONES + HISTORISCHE KERN



6. VERTREK PUNT NA OPKUIS



Open Oproep 15 - Blokskens, Zandhoven
analyse van de bestaande toestand

2. drie ontwerpstrategieën

De Blokskens (1842) zijn een voorbeeld van sociale woningbouw in de negentiende eeuw. De gebouwen zijn eenvoudig van constructie en hebben vooral een historische waarde. Het bestendigen van de woonfunctie is wellicht de beste garantie voor het behoud van de constructie en haar oorspronkelijke betekenis. Om de gebouwen opnieuw geschikt te maken voor een (sociale) woonfunctie volgens de richtlijnen van de VMSW, zijn bepaalde aanpassingen en wijzigingen nodig. Onze ontwerpstrategie is geïnspireerd door het Charter van Venetië en gaat uit van respect voor het historisch monument zonder te vervallen in een verstijvende behoudsgezindheid. We hanteerden drie strategieën bij het ontwerpend onderzoek: toevoeging, gelaagdheid, en analogie.

toevoeging

De materiële nalatenschap van een periode in de tijd is altijd de uitdrukking van de tijdsgeest. De keuzes die wij vandaag maken zijn antwoorden op hedendaagse vragen. Daarom zijn hedendaagse gebouwen anders dan historische gebouwen die de nalatenschap zijn van een maatschappij uit het verleden. Naast het koesteren van waardevolle bestaande elementen, moeten we respectvol durven ingrijpen op het historisch gebouw.

gelaagdheid

Een monument is de historische bron van haar transformaties doorheen de jaren. Het beeld van een palimpsest (een hergebruikt stuk perkament waarbij verschillende tekstlagen over mekaar liggen) toont het samengaan van verschillende tijdslagen. Het historisch gegroeide totaalbeeld is kwaliteitsvol. De hedendaagse ingrepen kunnen we zien als de toevoeging van een nieuwe (betekenisvolle) laag. Sporen van wijzigingen in de oude gevels blijven bewaard en gaan een dialoog aan met nieuwe uitsneden en toevoegingen.

analogie

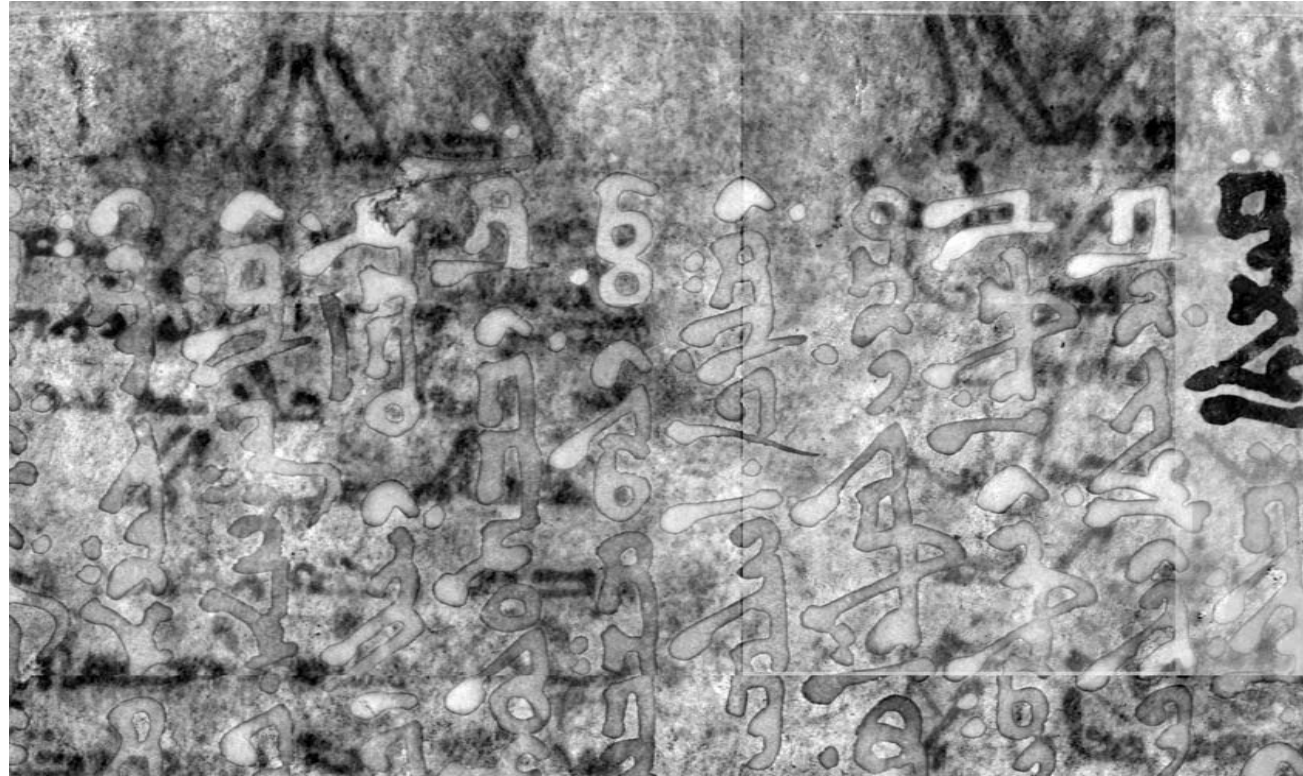
Analogie - een overeenkomst tussen twee verschillende objecten - zorgt voor een kruisverwijzing. Er ontstaat een verwantschap tussen de verschillende objecten. In dit geval zorgt de analogie tussen de historische en de nieuwe gebouwen voor een samenhang zonder te vervallen in imitatie of historische vervalsing.



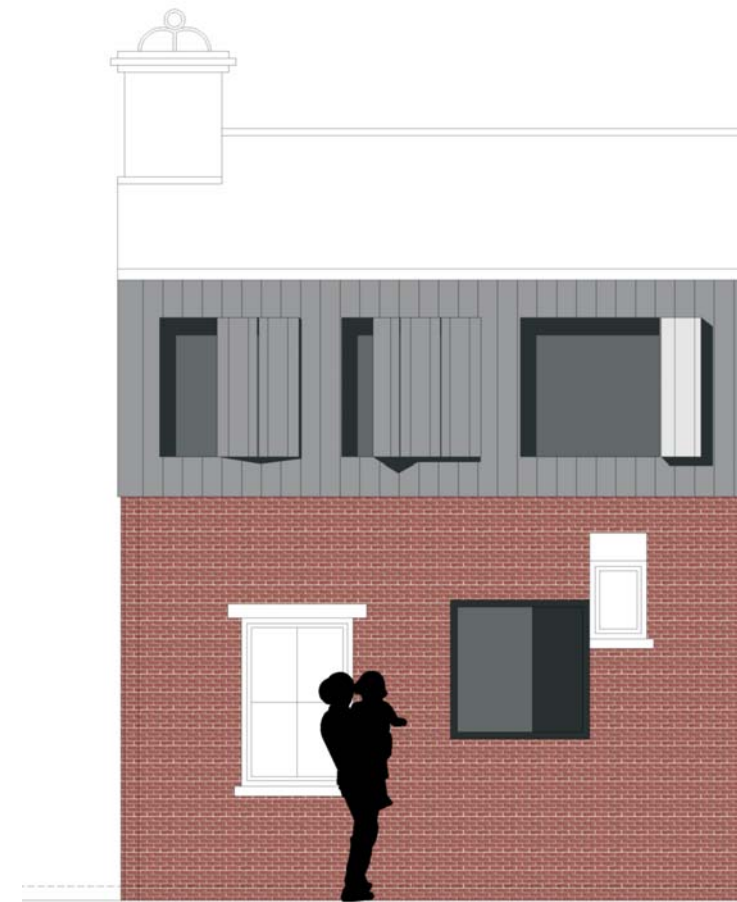
De Blokskens (2009): geïmproviseerde constructie



toevoeging (huis Gugalon, Peter Zumthor)



gelaagdheid (www.archimedespalimpsest.org)



De Blokskens: ontmoeting tussen oud en nieuw



analogie (vier schuurtjes)



De Blokskens: een groep woningen in het landschap



Het erf: een buitenkamer als verbinding tussen de Driehoekstraat en de natuur

3. bespreking van het ontwerp

MACRO

ligging

Oorspronkelijk lag de site in een ruraal landschap. Vandaag bevinden de woningen zich op de grens tussen een 20ste-eeuwse verkaveling en het open landschap. De landelijke context, samen met de nabijheid van het centrum van de gemeente Zandhoven maken de plek uitermate geschikt om te wonen. De relatie van de site met het landschap is een belangrijk uitgangspunt bij het ontwerp.

doordringbaarheid

We streven naar een grote doordringbaarheid zodat de site op een vanzelfsprekende wijze aansluit bij de omgeving. Drie evenwijdige trajecten structureren het geheel en maken de plek vlot leesbaar: een tuinpad, het erf, en de servitute verbinden voorkant met achterkant.

