



# De Heren van Wormer

DUURZAAM WONEN IN WATERRIJK WORMER

31 mei 2017

een samenwerking van



## Colofon

### Datum

31 mei 2017

### Partners

Bouwbedrijf J.P. Ory BV  
Robijnstraat 7  
1812 RB Alkmaar



Ory Projectontwikkeling BV  
Laan van Frans 10  
1851 SH Heiloo



M2 Groep BV  
Blekersvaartweg 9b  
2101 CA Heemstede



MB Architecten BV  
Bloemendaalsestraatweg 120-A  
2082 GK Santpoort-Zuid



## Inhoudsopgave

<b>Colofon</b>	1
<b>Ontwerp</b>	
Bouwprogramma, ruimtelijke inpassing en kwalitatieve kaders	2
Situatie	3
Plattegrond begane grond en 1e verdieping	4
Plattegrond 2e verdieping en dakaanzicht	5
Gevelaanzichten	6
Artist impression	7
Alternatieve Woonkeur mogelijkheden	8
<b>Duurzaamheid</b>	
Duurzaamheidsplan	9
<b>Levensloopbestendig bouwen</b>	
Vorbereid op de toekomst	11

## Bouwprogramma

**Het bouwvolume**

Op de kavel worden 8 woningen gerealiseerd van het type 2-1 kap. In totaal komen er 4 bouwvolumen. De 8 woningen zijn (gespiegeld) identiek. De vierkante meters van een woning zijn:

	BVO in m2	GBO (m2)	Inhoud (m3)
Begane grond	63,5	54,0	190,5
1e verdieping	63,5	53,3	190,5
2e verdieping	43,3	35,8	142,0 +
Totaal	170,3 m2	143,1 m2	523,0 m3

De totale footprint van alle woningen is:  $8 \times 63,5 = 508 \text{ m}^2$   
 De totale kavelgrootte is:  $2265 \text{ m}^2$   
 Het percentage van de kavel dat bebouwd is:  $(508 / 2265) \times 100\% = 22,4 \%$

De woningen zijn 9,6 meter hoog t.o.v. het Peil van de woning. De hoogte van 9,6 meter is tevens de gemiddelde hoogte.

## Ruimtelijke inpassing en kwalitatieve kaders

**Stedenbouwkundige context**

Het gebied rondom de Kempphaanstraat is grotendeels in stroken met woningen verkaveld. Soms met drie lagen en een plat dak, soms in twee lagen en een kap. De kavel grenst aan de westzijde aan een fraaie sloot waar ook een viertal zeer hoge bomen in de kavel staan.

Om de maximale opbrengst van de zon te kunnen genereren (niet alleen warmte en licht maar ook energetische opbrengsten) en om allemaal een tuin aan het water te hebben, is het logisch de volumens van de woningen zoveel mogelijk te situeren aan de oostzijde.

Gekozen is om de typologie van stroken bebouwing te continueren maar dan met een aaneenschakeling van 2-1 kap woningen die subtiel verschillende rooilijnen hebben. Hiermee sluit het stedenbouwkundig ontwerp naadloos aan bij de omringende bebouwing.

De woningen worden ontsloten aan de oostzijde. De parkeerplaatsen van de woningen liggen voor de entree van de woningen. Hiermee sluit het plan aan bij de stedenbouwkundige verkaveling van de omgeving.

**Parkeren**

Op de kavel zelf zijn 18 nieuwe parkeerplaatsen getekend. Dit betekent een parkeernorm van 2,25 per woning.

## Ruimtelijke inpassing en kwalitatieve kaders

**Natuur- en cultuurhistorische kwaliteiten**

Om natuurhistorische redenen worden de vier grote bomen aan de westzijde bij het water behouden. Deze bomen zijn beeldbepalend.

Cultuurhistorisch is het gebied rond de Kempphaanstraat qua bebouwingstypologie en architectonische uitstraling redelijk uniform. Desalniettemin zijn individuele uitstralingen van de woningen binnen de context wel goed te onderscheiden door kleur en vormgeving.

Het stedenbouwkundig ontwerp van vier 2-1 kappers met een kloeke vormtaal en licht verspringende rooilijnen past hier naadloos in. Om de subtiel individualiteit nog te versterken zijn de volumens in verschillende kleuren baksteen gemetseld.

Met bovengenoemde maatregelen sluit het plan goed aan bij de cultuurhistorische en stedenbouwkundige waarden in het gebied zonder het straat- en bebouwingsbeeld onevenredig aan te tasten.

**Ontsluiting**

Aan de oostzijde zal een korte oprit naar de privé-ontsluitingsweg gaan waar 18 parkeerplaatsen zijn gelegen. De woningen worden aan de oostzijde vanaf deze weg ontsloten.

**Erfafscheiding**

Aan de noordzijde en zuidzijde zullen begroeide hagen de erven van de openbare weg scheiden. Aan de westzijde sluiten de tuinen van de woningen aan op de sloot. De gebruiksmogelijkheden van de van de aangrenzende gronden blijven onaangetast en in functie.

**Mandeligheid**

De toegangsweg, de parkeerstraat en de parkeerplaatsen worden in mandeligheid van de 8 woningen uitgegeven. Dit wordt allemaal binnen de kadastrale grenzen opgelost;

**Omringende bebouwing**

De nieuwe woningen zijn zodanig gepositioneerd t.o.v. de omringende woningen dat het woon- en leefklimaat van de omringende bebouwing geen hinder ondervindt van de nieuwbouw. Er zijn geen belemmeringen door schaduwwerking en het uitzicht op het water blijft aanwezig zoals dit was toen de bibliotheek er nog stond.

**Kavelgroottes**

De kavel is 2265 m2 groot. De uitgeefbare grond voor 8 woningen bedraagt 1683 m2 (de som van alle kavels). De gemeenschappelijke ruimte op de kavel bedraagt 582 m2.

**Milieu**

Er is geen sprake van milieuhygiënische belemmeringen op de bouwkegel. Er worden geen materialen in of op de woningen toegepast die slecht zijn voor het milieu, er wordt een normale funderingsdiepte aangebracht. De grond van de tuinen blijft ongeroerd. De nieuwbouw betreft woningen, er zullen geen bedrijfsfuncties uitgeoefend worden.

