

# Eikenveld Londerzeel



4 Passiefwoningen

2 BEN-woningen

# Eikenveld – situering & projectbeschrijving

Het Eikenveld project is gelegen in het centrum van Londerzeel, op de gunstig gelegen site, vlakbij winkels, scholen en openbaar vervoer. Het project omvat vier Passiefwoningen en twee Lage-Energiewoningen, allemaal opgetrokken in houtskeletbouw.

De vier passiefwoningen beschikken elk over een bijhorende carport die tevens fungeert als overdekte inkom, fietsenstalling en overgang naar de privétuin. Boven de carport is een zuidgericht dakterras voorzien met toegang vanuit de leefruime via de binnentrap. Een buitentrapp daalt af naar de gezellige tuin die evenens van een terras voorzien kan worden.

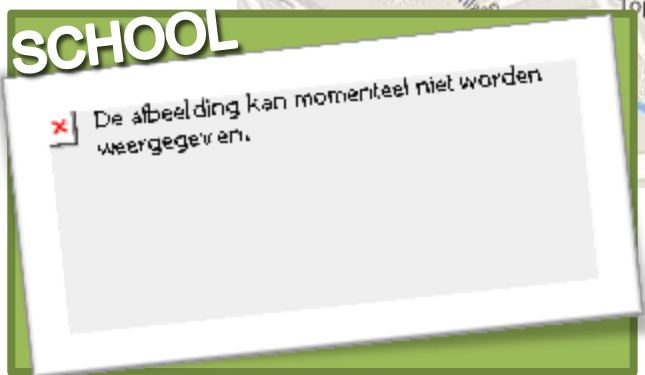


De gevels op privaat domein worden in witgeöliede onderhoudsvriendelijke planchetten afgewerkt terwijl de straatgevels worden omhuld met een huid van rode baksteen.

Het volume op de hoek heeft een bouwlaag meer en is uitgewerkt als een grondgebonden woning met tuin en een bovenliggend duplexappartement met dakterras. Het appartement heeft een rechtstreekse toegang via een buitentrapp waardoor gemeenschappelijke delen vermeden worden.



**STATION**



**SCHOOL**



**BRANDWEER**

# Bouwpartners

## group V2

- Bouwheer
- Uw aanspreekpunt
- Coordinator bouwpartners

NV  
**MACHIELS BUILDING SOLUTIONS**

- Producent houtskelet
- Prefab in atelier

**Rob Mols  
Architecten**

Rob Mols Architecten

- Ontwerper
- Architect

Archimedes nv

- Stabiliteit
- Veiligheid
- Technieken
- EPB en PHPP



NV  
**MACHIELS BUILDING  
SOLUTIONS**

## Bouwheer en producent houtskeletbouw

Machiels Building Solutions maakt comfortabel en gezond wonen toegankelijk voor iedereen, door het ontwikkelen, produceren en promoten van duurzame en energiezuinige woningen.

Het in eigen beheer ontwikkelen van de bouwstructuur.

Machiels Building Solutions produceert in de nieuwe productiehallen de prefab wand-, vloer- en dakelementen en verzorgt de kwalitatieve montage op de werf tot wind en waterdicht. De luchtdichtheid wordt aangetoond met een blowerdoortest.



Voor het concept, ontwerp, het design en de bouworganisatie van deze Passief en Lage-Energie woningen werkt Machiels Building Solutions nauw samen met externe partners om zo kwalitatieve, energiezuinige en comfortabele woningen af te leveren.

De appartementen en woningen worden individueel afgewerkt met eerste keuze materialen door gespecialiseerd en vakbekwaam personeel; uiteraard volgens de keuzes van de klant.

Machiels Building Solutions staat voor een correcte en kwaliteitsvolle uitvoering en afwerking in al onze projecten.

# Rob Mols architecten

Rob Mols architecten zoekt oplossingen op maat voor elk concreet bouwprogramma en bijhorende randvoorwaarden.

We bouwen steeds vanuit een analyse van de context. Schaal en aard van onze projecten variëren, van sociale woonwijk tot interieurinrichting. Constante is de brede kijk op het begrip duurzaamheid. Een kleine voetafdruk en rationeel omspringen met energie en materialen kenmerken al onze projecten, evenzeer als de nadruk op sociale duurzaamheid. Dit vertaalt zich in een continue interesse in het stedelijk woonmilieu.

Wij geven met onze gebouwen ook vorm aan de buitenruimte en creëren zowel private als collectieve ruimtes, die steeds kwaliteitsvol invuld zijn.