MESO

volumes en schaal

Omwille van de vele randvoorwaarden (historisch gebouw, landelijke context, aangrenzende woonhuizen) is het bepalen van de draagkracht van de site een moeilijke oefening: 12 woningen lijkt ons een maximum. We moeten er op letten dat het nieuwe volume met haar relatief grote footprint en bouwhoogte, het historisch gebouw niet overmeestert. Om de oude woningen geschikt te maken voor bewoning onderzochten we eerst een mogelijk uitbreiding aan de kant van de servitute. De zeer smalle bouwstrook bood maar weinig mogelijkheden. Een uitbreiding van het dakvolume bleek een goede oplossing: het is zondermeer de meest compacte oplossing en het oorspronkelijk karakter van het gebouw (een eenvoudig balkvolume met zadeldak) blijft leesbaar. Bij de zoektocht naar de inplanting van de nieuwe woningen bieden de bestaande stallen een aanknopingspunt. We schuiven het nieuwe volume tegen de stallen en incorporeren de voormalige dienstruimtes in de nieuwe woningen. Op deze wijze ontstaat er een gradueel schaalverloop: het nieuwe bouwvolume staat als het ware op het tweede plan en haar impact op het erf wordt kleiner.

voor- en achterkanten

Met de inplanting en oriëntatie van de woningen kiezen we voor een duidelijk onderscheid tussen (representatieve) voorkanten en (informele) achterkanten. Alle woningen hebben een toegang aan het erf: dit verzekert een levendige publieke ruimte met discrete sociale controle. De tuinen bij de nieuwe woningen zorgen voor de nodige afstand met de naburige woning. De inplanting van de Blokskens (met een representatieve binnengevel aan de noordwest kant en een krappe strook met weinig verblijfskwaliteiten aan de kant van de servitute) leidde tot de keuze om de leefruimtes te situeren op de verdieping.

publieke ruimte

Het bouwvolume met 8 nieuwe woningen wordt tegen de stallen aangeschoven. Op deze wijze definiëren de bouwvolumes een kwalitatieve tussenruimte: het erf. Deze publieke ruimte legt de link tussen de Driehoekstraat en het weidse landschap. Auto's zijn hier niet gewenst. Het erf heeft een langwerpige, onregelmatige vorm en versmalt in de middenzone: de tussenruimte is zo een aaneenschakeling van verblijfsplekken. De hardheid en richting van de verharding is variabel. In het midden van het erf is de vloerbedekking voornamelijk hard van karakter, naarmate men het erf verlaat neemt de hardheid van de vloer terug af: de overgang met de groene omgeving verloopt zo op een zachte wijze. De bel-etagewoningen (historisch bouwvolume) en de erfwoningen (nieuw bouwvolume) staan niet uitgelijnd tegenover mekaar: er is een verschuiving van ongeveer één travee. Hiermee worden twee overgangszones gevormd tussen het erf en haar nabije omgeving.



MAAIVELDPLAN, schaal 1/400



De bel-etagewoningen aan de servituede



De erfwooningen aan de Driehoekstraat

parkeren

De bestaande servituedeweg wordt benut voor de ontsluiting van de bewonersparking aan de zuidwest kant van het perceel. In het voorgebied tussen de woningen en de Driehoekstraat kunnen - indien wenselijk- enkele bezoekersparkings worden voorzien. Het ontwerp voorziet 12 bewonersparkings en 4 bezoekersparkings. Fietsen kunnen gestald worden in 2 gemeenschappelijke bergingen bij de bel-etagewoningen.

MICRO

overzicht woningtypes

erfwooningen

type	WO opp.	tuin	tuinberging	terras	parking	aantal
2/4	99.36 m2	X	X		X	4
3/4	99.36 m2	X	X		X	4

bel-etagewoningen

type	WO opp.	tuin	tuinberging	terras	parking	aantal
2/3	71.85 m2			X	X	2
3/4	83.64 m2			X	X	2

totaal:						12
----------------	--	--	--	--	--	-----------

planconcept

erfwooningen

De 8 nieuwe woningen zijn relatief lang en smal (3.70m tussen de scheidingsmuren). De donkere middenzone wordt ingevuld met berging en toilet. Op deze wijze wordt de leefruimte opgedeeld in een leefkeuken, gericht naar het erf (zuidoost), en een zithoek bij de tuin (noordwest). Een wintertuin fungeert als inkom en filtert ongewenste blikken vanuit het erf. Op de verdieping bevinden zich 2 slaapkamers, een badkamer, en een apart toilet (type 2/4), of 3 slaapkamers en een badkamer (type 2/3).

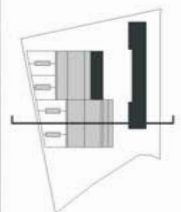
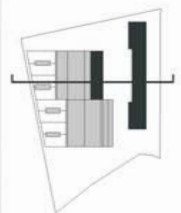
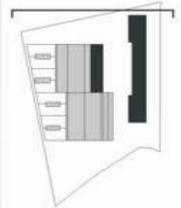
Het planconcept sluit aan bij een gebruikelijke manier van leven in Vlaanderen: men betreedt de woning 'langs achter' via een aangebouwde veranda; er wordt geleefd in een grote keuken met in het midden de eettafel; de zithoek is een aparte ruimte (vaak voorbehouden voor 'officiële' aangelegenheden).

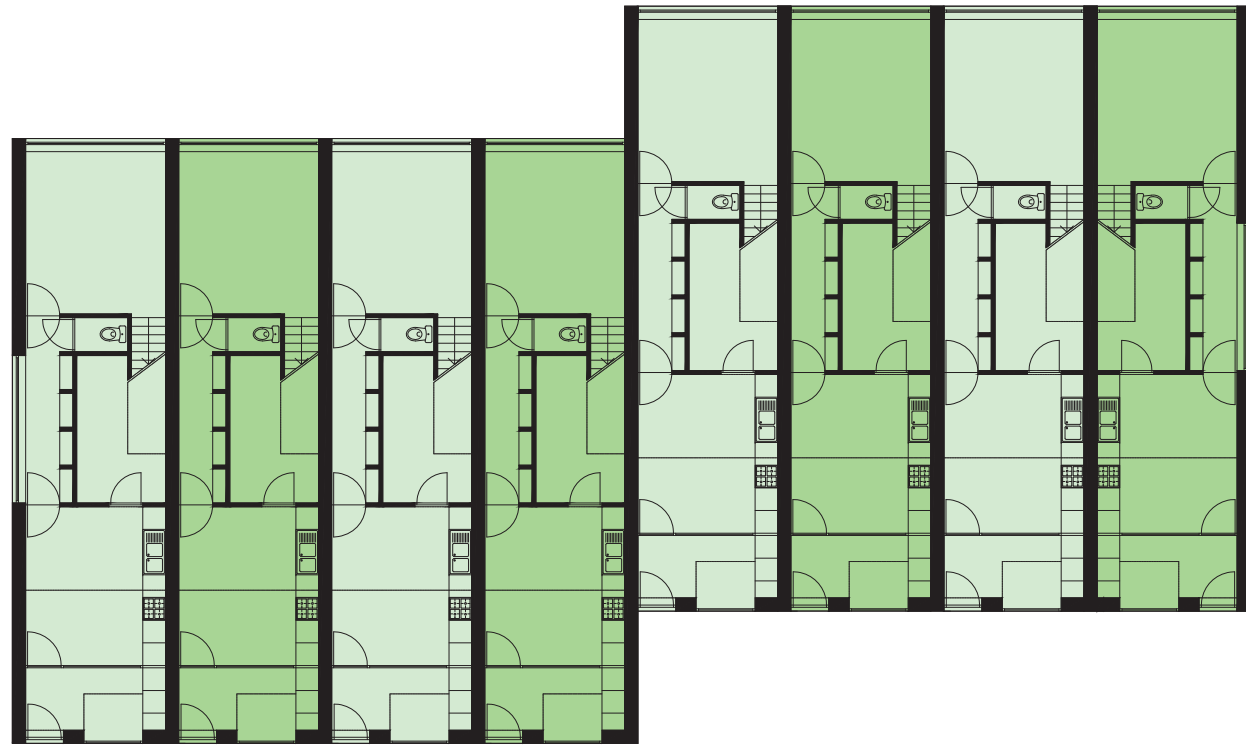
bel-etagewoningen

De oorspronkelijke dakstructuur verhindert het gebruik van de zolderverdieping: de beperkte nuttige ruimte en de aanwezigheid van de houten spanten (de trek balk is te laag om er onderdoor te stappen) maken de zolderruimte onbruikbaar als woonruimte.

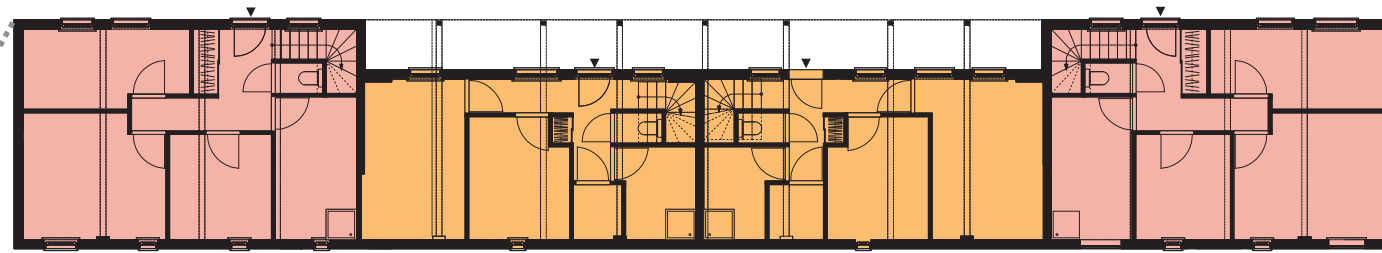
Omdat uitbreidingen op het gelijkvloers geen optie zijn (de representatieve voorgevel willen we graag onaangetast laten, en de strook aan de servituedeweg is erg smal) kiezen we voor een vergroting van het bouwvolume en het oude dak te vervangen door een nieuwe kap.

Omdat we de woningen geen kwalitatieve private buitenruimte kunnen bieden op het gelijkvloers (de voorzijde is een publieke ruimte; de achterzijde is een smalle strook tussen gebouw en servituede), wordt de leefruimte gesitueerd op de verdieping. Hier is voldoende plaats om elke woning te voorzien van een afgeschermd terras, gericht naar het zuidoosten.