**Economische uitvoerbaarheid**

De economische uitvoerbaarheid is gebaseerd op een residuele grondwaardebepaling. De opbrengsten zijn daarbij door een in Zaanstad gevestigde makelaar getaxeerd. De bouwkosten zijn zowel door een kostendeskundige als de beoogde aannemer geraamd. De bijkomende kosten betreffen vooral ervaringscijfers. De optievergoeding is de resultante van de residuele grondwaarde en de vastgestelde grondprijs van € 650.000,- ex. BTW. Het kostenverhaal is, zoals beschreven, voor wat betreft de bouwkosten geraamd door een kostendeskundige en de beoogde aannemer. De grondkosten zijn residueel bepaald. Het door ons uitgebrachte optiebod is reeds beschikbaar.



## Situatie

### Stroken

Het gebied kenmerkt zich door strokenbebouwing. De stroken bevinden zich in noord-zuidrichting of oost-westrichting.

### Inprikkers

Vanaf De Poel en Het Zwet zijn sloten als inprikkers de woonwijk in getrokken. Deze inprikkers lopen van noord naar zuid.

### Ritmiek

De strokenbebouwing rondom deze inprikkers is met de achterzijde naar de sloten gericht. De ritmiek die daardoor ontstaat is:

straat - woning - achtertuin - sloot - achtertuin - woning - straat

### Waterrijk

De kwaliteit van het water op wijkniveau wordt daarmee benut, waarbij zoveel mogelijk woningen aan het water grenzen.

### Bezinning

De oost-west-orientatie geeft een ochtendzon in de keuken, aan de ontbijttafel. De middag- en avondzon aan de tuinzijde geeft de woning een optimale bezinning.

### Groen

De bestaande bomen op de kavel blijven behouden. Deze zorgen voor een natuurlijke schaduwwerking voor de achtertuinen.

### Bouwworm

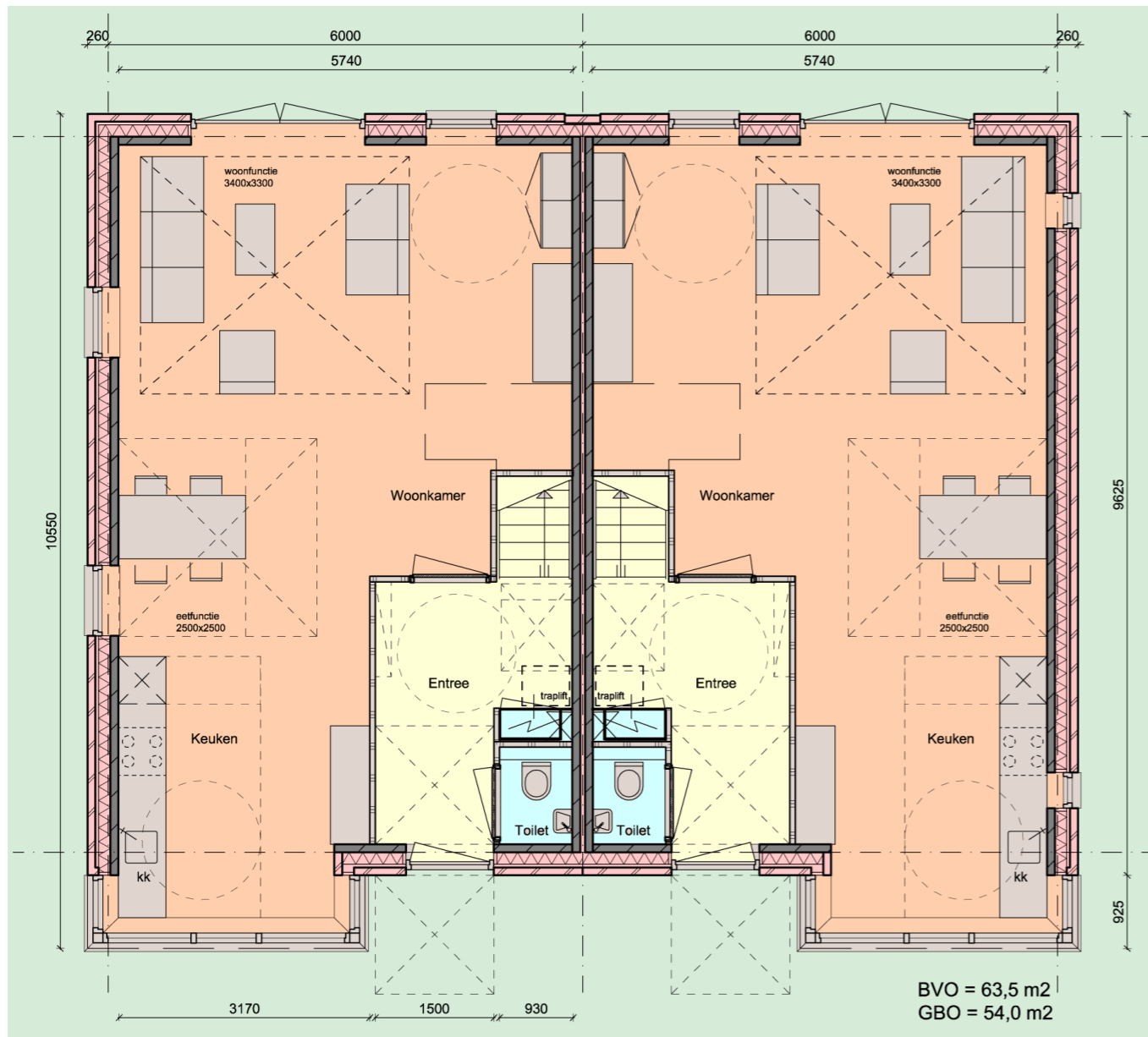
De bebouwing in het gebied komt voor in twee vormen:

