



RODE KRUISSTRAAT WESTERLO – 44 WONINGEN

Locatie :	Rode Kruisstraat/Guldensporenlaan te Westerlo
Bouwheer:	Zonnige Kempen VMSW
Architect:	Contactpersoon: Bart Bisschops – 014 54 19 41 plusoffice architects, Brussel,
Stabiliteit:	Studiebureau Util
Raadgevend ingenieur technieken:	RCR studiebureau bvba
Omgevingsaanleg:	Atelier Ruimtelijk Advies
Hoofdaannemer:	Bouwbedrijf Dethier
Omvang:	44 woningen
Oppervlakte:	4.000 m ²
Totaal budget:	7.770.000 EURO
Budget technieken:	1.875.000 EURO
Start ontwerp:	Wedstrijd 2011
Vergunning:	Mei 2018
Start werken:	Mei 2020
Oplevering:	December 2021



Foto - © Dethier – Govaerts Dries



Foto - © Pieter Rabijns



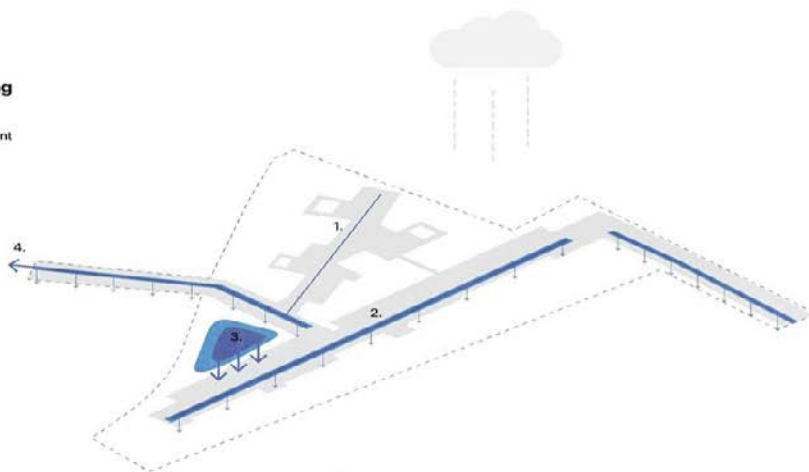
Foto - © Pieter Rabijns



Foto - © Pieter Rabijns

Regenwaterhuishouding

1. goot bij hofwoningen
2. gracht met watervaste vegetatie
3. grote wadi als landschapselement
4. overloop naar riolering



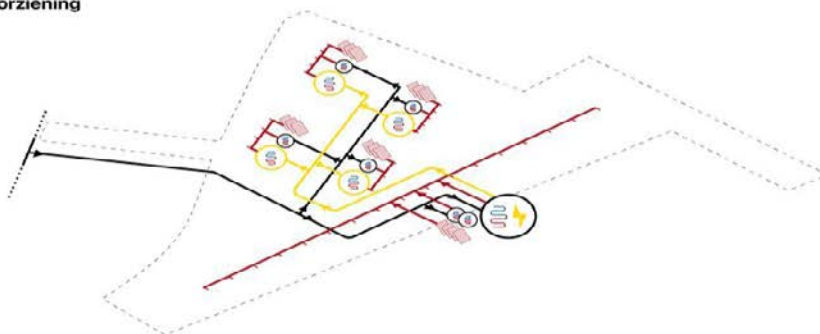
Planorganisatie

- A. hofwoningen
- B. dreefwoningen
- C. groepsparkeren
- D. speelvonder



Collectieve warmtevoorziening

- gas
- warmte
- elektriciteit
- ⊗ warmtekrachtkoppeling
- ⊙ condensatieketel
- ⊕ warmtepomp
- ☀ zonneboiler