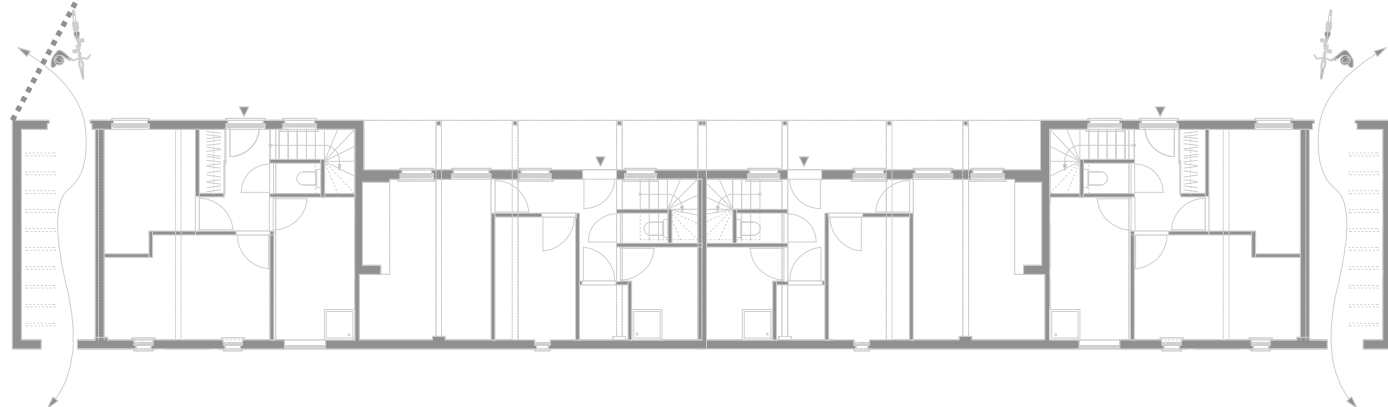




erfwoningen



bel-etagewoningen



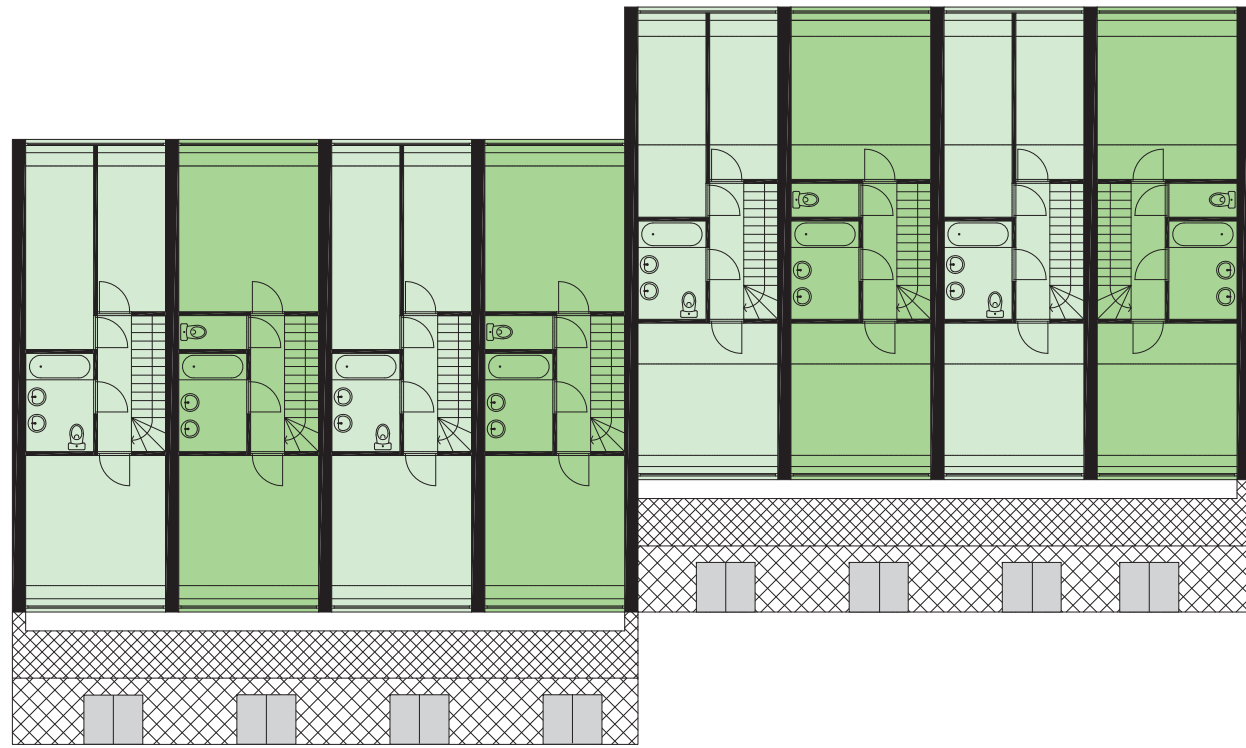
(variante met fietsenberging)

GRONDPLAN GELIJKVLOERS, schaal 1/200

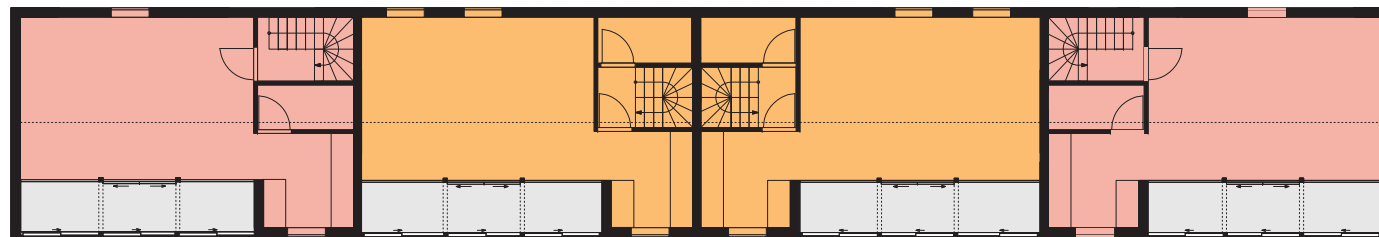


woningtype 3/4	4 stuks
woningtype 2/4	4 stuks
woningtype 2/3	2 stuks
woningtype 3/4	2 stuks