Twee bouwlagen met kap

Drie bouwlagen met plat dak

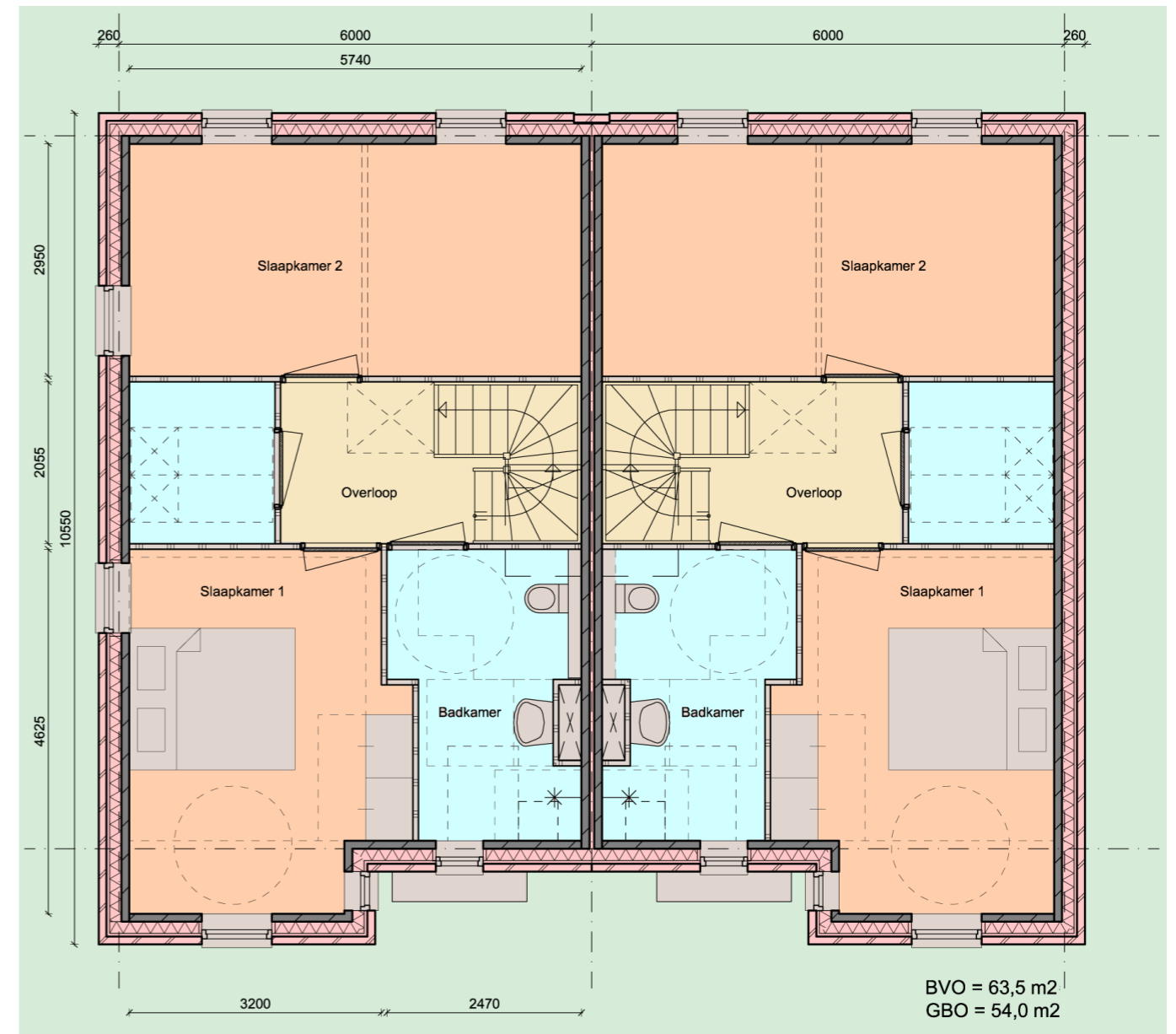
### Parkeren

In dit ontwerp is bewust gekozen om parkeren op eigen terrein uit te voeren, om de huidige parkeerbalans niet te verstoren.