## Studiebureau

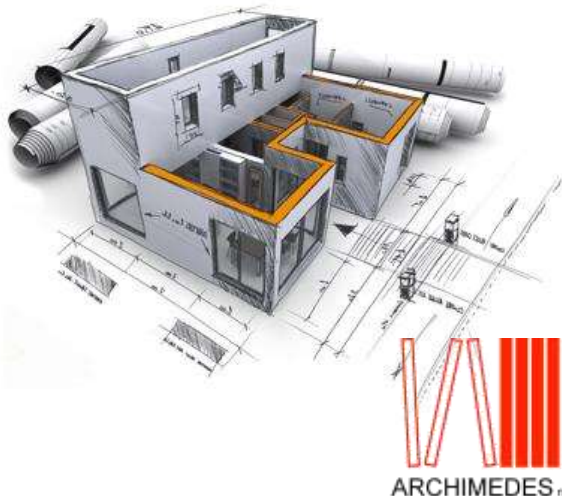
### Archimedes

Archimedes is een dynamisch multidisciplinair studiebureau voor stabiliteit, technische uitrusting, Energie-Prestatie & Binnenklimaat en veiligheidscoördinatie.

Het team met ervaren en gedreven medewerkers levert kwalitatieve totaalpakketten aan bouwheren, projectontwikkelaars, architecten en aannemers voor gebouwen en hun technische uitrusting, met inbegrip van de moderne hernieuwbare energieën.

Met alle technische disciplines onder één dak, van meet af aan op elkaar afgestemd, staat Archimedes garant voor een degelijk, comfortabel, economisch verantwoord en duurzaam technisch ontwerp.

In samenwerking met de architect en de opdrachtgever gaan ze steeds op zoek naar optimale energiezuinigheid en gebruik van hernieuwbare energieën.



ARCHIMEDES™

# groupV2

groupV2 is een jong en dynamisch familiebedrijf, gespecialiseerd in projectontwikkeling voor de realisatie van kleinschalige woonprojecten.

De inplanting van onze projecten en de met uiterste zorg gekozen en opgevolgde afwerking staan garant voor kwaliteitsvolle, comfortabele en energiezuinige woningen en appartementen.

Wij begeleiden een geïntegreerd team van architecten en ingenieurs en zorgen bij al onze projecten voor een prachtige hedendaagse architectuur. De wooneenheden krijgen een functionele indeling met een gerieflijke leefzone die, in de mate van het mogelijke, uitgaat op een ruim terras of tuin.

Uitgekiende technieken - verwarming, sanitair, verlichting, data en ventilatie – geven een optimaal comfort en binnenklimaat.

## Projectontwikkelingsmaatschappij



# Toekomstgericht wonen op vlak van energie & comfort

De woningen zijn geprefabriceerde houtskelet-constructies op een algemene funderingsplaat. Dit kwalitatief hoogstaand systeem wordt volledig onder ideale, controleerbare omstandigheden in de werkplaats geprefabriceerd. Het is dan ook een zeer snelle uitvoeringsmethode, waarbij het skelet op enkele weken volledig gemonteerd en winddicht is.

Het houtskelet, met in het atelier aangebrachte isolatie, wordt volgens de platformmethode opgetrokken en dampopen opgebouwd, zodat geen vocht kan ingesloten worden in de constructie. Het droge bouwsysteem vergt ook beduidend minder tijd bij de afwerking dan een traditionele bouwwijze en levert vanaf het begin een aangename binnenomgeving.

Een massieve vloer op het gelijkvloers en een afwerking met 6cm chape op de verdieping zorgt voor een verhoogde thermische capaciteit, die de extreme pieken wegvlakt zowel in de zomer als de winter.

Een geautomatiseerde zonwering beschermt de woningen tegen oververhitting.

De gebouwschil worden verregaand geïsoleerd, met respectievelijk 25, 34 en maar liefst 42 cm isolatie in vloer, wand en dak. Het buitenschrijnwerk bestaat op zijn beurt uit hoogwaardig aangepaste raamprofielen en sterk isolerende driedubbele beglazing.

Het binnenklimaat wordt verder geoptimaliseerd door een systeem D ventilatie, voorzien van verwarmingsbatterij en bypass zodat de ingeblazen luchttemperatuur steeds aangenaam blijft.

Een ruim aantal verlichtingspunten, stopcontacten en datapunten zijn op oordeelkundige wijze geplaatst om het gebruiksgemak optimaal te maken. Al deze elementen zorgen voor een comfortabel gevoel en een uiterst laag energieverbruik.

Een gedeelte van de benodigde energie wordt opgewekt met zonnepanelen. Deze voldoen reeds aan de wettelijke voorschriften voor hernieuwbare energie zoals deze pas zullen ingevoerd worden vanaf 2016.