OO 1510 A



erfwoningen

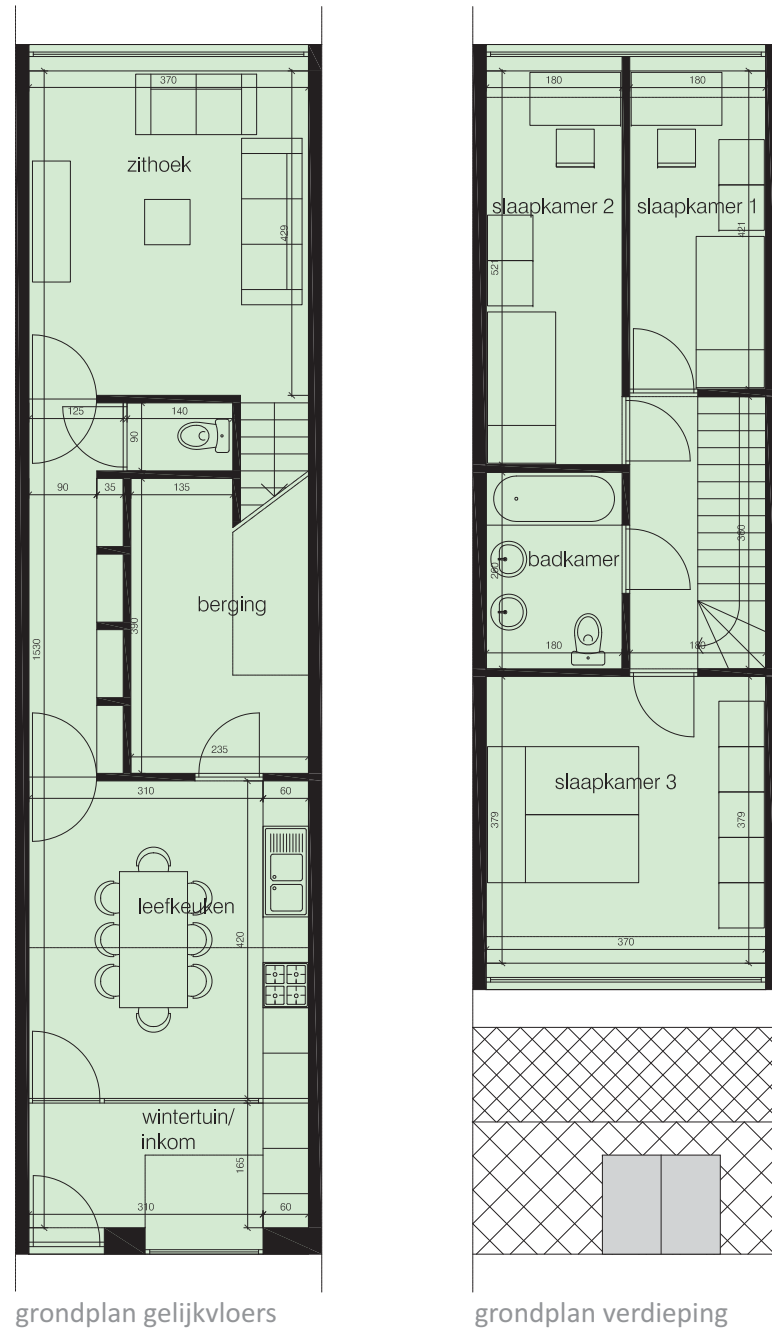


bel-etagewoningen

GRONDPLAN VERDIEPING, schaal 1/200



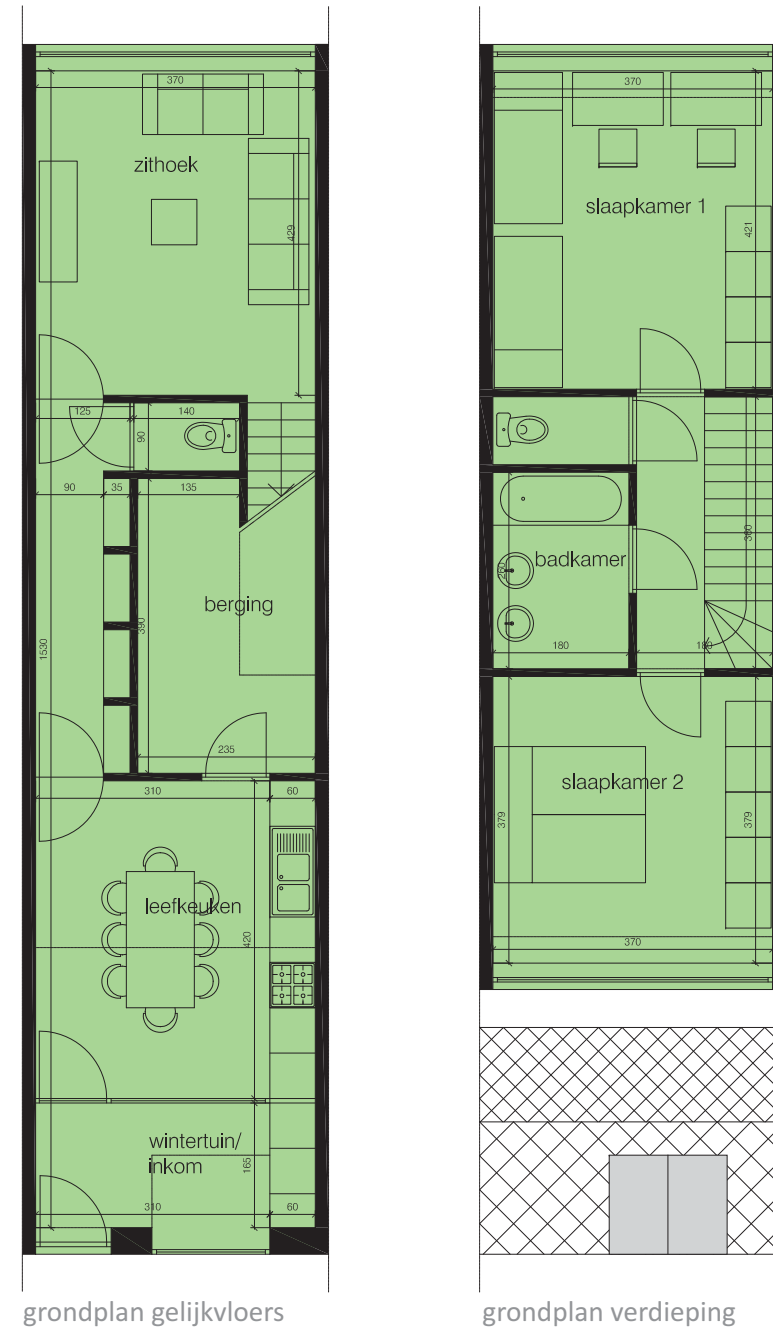
woningtype 3/4	4 stuks
woningtype 2/4	4 stuks
woningtype 2/3	2 stuks
woningtype 3/4	2 stuks



grondplan gelijkvloers

grondplan verdieping

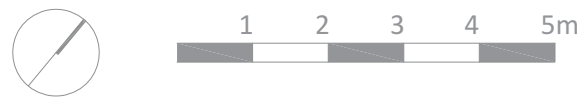
woningtype 3/4 (wo: 99,36 m2 - 4 stuks)



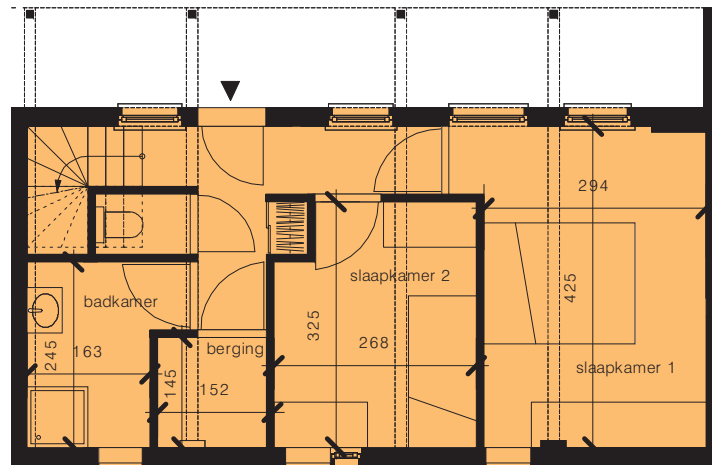
grondplan gelijkvloers

grondplan verdieping

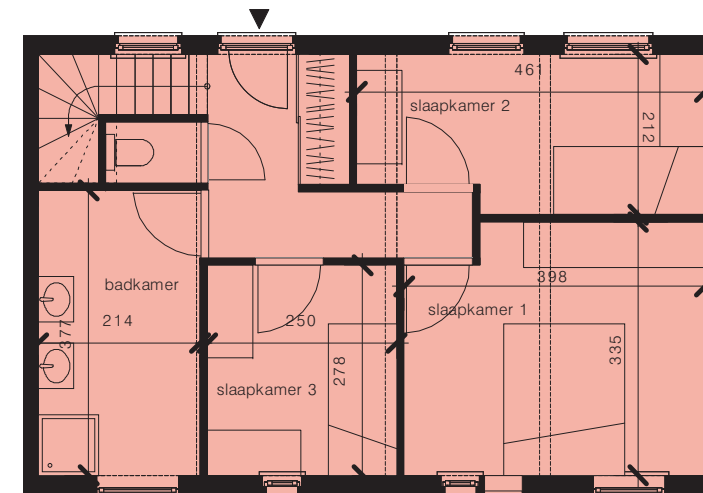
woningtype 2/4 (wo: 99,36 m2 - 4 stuks)



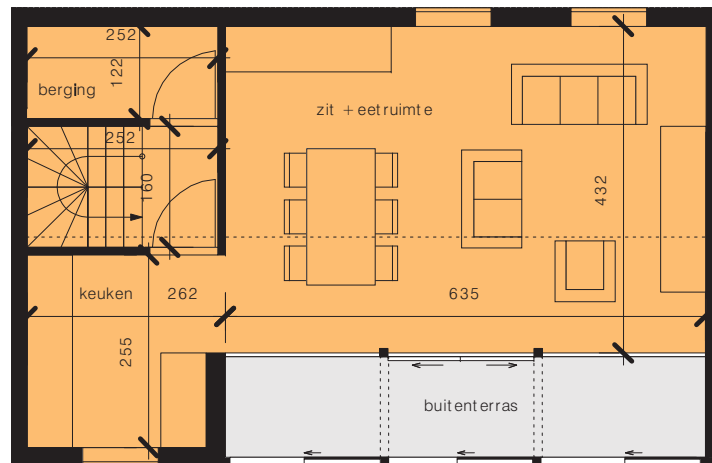
GRONDPLANNEN ERFWONINGEN - WONINGTYPES, schaal 1/100



grondplan gelijkvloers

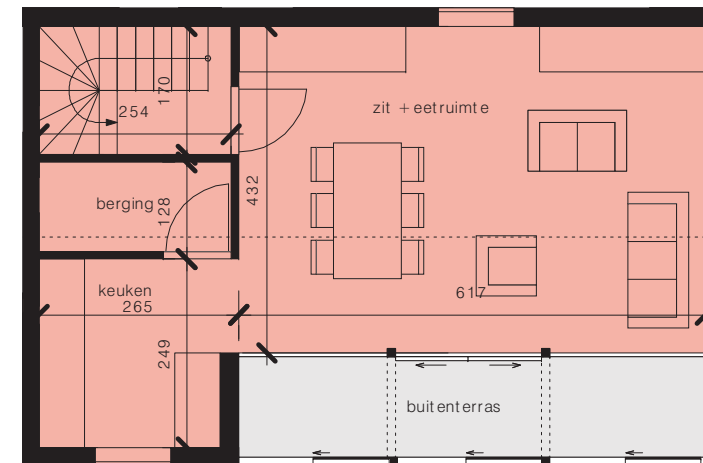


grondplan gelijkvloers



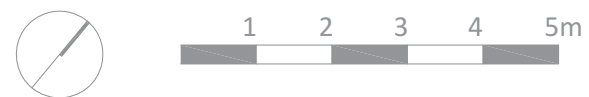
grondplan verdieping

woningtype 2/3 (wo: 71,85 m² - 2 stuks)