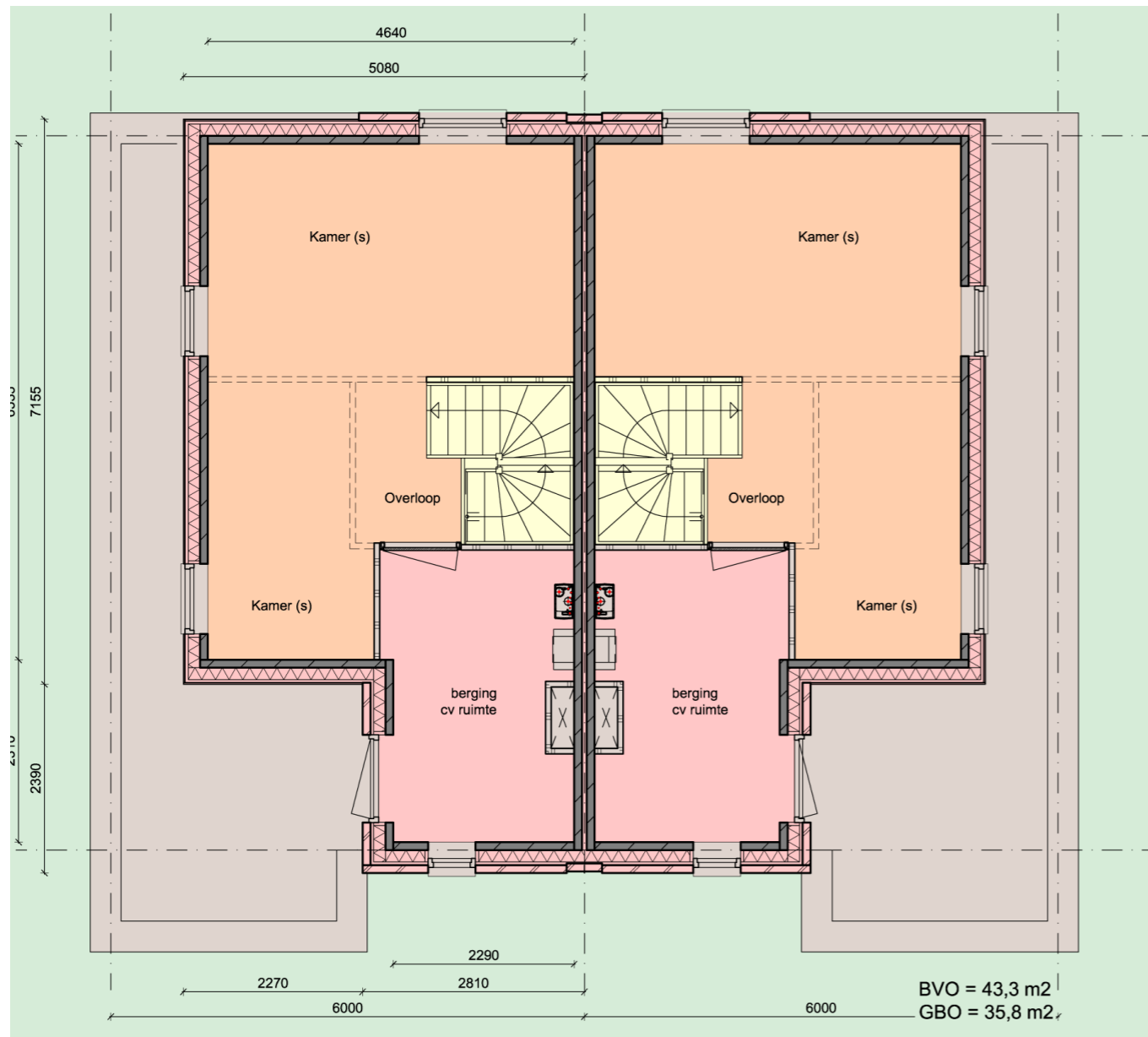
Plattegrond begane grond

De plattegrond is ingericht met wonen op de begane grond en slapen op de verdieping. De plattegrond is ontworpen volgens het Basispakket Woonkeur.



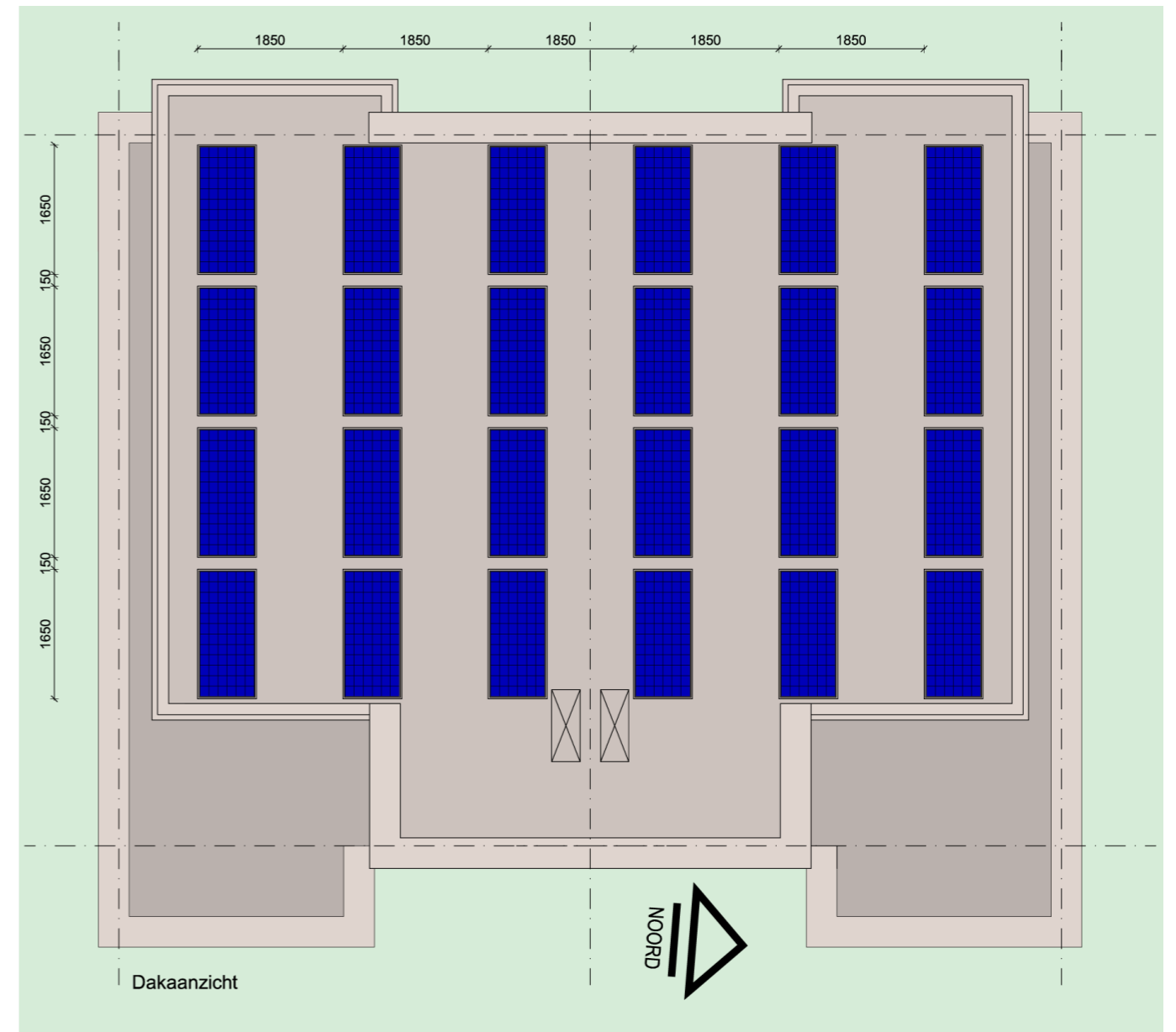
Plattegrond 1e verdieping

De plattegrond is ingericht met wonen op de begane grond en slapen op de verdieping. De plattegrond is ontworpen volgens het Basispakket Woonkeur.