# Passiefhuis certificering

Een doorgedreven thermische isolatie in de buitenschil, de uitstekende luchtdichtheid, een goede oriëntatie van de uitgekiende hoogisolerende ramen en deuren, zonwering op een aantal grote zuidgerichte ramen, aangepaste en energiezuinige technieken en hernieuwbare energie door middel van zonnepanelen zorgen er samen voor dat de vier geschakelde woningen voldoen aan de Passiefhuis Platform standaard: minder dan 15 kWh/m<sup>2</sup> voor verwarming en koeling op jaarbasis, een luchtdichtheid bij 50 Pa van lager dan 0,6 wisselingen per uur en een oververhittingsfactor boven 25°C van maximaal 5%.

**Bij de oplevering wordt voor de 4 woningen het PHPP certificaat afgeleverd**



De 2 woningen in het kopgebouw worden met dezelfde materialen, opbouw en technieken afgewerkt en zullen beide Bijna-Energie-Neutrale woningen

**De twee woningen van het kopgebouw worden VEA gecertificeerd**

**BEN certificering**

# Grondplannen



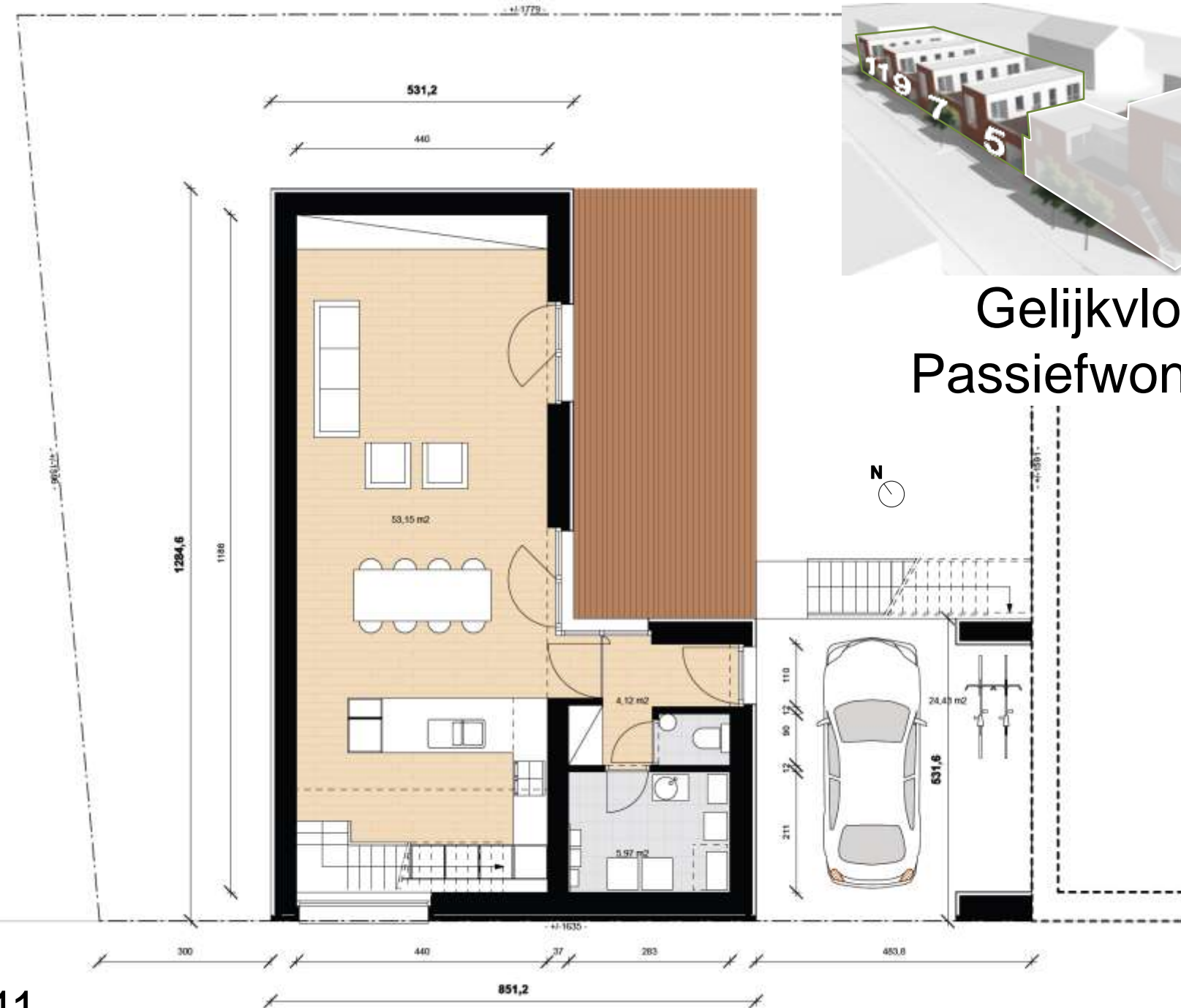
Passiefwoningen

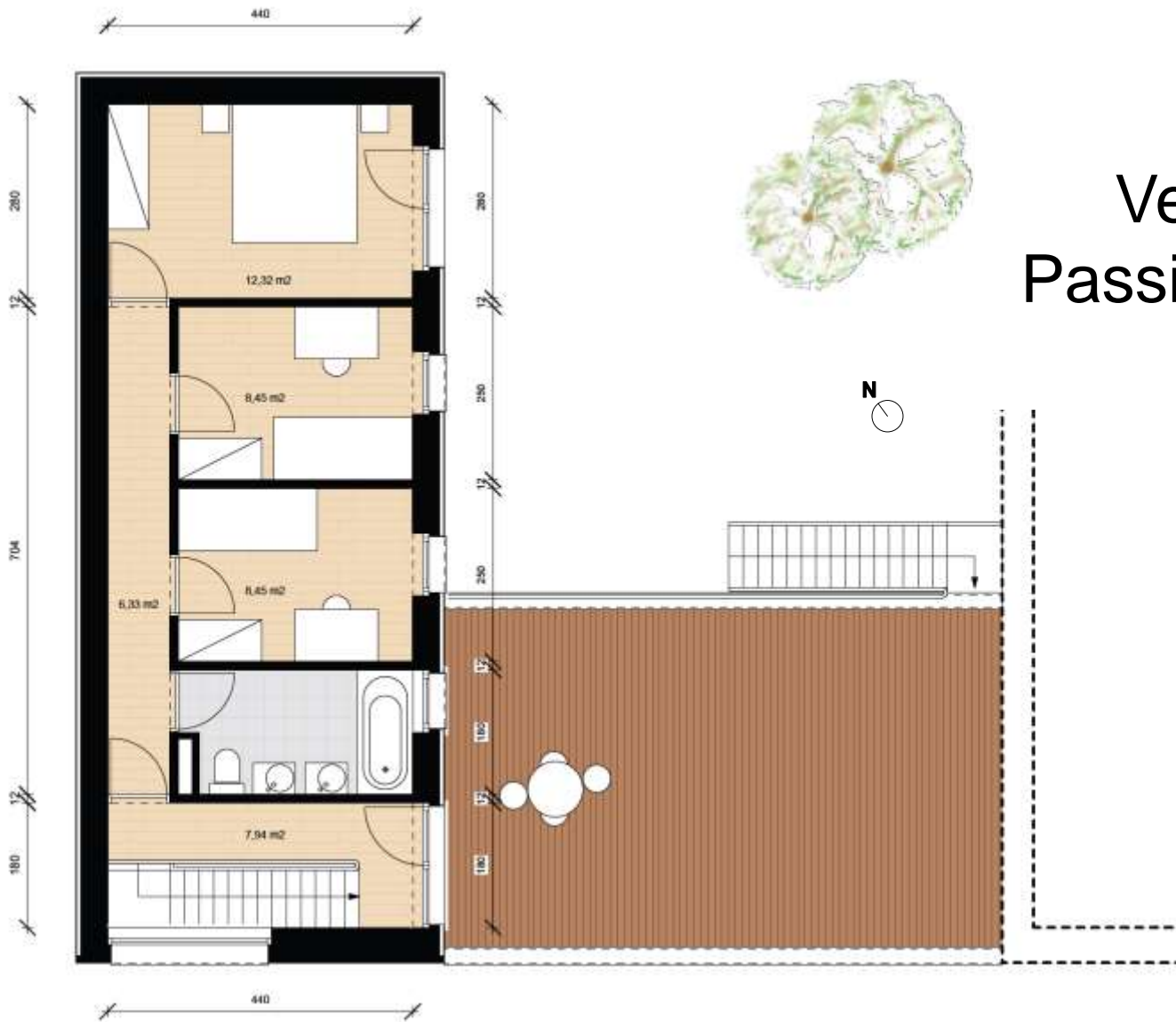
BEN-woningen



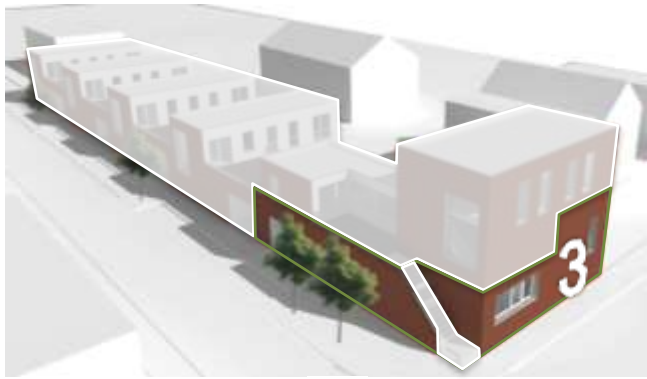


# Gelijkvloers Passiefwoningen





# Verdieping Passiefwoningen



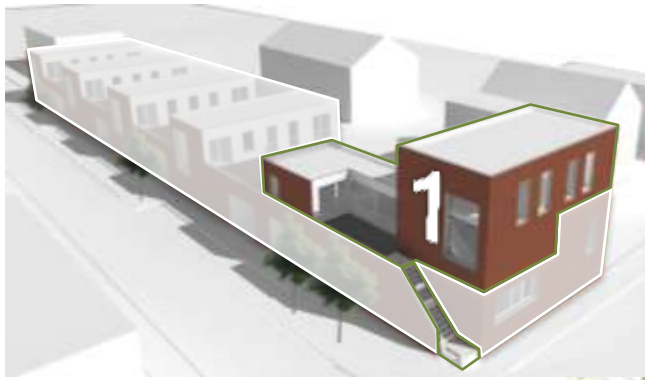
# Gelijkvloers BEN-woning n°3



# verdieping 1

## BEN-woning n°3



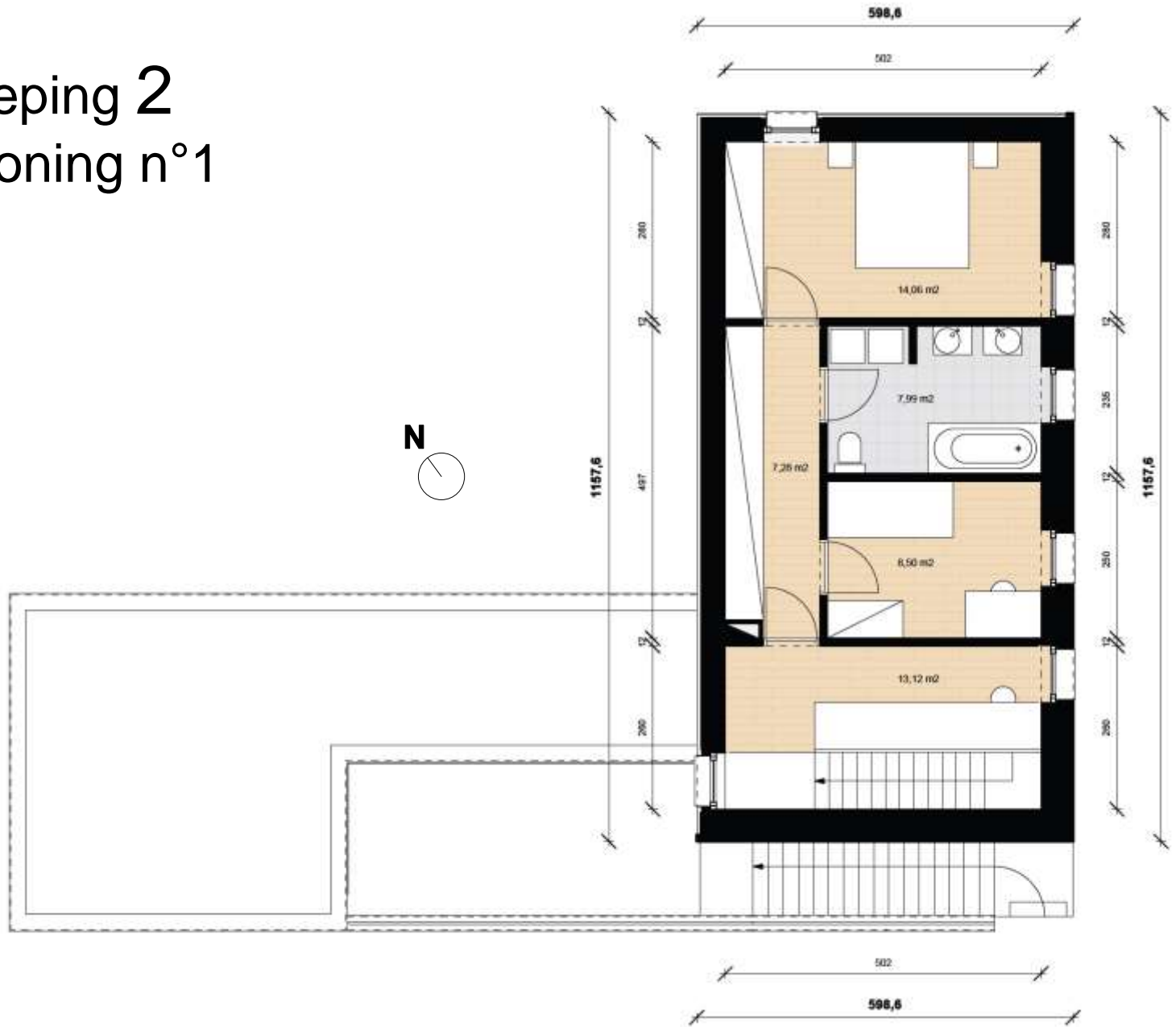