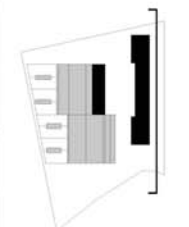
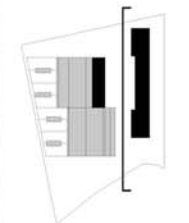
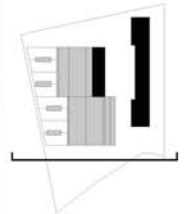
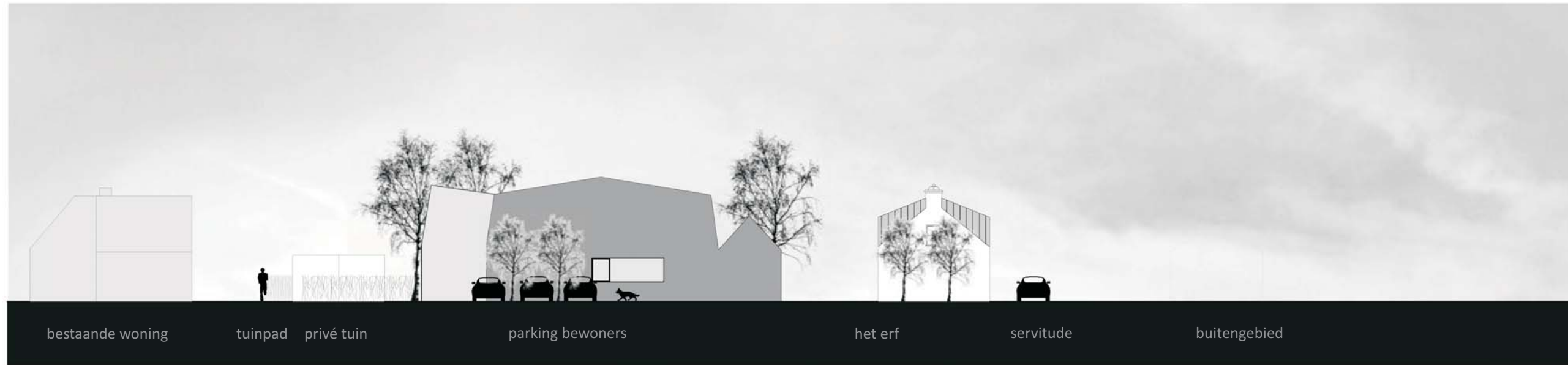


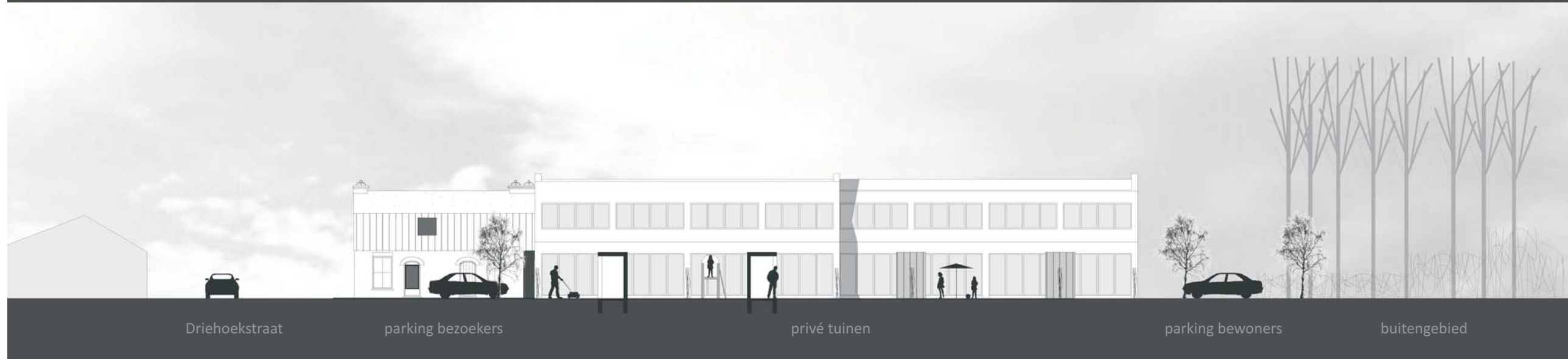
grondplan verdieping

woningtype 3/4 (wo: 83,64 m² - 2 stuks)



GRONDPLANNEN BEL-ETAGE WONINGEN - WONINGTYPES, schaal 1/100







Het inpandig terras van een bel-etage woning

levenslang wonen

Onze complexe en steeds sneller evoluerende maatschappij vraagt om nieuwe woonconcepten. Het idee van 'geïntegreerd wonen' biedt een mogelijk antwoord op de nieuwe uitdagingen. Collectieve woonvormen, samen met andere generaties, stimuleren senioren om geïntegreerd te blijven in de maatschappij. Tegelijkertijd kunnen deze groepen langer zelfstandig blijven wonen in de eigen woning waar zij hun eigen leven kunnen bepalen.

De erfwoningen kunnen relatief gemakkelijk getransformeerd worden tot een gelijkvloerse woning: in de zithoek kan een bed geplaatst worden; in de berging kan een kleine badkamer worden ingericht. Op deze wijze kunnen senioren blijven wonen in hun woning.

duurzaamheid

Wij kiezen voor heldere oplossingen met een duidelijk onderscheid tussen structuur (de delen die lang meegaan) en de invulling (de bouwdeelen die een korter leven hebben zoals afwerking en technieken). Op deze wijze zit er een zekere vorm van duurzaamheid in het ontwerp zelf: het karkas heeft een grote levensduur en de invulling kan vlot vervangen worden.

De volumes zijn compact bedacht: zo blijft het verliesoppervlak beperkt. Voor de opbouw van de gevels kiezen we voor een houtskelet structuur. Hiermee kunnen we hoge isolatiewaarden bekomen zonder dat de gevel al te dik wordt. De oude muren worden aan de binnenzijde voorzien van een minerale isolatieplaat (Multopor). De erfwoningen hebben een wintertuin aan de zuidoost kant: deze ruimte buffert tegen koude in de winter en warmte in de zomer. De lucht van de wintertuin kan eventueel gebruikt worden om de woning te ventileren; zo kunnen bijkomende warmtewinsten worden bekomen.

Als verwarmingssysteem stellen wij een individuele verwarming met condenserende gaswandketels voor met een lage temperatuursregime. Transportverliezen tussen ketel en verwarmingselementen blijven beperkt door de centrale plaatsing van de ketel. Leidingen worden geïsoleerd.

De keuze van ventilatiesysteem kan gebeuren in samenspraak met de bouwheer (een balansventilatie is energetisch het meest optimaal, maar dit systeem vraagt een hogere investering en onderhoud). Ook de installatie van zonneboiler behoort tot de mogelijkheden.

De 8 erfwoningen krijgen elk een regenwaterput. Het dak van de bel-etagewoningen wordt afgewerkt als extensief groendak. De verharding van het erf blijft beperkt tot het noodzakelijke met een voorkeur voor oplossingen waarbij het regenwater ter plaatse kan infiltreren.

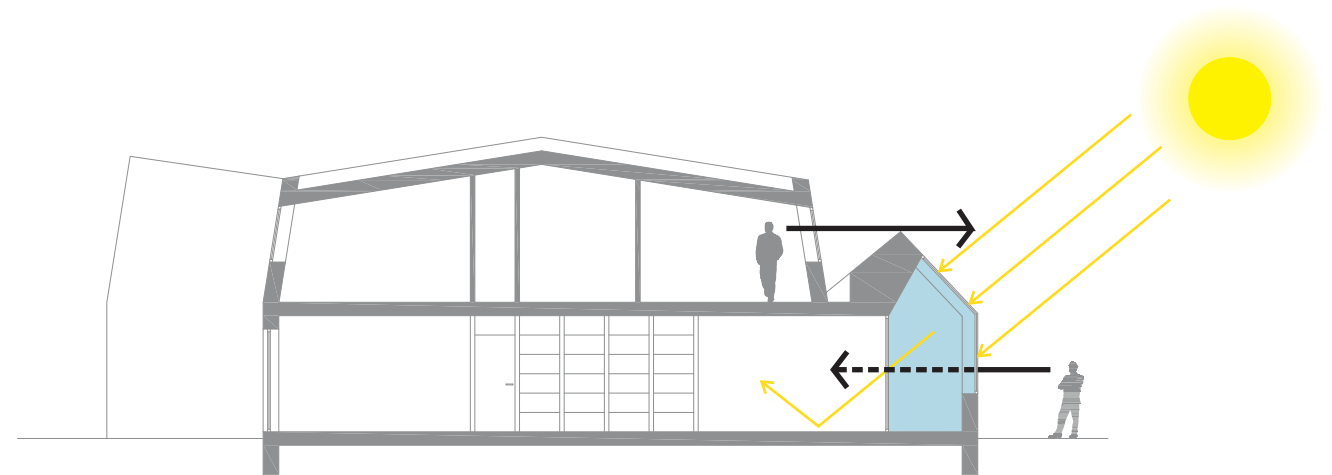
Er werd met de EPB-software Vlaanderen versie 1.2 een simulatie gemaakt van het te verwachten K-peil en E-peil:

- bel-etagewoningen type 3/4	K 38	E 70
- bel-etagewoningen type 2/3	K 38	E 66
- erfwoningen	K 30	E 59

Met deze waarden voldoet het project ruimschoots aan de huidige EPB-regelgeving. De nieuwe erfwoningen voldoen eveneens aan de verstrengde eisen van de bouwheer wat betreft het K- en het E-peil. Bij de bel-etagewoningen wijkt het K-peil af van deze eisen vooral omdat de compactheid van de woningen niet geoptimaliseerd kan worden. Ook het isoleren van de bestaande massieve muren vormt een beperking. De gunstige resultaten zijn vooral het gevolg van een doorgedreven isolatie van de bouwschil. De gevels en daken hebben een U-waarde van $0,16W/m^2K$ tot $0,36W/m^2K$. De isolatiewaarde van de vloeren ligt tussen $0,17W/m^2K$ en $0,24W/m^2K$. Hiermee voldoen alle bouwdeelen aan de verstrengde eisen die opgelegd worden door maatschappij Zonnige Kempen. Verder wordt het energieverbruik onder controle gehouden door het toepassen van een ventilatiesysteem type D met warmterecuperatie en een verwarmingssysteem met een condenserende gasketel. In bijlage wordt nog een overzicht toegevoegd met de opbouw van de verschillende schildelen en de belangrijkste resultaten.