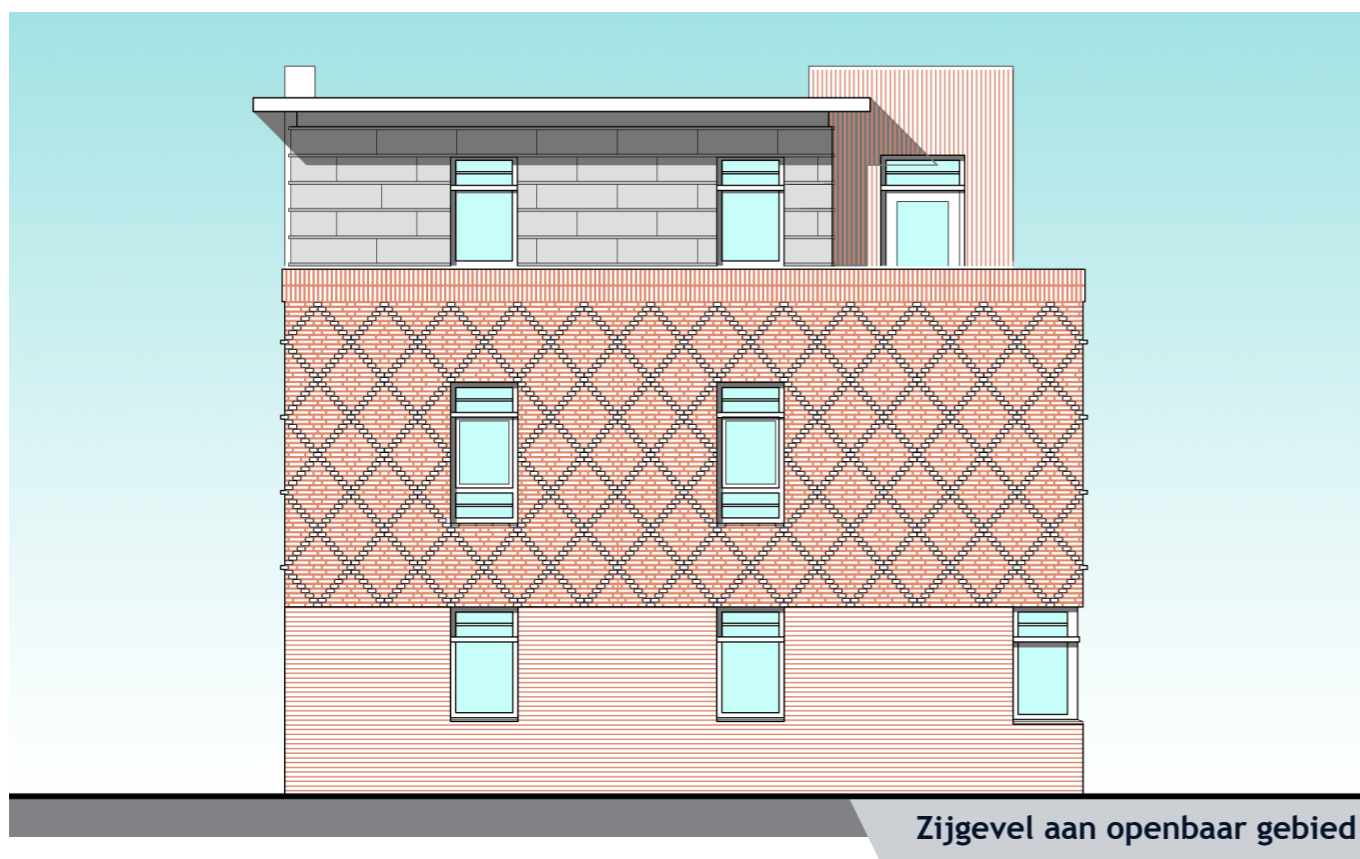
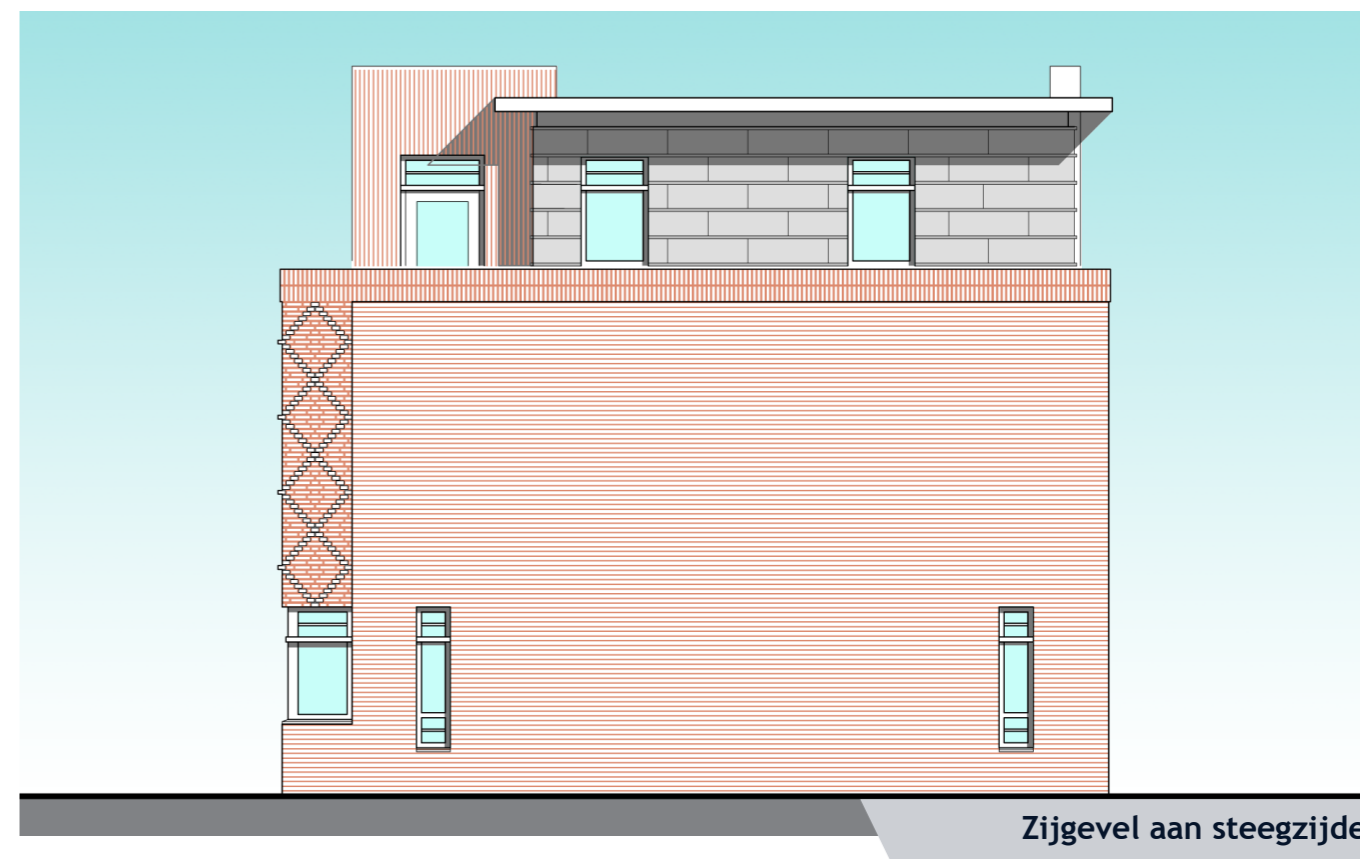
Plattegrond 2e verdieping

De bovenverdieping is nader in te delen. Een mogelijkheid is gestippeld weergegeven.