verdieping 1  
BEN-woning n°1





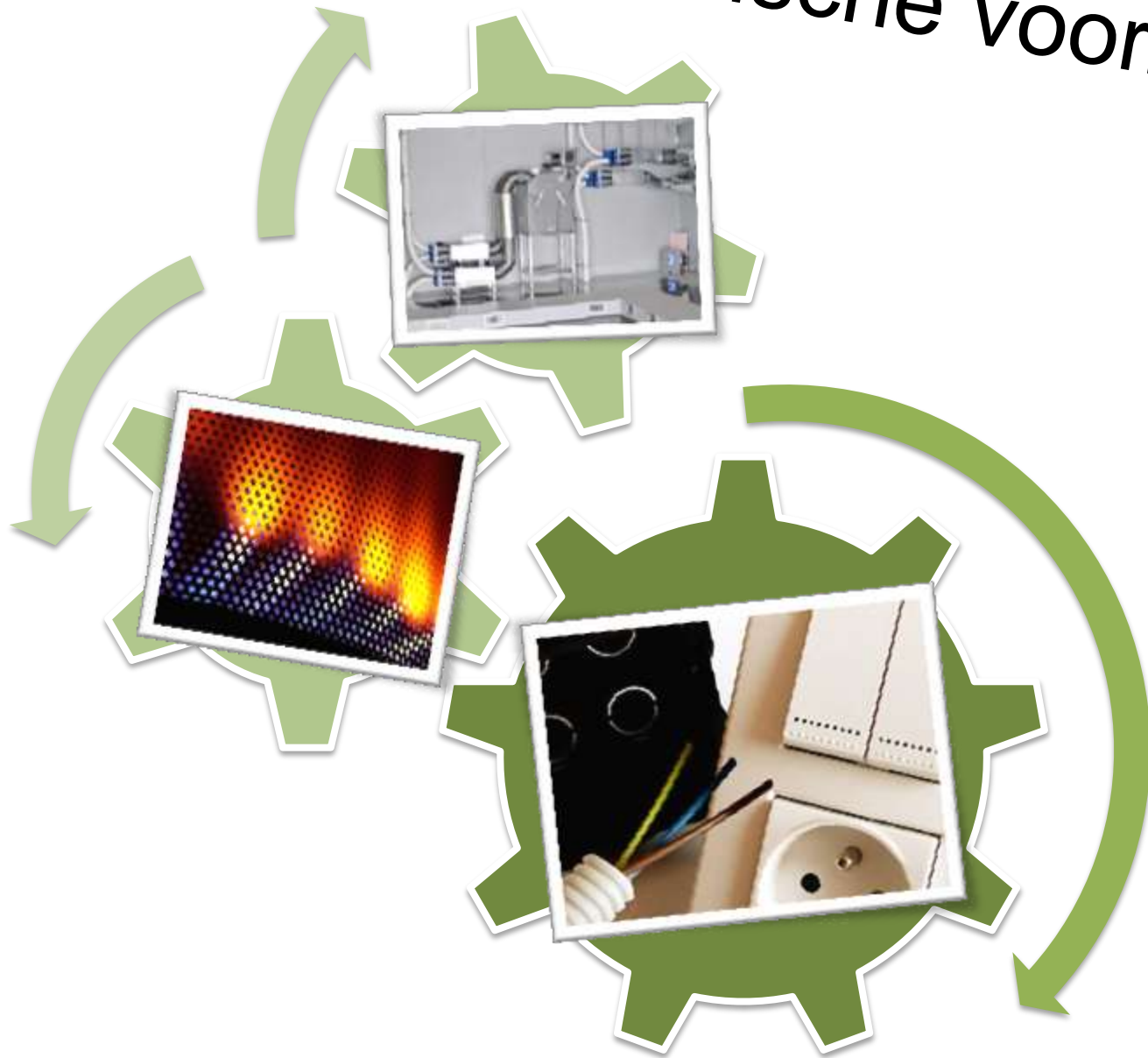
# verdieping 2 BEN-woning n°1



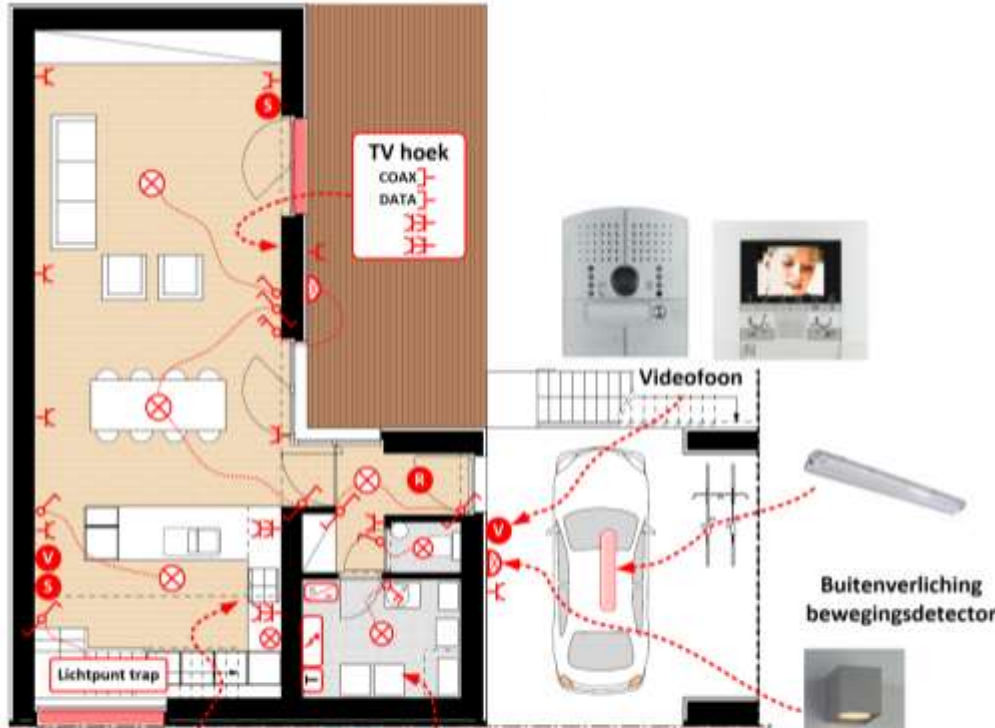




# Technische voorzieningen



# Elektriciteit en data



Voeding voor volgende keukentoeestellen is voorzien:

- kookplaat
- frigo
- oven
- dampkap
- afwasmachine
- microgolfoven

In de berging is voeding voorzien voor:

- wasmachine
- diepvries
- verwarming