De wintertuin als buffer (privacy - thermisch)





constructie en materialen

We kiezen voor eenvoudige, 'deugdelijke' bouwmaterialen en constructiedetails. De vormtaal en materiaalkeuze van het nieuwe gebouw zet in op een integratie tussen oud en nieuw met behoud van de leesbaarheid van de historische bouwmassa.

erfwoningen

De draagstructuur van de erfwoningen bestaat uit 9 evenwijdige scheidingsmuren (ontdubbeld omwille van de akoestische eisen) op een asmaat van 4.05 m. Zo kunnen de draagvloeren eenvoudigweg overspannen van muur tot muur. Een steekproef van de ondergrond laat vermoeden dat we een eenvoudige sleuf fundering en vloerplaat op volle grond kunnen toepassen. De gevels hebben geen dragende functie: zij worden uitgevoerd als een houtskelet, volledig gevuld met minerale isolatiewol.

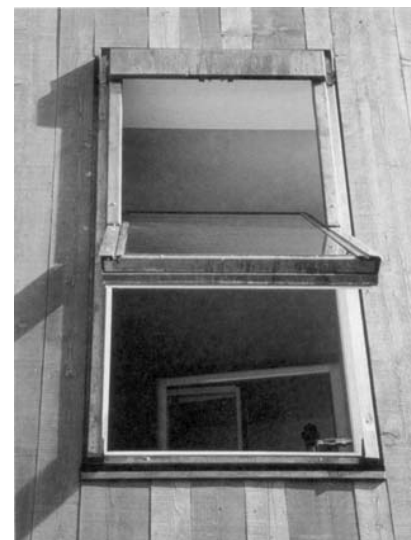
Het pallet van gevelmaterialen is eenvoudig en tijdloos: Boomse bakstenen, kleidakpannen als dakbedekking en gevelbekleding, hanggoten in zink, beplanking en buitenschrijnwerk in thermisch verduurzaamd hout.

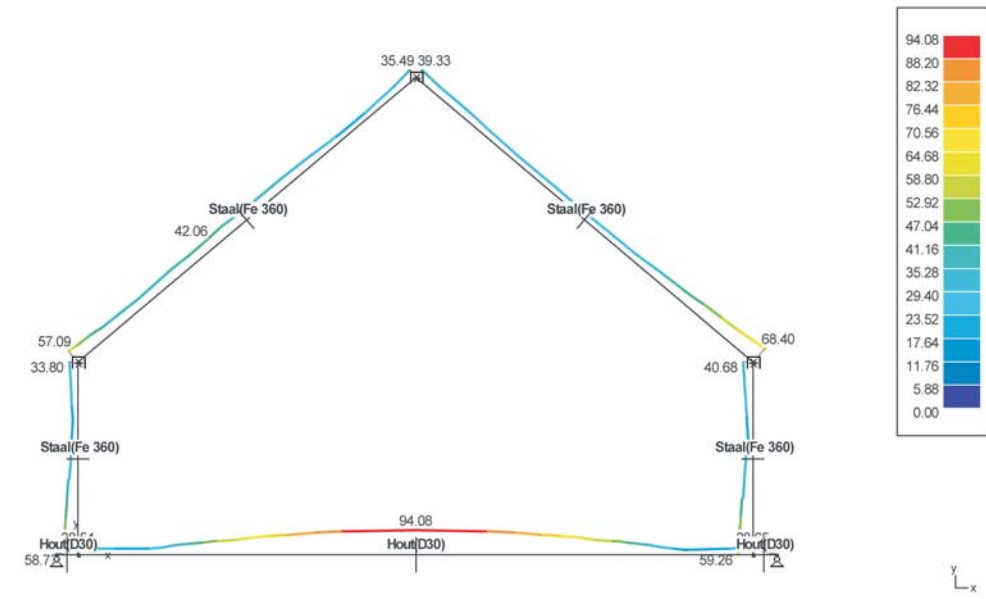
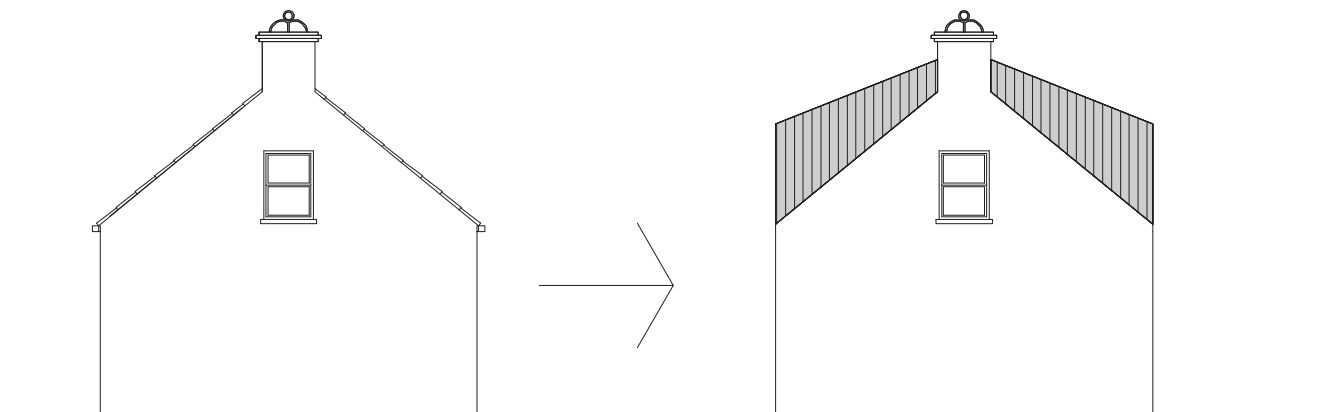
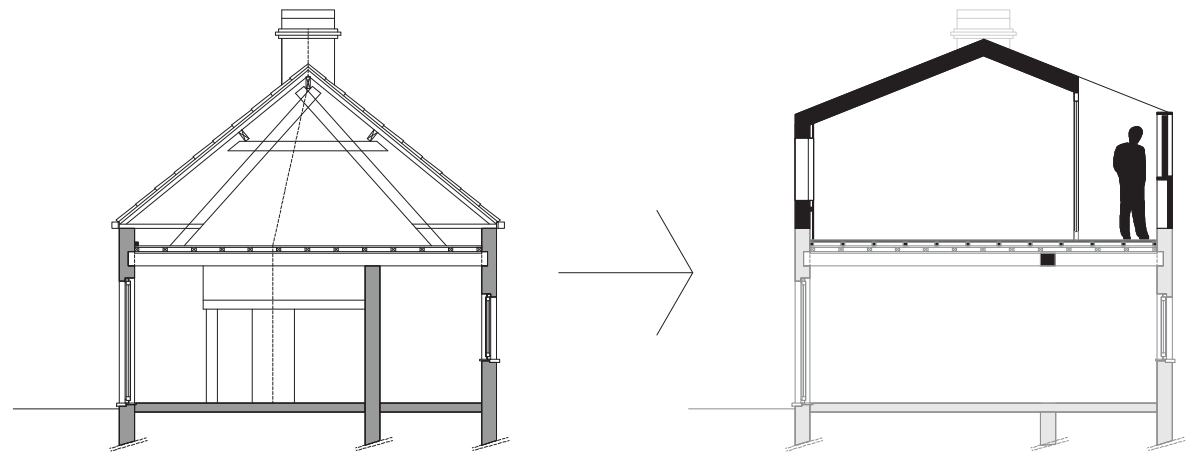
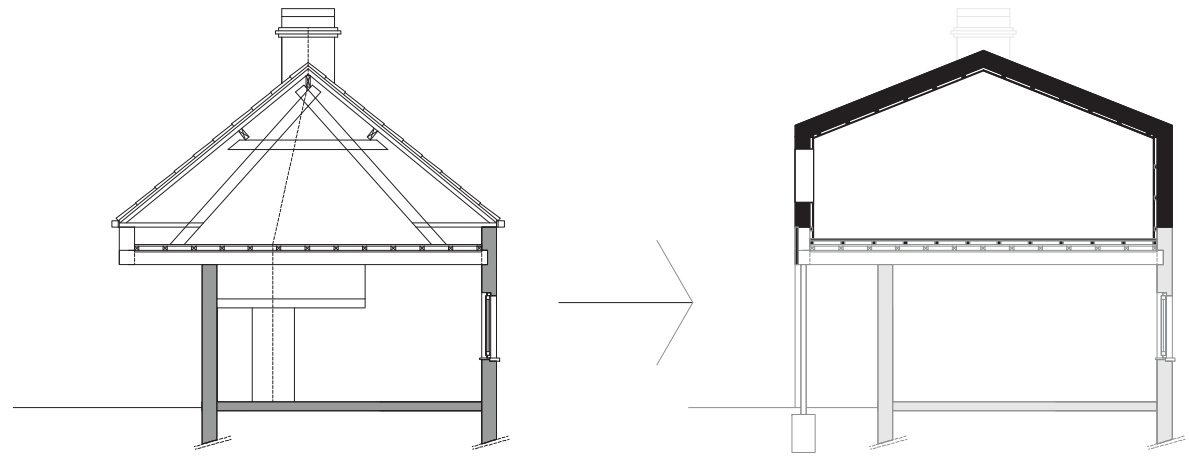
bel-etagewoningen

We gaan uit van een maximaal behoud van de historische structuur. De bestaande verdeling en opbouw van het langwerpige gebouw vormt uitgangspunt voor de inrichting van 4 woningen. De oude muren, de balkstructuur en de houten plafonds blijven integraal behouden. De nieuwe interne verdelingswanden zijn niet-dragend (en daarom reversibel). Aan de binnenzijde van de oude buitenmuur komt een harde isolatieplaat. Een nieuwe vloer komt bovenop de bestaande zoldervloer zodat het uitzicht op het gelijkvloers behouden blijft. De tussenruimte is een leidingspouw.