Dakaanzicht

Op het dak bevinden zich 12 zonnepanelen per woning.

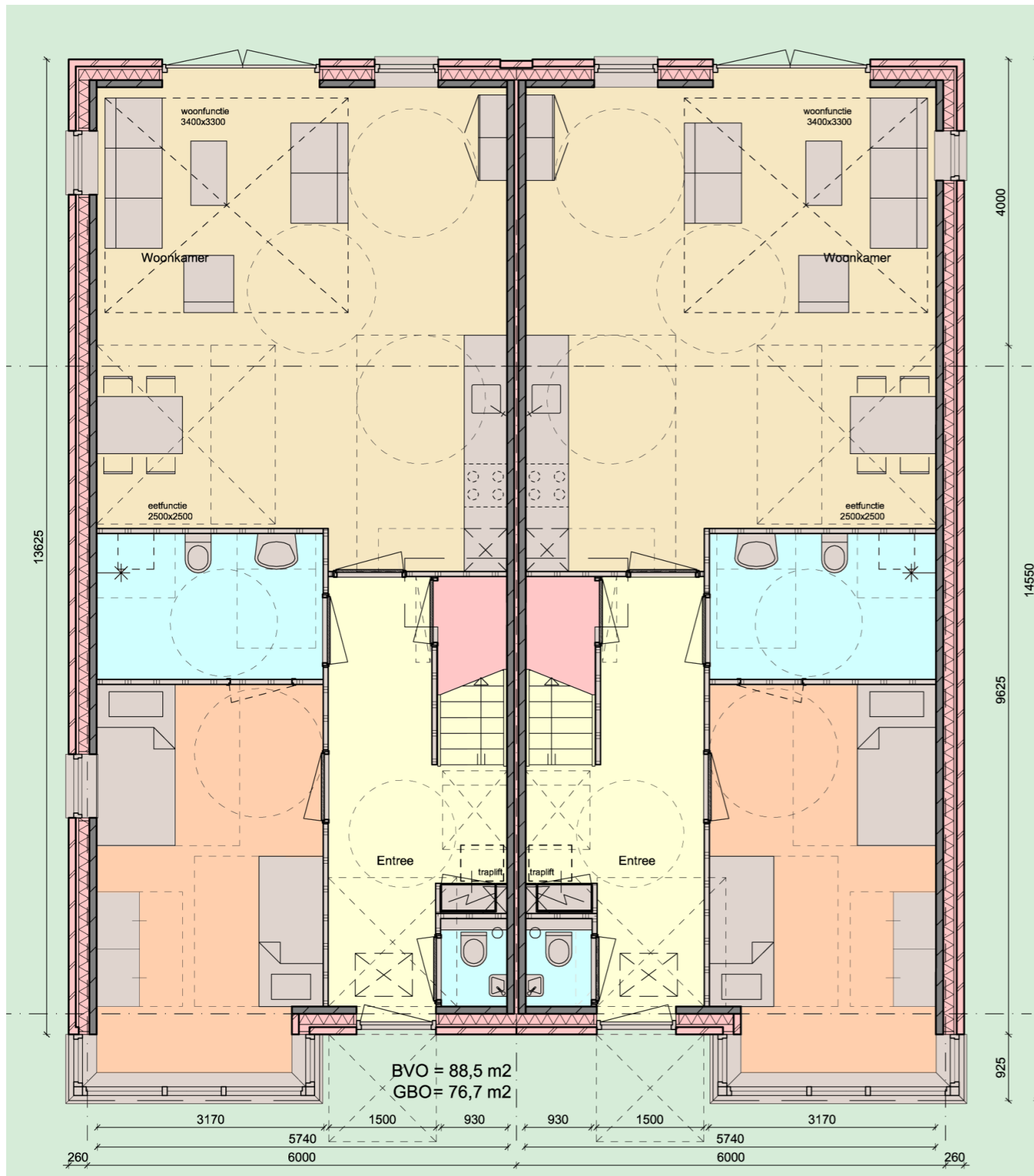




Artist impression



## Levensloopbestendig wonen



Alternatieve plattegrond begane grond

Naast de standaard plattegrond met het Basispakket Woonkeur op begane grond en 1e verdieping, is ook een alternatieve plattegrond ontwikkeld waarbij de Woonkeur eisen alleen op de begane grond zijn te realiseren (voor het Pluspakket is dit een voorwaarde).

Wanneer de woning volgens de maximale vrijstellingseisen 4 meter wordt uitgebouwd, is het mogelijk om een slaapkamer en badkamer op begane grond te realiseren. De woonkamer wordt groter, de keuken schuift op en op de positie van de keuken aan de gevel komt de slaapkamer. Zie plattegrond hiernaast.

Praktisch is het zelfs mogelijk om dit ontwerp van de begane grond te nemen en deze te combineren met het ontwerp van de 1e verdieping in de standaard plattegrond. Hiermee zijn er dan twee grote slaapkamers en badkamers die volledig ingericht zijn volgens de eisen van de Woonkeur.



## Duurzaamheidsplan

De onderstaande beschrijving van de te behalen meerwaarde dan wel het voldoen aan de minimumeisen uit het bouwbesluit per onderdeel van het Duurzaamheidsplan geldt telkens voor alle 8 woningen.