- regenwaterpomp
- droogkast
- extra toestel
- ventilatie
- internetaansluiting

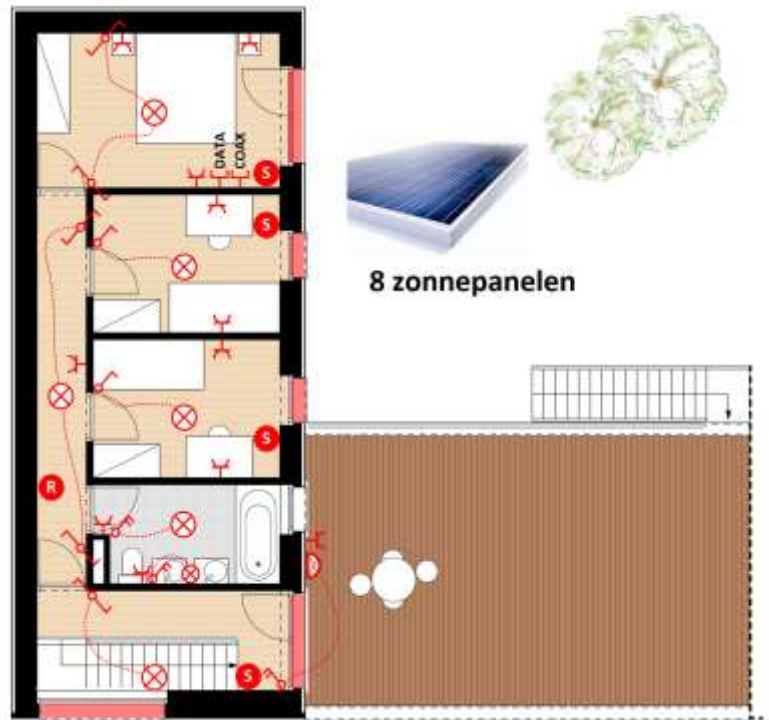
## Legende

	stopcontacten enkel / dubbel		omvormer
	datapunt		rookmelder
	schakelaars		videofonie
	lichtpunt		bediening screen
	teller + bord		

Deze plannen geven een overzicht van de elektrische voorzieningen van de passiefwoningen. De Lage Energiewoningen worden van een quasi identieke installatie voorzien.