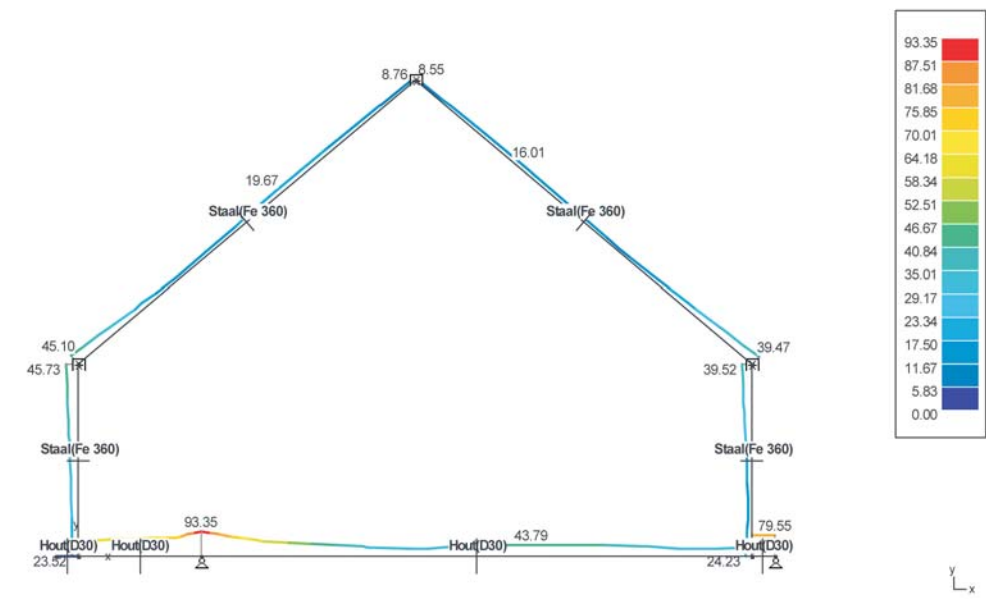
Het bestaand dak wordt vervangen door een nieuwe dakkap: stalen spanten worden verankerd in de bestaande balkkoppen (zie nota stabiliteit); deze worden vervolgens ingevuld met een houtskelet. Met deze lichte bovenbouw blijft de bijkomende belasting van het oude metselwerk binnen de perken. Een steekproef van de ondergrond toont aan dat de funderingen wellicht geen probleem vormen (indien de fundering vorstvrij is aangezet: dit is later te controleren). We zien dat de overkraging van De Blokskens ooit ondersteund werd door kolommen (de sleuven en pengaten zijn nog zichtbaar in elke balkkop). Het is duidelijk dat het gebouw stand houdt zonder deze kolommen. Dit is niet meer zeker wanneer we een nieuwe verdieping toevoegen aan het gebouw.

De gevelmaterialen zijn analoog met de erfwoningen: bestaand metselwerk (te restaureren), hanggoten in zink, beplanking en buitenschrijnwerk in thermisch verduurzaamd hout.



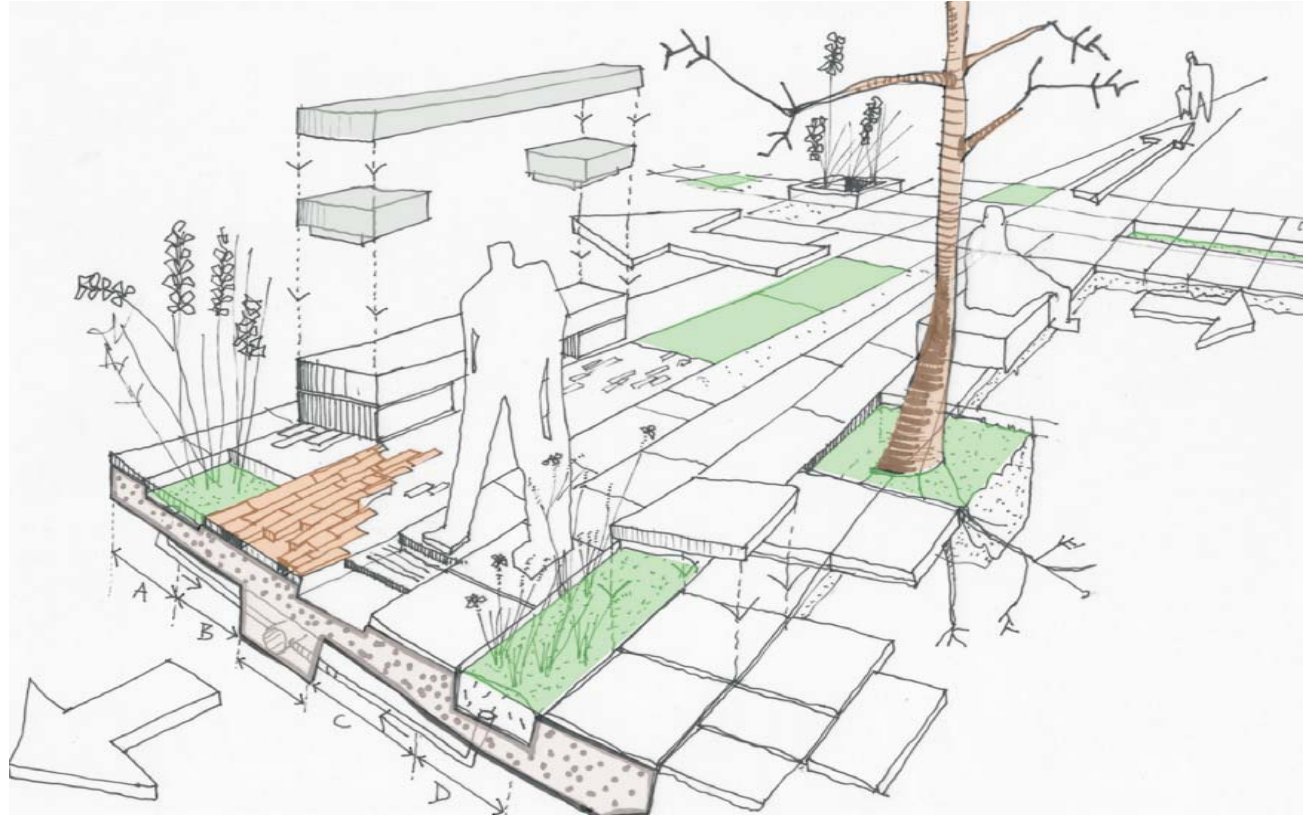


simulatie van structurele spanningen (variante met kolommen)



simulatie van de structurele spanningen (variante zonder kolommen)

Structureel concept: transformatie van het historisch bouwvolume



De bevoering van het erf benadrukt de relatie met de omgeving: van zacht naar hard naar zacht