Voor alle onderdelen van het Duurzaamheidsplan zijn de biedingen van meerwaarde gebaseerd op het advies van Koppen Bouwexperts. Koppen Bouwexperts zet haar expertise in om op een kostenefficiënte wijze gezonde, comfortabele, duurzame, energiezuinige en betaalbare gebouwen te realiseren. Van initiatief tot en met beheer kan zij betrokken zijn om daaraan een bijdrage te leveren.

Wij gaan op het gebied van energetische duurzaamheid het volgende realiseren:

1. Wij realiseren ZEN-woningen (Zeer Energiezuinige Nieuwbouw Woningen). In de basis hebben deze woningen een extreem laag energiegebruik zonder dat dit ten koste gaat van het comfort, de gezondheid- of gebruiksgemak van de bewoner.
2. De ZEN-woningen worden 'All-electric' uitgevoerd:
  - a. Warmte wordt duurzaam opgewekt: er komt geen gasaansluiting maar wel WKO-systemen (Warmtekoudeopslag-systemen) met bodemwarmtepompen.
  - b. Stroom wordt duurzaam opgewekt: alle woningen worden voorzien van PV-panelen voor het duurzaam opwekken van stroom. De woningen krijgen een installatie van minimaal 3500Wp. Hiermee wordt circa 50% van het totale elektriciteitsgebruik binnen de plangrens van het project duurzaam opgewekt.
3. De gebouwgebonden energiebehoefte zal hiermee duurzaam worden opgewekt.
4. Alle woningen krijgen een EPC-score van minimaal 0,10 (zeggende: nul komma tien) of lager.
5. Alle bewoners ontvangen een voucher (t.w.v. €200) voor aanschaf van LED-verlichting. Daarmee wordt de toch al lage EPC-score in equivalent nog eens verlaagd met 0,10.
6. We realiseren drielaagse warmtewerende beglazing.
7. Wij treffen voorbereidingsmaatregelen voor toekomstige innovaties op het gebied van energie. Wij realiseren gebouwen met een hoge technische flexibiliteit. Daarmee beogen wij de gebruikswaarde van het gebouw in de toekomst te verhogen; door de door ons genomen voorbereidingsmaatregelen (zoals het aanbrengen van loze leidingen en het treffen van ruimtereserveringen) maken het mogelijk om toekomstige innovaties (eenvoudig) toe te passen. Voorbeelden van de voorbereidingen op innovaties zijn: gebouwgebonden accu voor stroomopslag, Smart Charging, vernieuwende domotica en vernieuwende data-/communicatiesystemen.

## Duurzaamheidsplan

**Onderdeel EPC prestatie per woning**

Met een WKO met een bodemwarmtepomp en met PV-panelen zullen we voor alle woningen een EPC van 0,1 of lager realiseren. In aanvulling daarop ontvangen alle bewoners een voucher voor aanschaf van LED-verlichting. Fictieve bonus € 4.000 per woning.

**Onderdeel Energieopwekking t.b.v. verwarming en warm water voorziening**

Met de hierboven reeds beschreven maatregelen (WKO met bodemwarmtepomp en zonnepanelen) zal gemiddeld per woning voor tenminste 90% door middel van duurzame opwekking in de benodigde energie voor verwarming en warm water worden voorzien. Fictieve bonus € 4.000 per woning.

**Onderdeel Geen gas aansluiting**

We realiseren all electric woningen en zullen geen gasaansluiting realiseren. Fictieve bonus € 1.000 per woning.

**Onderdeel Energieopwekking t.b.v. huishoudelijk energieverbruik, uitgaande van huishoudelijk verbruik van 3500 KWH/jaar per woning**

Wij leveren op dit onderdeel geen meerwaarde omdat wij van mening zijn dat de hiervoor benodigde extra zonnepanelen de esthetica nadelig zou gaan beïnvloeden. Het ontwerp voldoet aan minimum eis uit het bouwbesluit en aan de aansluitnormen van de netbeheerder. Fictieve bonus € 0 per woning.

**Onderdeel Opvangen dak/regen water en grijs water voorziening**

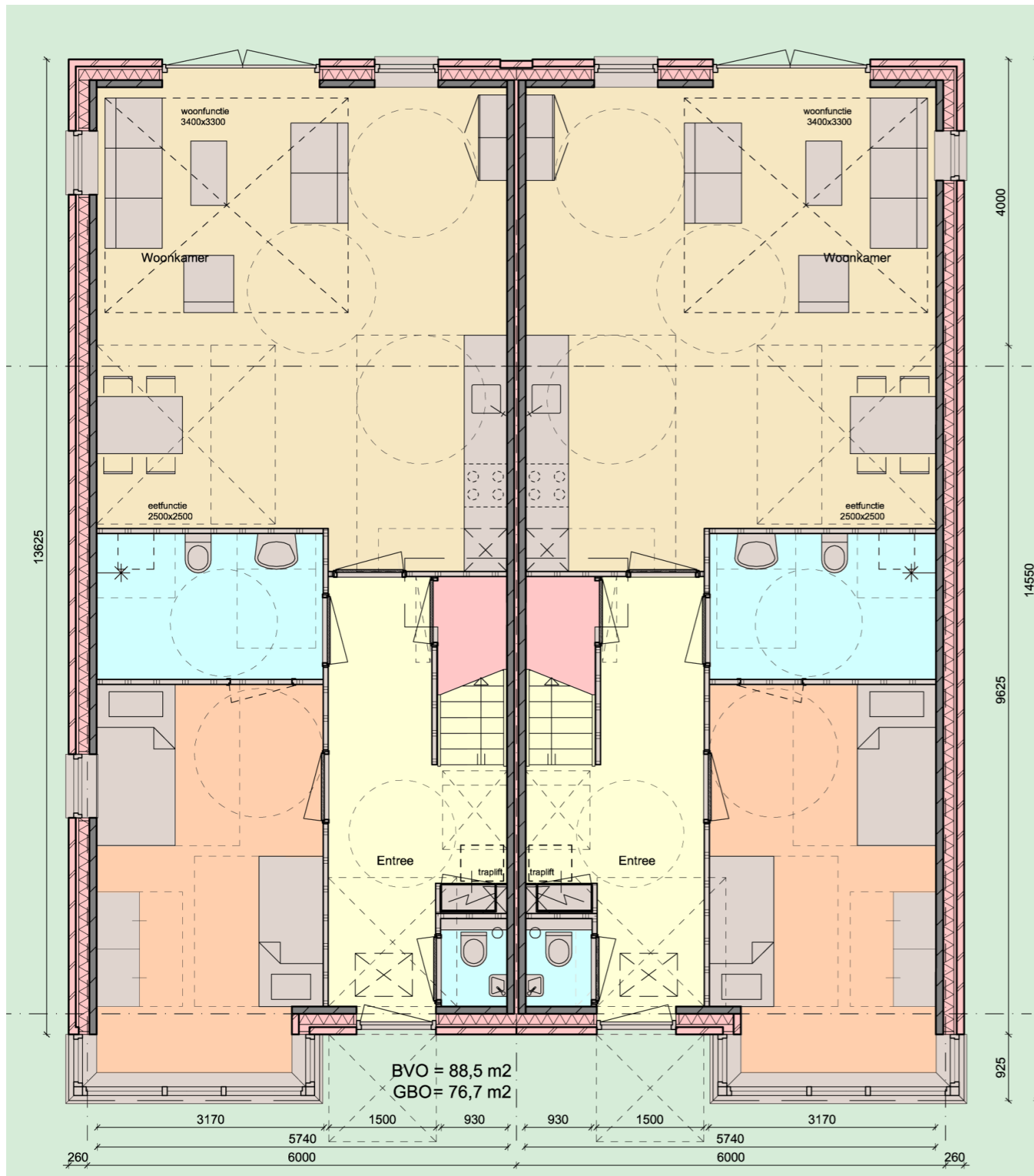
We zullen voldoen aan de minimum eis uit het bouwbesluit en aan de aansluitnormen van de gemeente. Het hemelwater van de woningen (van het dak) lozen we op het oppervlaktewater. Fictieve bonus € 0 per woning.