De installatie bestaat in grote lijnen uit de standaard huishoudelijke elektrische voorzieningen waaronder 42 stopcontacten waarvan 3 buiten, 22 verlichtingspunten, 3 internetaansluitpunten en 3 Coax-stopcontacten (TV).

Op het dak komen 8 zonnepanelen, goed voor een piekvermogen van 2.000W en een gemiddelde jaarlijkse elektrische opbrengst van 2.000 kWh of ongeveer 300€ per jaar.

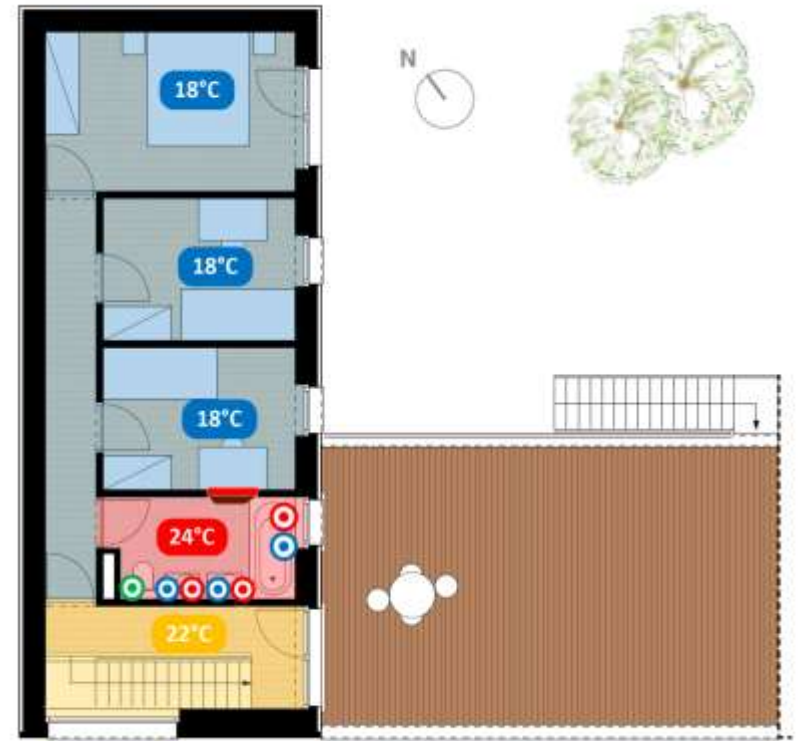


Alle woningen worden verwarmd door middel van een gascondensatieketel aangesloten op radiatoren in de leefruimtes en een verwarmingsbatterij in de ventilatie-unit.

Sanitair warm water is altijd ogenblikkelijk beschikbaar en wordt in doorstroom door de verwarmingsketel aangemaakt. Regenwater wordt gerecupereerd en gebruikt voor het spoelen van de toiletten en het wassen van de wagen.



# Verwarming & sanitair



## Legende

- |   |                     |   |             |
|---|---------------------|---|-------------|
|  | Radiator            |  | Thermostaat |
|  | Regenwater-unit     |  | Koud water  |
|  | Warmteproductie     |  | Warm water  |
|  | Verwarmingsbatterij |  | Regenwater  |

# Ventilatie



Bij een kwalitatieve woning hoort een gezond binnenklimaat en dit kan enkel gerealiseerd worden door voldoende te ventileren.

Alle woningen zullen van balansventilatie met warmterecuperatie (systeem D) voorzien worden. De ventilatie-unit is volgens het Duitse PassivHaus Instituut, de grondleggers van het passief bouwen, één van de meest performante toestellen vandaag beschikbaar.

De ventilatielucht wordt tevens verwarmd om het wooncomfort nog verder te verhogen.



## Legende

	Pulsie		E75 Extraxtiedebiet (m <sup>3</sup> /h)
	Extractie		P35 Pulsiedebiet (m <sup>3</sup> /h)
	Verse lucht		V Bediening ventilatie
	Afblaas		G Geluidsdemper
			VU Ventilatie-unit