Het erf: een verblijfsruimte die de straat en het landschap met mekaar verbindt

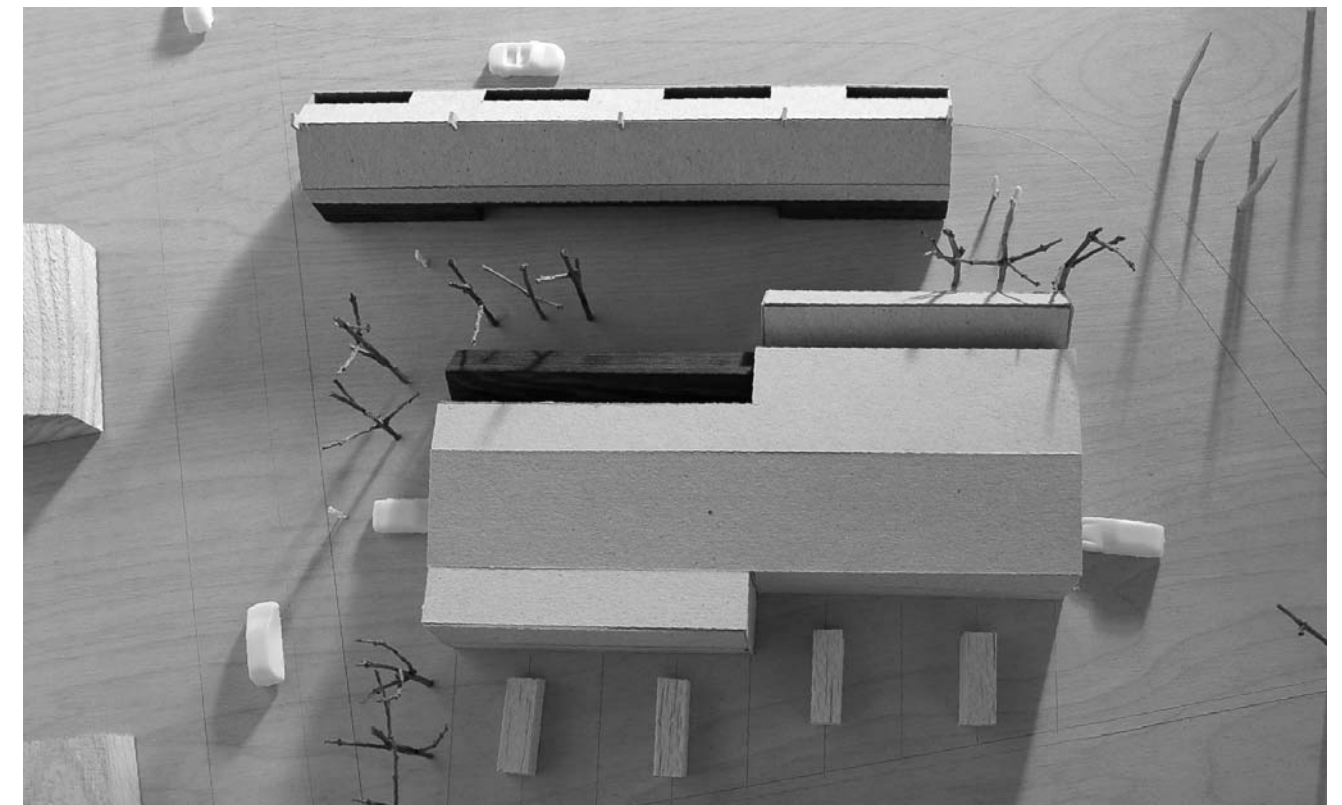
kostprijs

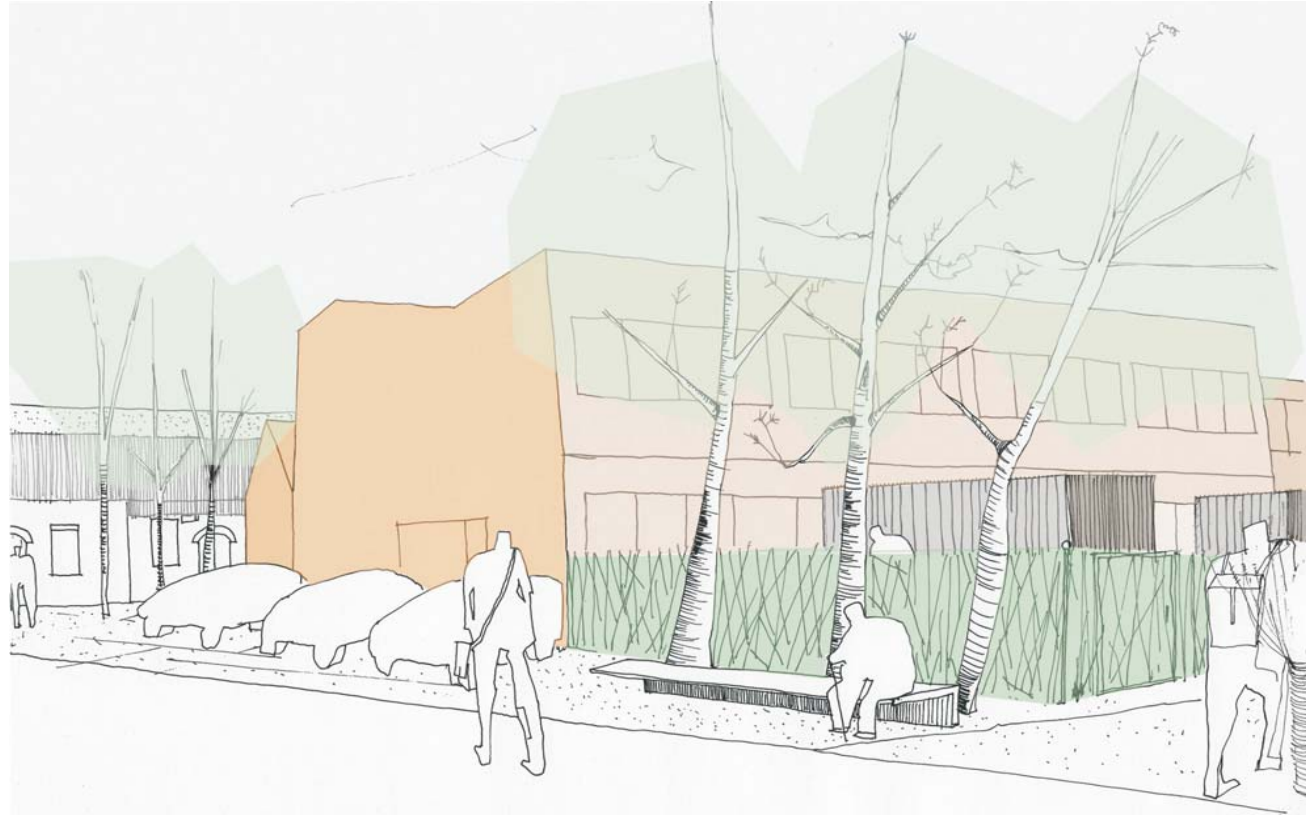
De kostprijs van het project werd gecontroleerd aan de hand van een elementenraming, gestoeld op onze ervaring met sociale woningbouw. De kostprijs controle gebeurde apart voor de erfwoningen en de bel-etagewoningen omwille van het onderscheid tussen beide onderdelen: de kostprijs van een nieuwbouw is anders dan de kostprijs van een restauratie met uitbreiding.

Na controle blijkt dat de erfwoningen voldoen aan de maximumprijs zoals opgelegd door de VMSW. Voor de bel-etage woningen begroten wij de meerkost voor de instandhoudingwerken en de restauratiewerken op 105.000,00 euro vermeerderd met een extra kost voor ruwbouwwerken van ong. 60.000,00 euro. Wanneer we de restauratiewerken als aparte kostprijs invullen in de simulatietabel eindigen we met een beperkte overschrijding van de maximumprijs, wellicht omdat we geen 'optimale' invulling kunnen geven aan de bestaande structuur. We benadrukken dat de kosten voor instandhouding en restauratie sterk afhankelijk zijn van de bestaande toestand (nog te controleren).

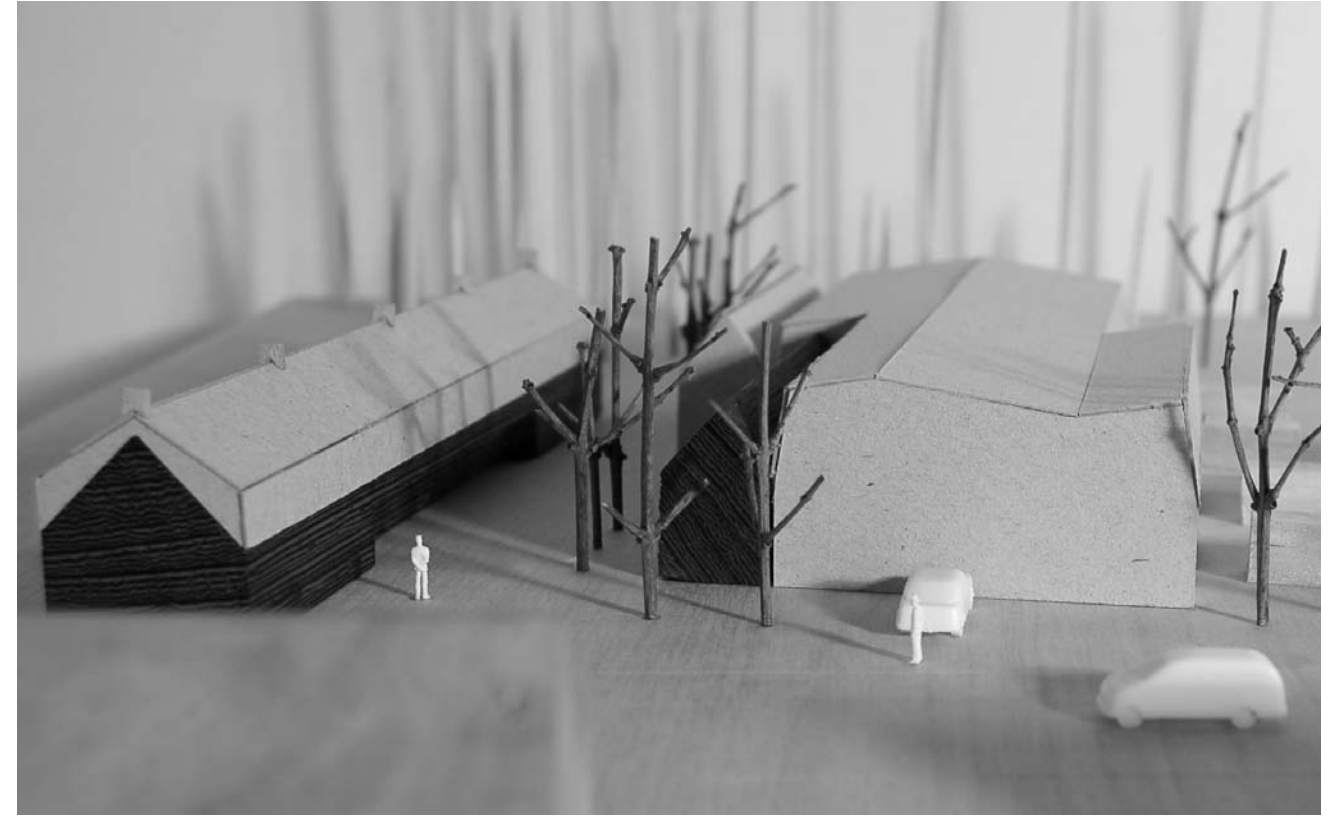
4. besluit

Tot besluit willen we benadrukken dat ons voorstel niet te nemen of te laten is: het is het resultaat van een zoektocht naar kwaliteit waarbij we ons graag engageren om het denkproces verder te zetten in samenspraak met de bouwheer. Wij menen dat het concept sterk genoeg is om latere 'wijzigingen' te verdragen zonder in te boeten aan kwaliteit. Ook wat betreft de keuze van technieken willen wij op dit ogenblik nog geen definitieve keuzes maken: dit kan later gebeuren in samenspraak met de specialisten.





Kwalitatieve tussenruimtes verzorgen een gradueel verloop van publiek naar privé



Het erf en het landschap: één ruimtelijk continuüm