Het duurzaamheidsplan is geen loze belofte. Wij tonen aan dat wat er (in de ontwerpfase) is beloofd, ook daadwerkelijk is gerealiseerd. De woningen zullen met een rapportage 'as built' worden opgeleverd. Daarvoor zullen in ieder geval alle woningen, dus niet steekproefsgewijs, door een onafhankelijk meetbureau worden gemeten op de daadwerkelijk gerealiseerde prestaties. Het betreft een z.g. EPC-Check aangevuld met metingen van de luchtdoorlatendheid, de volumestroom en het installatiegeluid.

Levensloopbestendig bouwen



## Levensloopbestendig bouwen



### De plattegronden van de woningen

Levensloopbestendig bouwen is het zodanig bouwen van woningen dat mensen er gedurende verschillende fasen van hun leven in kunnen (blijven) wonen. Dit wordt bereikt door onder meer vrije indeelbaarheid en flexibiliteit, het voldoen aan woningeisen voor senioren, gebruiksgemak, veiligheid, toegankelijkheid en aanpasbaarheid. Een belangrijk aspect van levensloopbestendig bouwen is dat deze volgens de eisen van Basispakket Woonkeur of Pluspakket Woonkeur gebouwd is.

De begane grond en 1e verdieping van de woningen zijn volgens de eisen van Woonkeur basis ontworpen. Elementaire ruimten en onderdelen als de entreehal, badkamer, trap, ruimte naast deuren, matjes in de woonkamer enzovoort zijn zorgvuldig opgenomen in het ontwerp. Ook de 2e verdieping is Woonkeur gereed ontworpen.

In een standaard woonsituatie, bijvoorbeeld een gezin met kinderen, kunnen er 5 slaap- of studeerkamers gerealiseerd worden waarbij de ouderslaapkamer op de 1e verdieping riant van afmetingen. Een tweede badkamer op 2e verdieping is mogelijk.

Wanneer de levensloop van de bewoners wijzigt, zijn er drie manieren om de woning anders te gebruiken:

- De eerste verdieping dient bereikbaar gemaakt te worden met een traplift. De plattegrond voldoet immers al aan de eisen van woonkeur
- De begane grond kan uitgebouwd worden aan de achterzijde waardoor de woonkamer groter wordt. Hierdoor kan de keuken verplaatst worden richting de woonkamer. Een slaapkamer met separate badkamer volgens Woonkeureisen kan dan gerealiseerd worden aan de voorgevel. Er ontstaat dan een appartement op de begane grond met goede slaapkamers voor de overige bewoners op de verdiepingen.
- De hierboven genoemde oplossingen zijn ook te combineren zodat er op begane grond met uitbreiding en op de 1e verdieping volgens de eisen van Woonkeur gewoond kan worden. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer de twee hoofdbewoners allebei hulpbehoevend zijn maar niet in één slaapkamer kunnen verblijven.

Het Pluspakket Zorg houdt rekening met bewoners die zijn aangewezen op een elektrische rolstoel of scootmobiel. Zo is het mogelijk om in de voortuin of in de achtertuin parkeer- en oplaadmogelijkheden te realiseren voor elektrische rolstoelen of scootmobielen. In de slaap- en badkamer bevinden zich bewegingssensoren. De voordeur is voorzien van een elektrisch slot. En er zijn voorzieningen getroffen voor persoonsalarmering. Ook wordt er gelet op de geldende ARBO-eisen voor zorgverleners.

Met name door de verlenging van de begane grond is slapen op begane grond mogelijk (zie hiernaast). De woning is daarmee maximaal voorbereid op het ontvangen van zorg t/m het niveau waarop thuis verpleeghuiszorg geleverd kan worden. Gedwongen verhuizing naar een verpleeg- of verzorgingshuis is daarmee bij de meeste typen verpleeghuiszorg niet meer nodig.

**Onderdeel Woning/appartement (inclusief algemene ruimten in complex) voldoet aan de eisen uit het keurmerk Woonkeur Basispakket Nieuwbouw (woning voldoet aan: deel 1 ontwerpeisen en deel 2 eisen uitvoering).**

Wij houden in het ontwerp en uitvoering rekening met de eisen uit het keurmerk Woonkeur Basispakket Nieuwbouw en leveren dus meerwaarde. Fictieve bonus € 6.000 per woning.



# De Heren van Wormer

DUURZAAM WONEN IN WATERRIJK WORMER

31 mei 2017

een samenwerking van