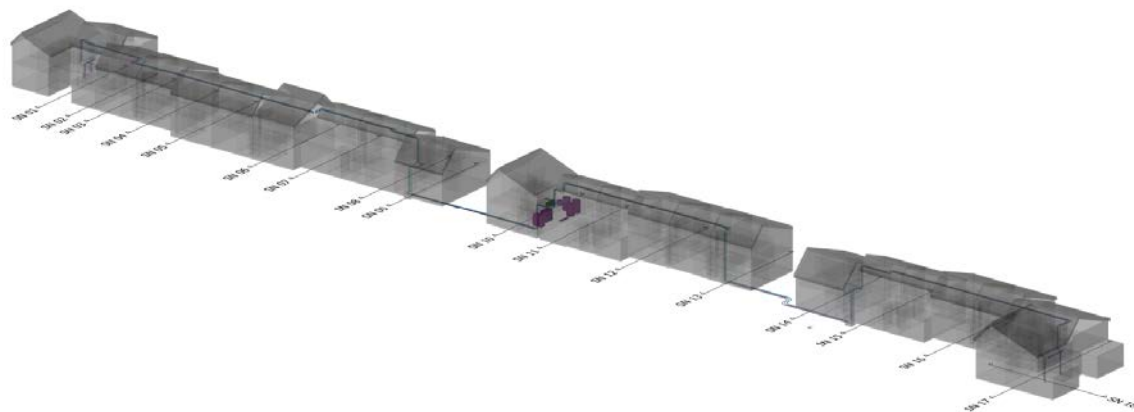
Afbeelding - © **plusofficearchitects**

Het nieuwbouw woonproject bestaat uit een lange rij Dreefwoningen en 4 gebouwencomplexen bestaande uit 3,4 of 5 Hofwoningen..

De wooneenheden bestaan uit maximum 2 bouwlagen en hebben onregelmatige dakvolumes.

Voor de Dreefwoningen is een centrale stookplaats voorzien waar twee gasketels en een WKK (=warmtekrachtkoppeling) instaan voor de productie van verwarming en sanitair warm water. Tevens is een zonneboiler voorzien voor voorverwarming van de gemeenschappelijke sanitair warm water productie.

De hoofdleidingen verwarming en de circulatieleiding sanitair warm water verlopen via de dakvolumes (via 'overlapzones') en via een ondergrondse kruipgeul.



Voor elk Hofwoningencomplex is een gemeenschappelijke stookplaats voorzien. Hier staat telkens een lucht-water warmtepomp, met afzonderlijke binnen- en buitenunit, in voor de gemeenschappelijke verwarming van de Hofwoningen. Een bijkomende gaswandketel staat in voor de bijverwarming bij piekbelasting verwarming en de sanitair warm water productie. Tevens is een zonneboiler voorzien voor voorverwarming van de gemeenschappelijke sanitair warm water productie.

De hoofdverdeelleidingen verwarming en de circulatieleiding warm water verlopen in de uitvulling van de vloer van het gelijkvloers. De leidingen worden ontdubbeld zodat er geen koppelingen in de vloer nodig zijn.

De WKK in de stookplaats van de Dreefwoningen produceert naast warmte ook elektriciteit. Deze opgewekte elektriciteit wordt ook aangewend om het elektriciteitsverbruik van de Hofcomplexen te verminderen. Via ondergrondse directe elektriciteitslijnen over openbaar domein worden de ALSB's van de Hofcomplexen gevoed vanuit het ALSB van de Dreefwoningen waarop de WKK gekoppeld is. Deze toegevoerde elektriciteit kan dan onder andere aangewend worden om het elektriciteitsverbruik van de lucht-water warmtepompen te compenseren.

Enkele andere systeemkeuzes:

- Mechanische ventilatie systeem C+, individueel per wooneenheid.
- Individuele fotonvoltaïsche installaties op het dak van iedere woning met omvormer in de berging.
- Toepassing van lage temperatuur verwarming in de Hofwoningen wegens toepassing van warmtepompen:
 - o Vloerverwarming op het gelijkvloers
 - o Overgedimensioneerde radiatoren (regime 55-35°C) op de eerste verdieping, met bijkomende thermostaat in de badkamer.



Foto - © Pieter Rabijns



Foto - © Pieter Rabijns



Foto - © Pieter Rabijns

Budgetevolucie technieken, bedragen in EURO (excl. BTW)

	raming voorontwerp juli 2014	raming aanbesteding april 2019	inschrijving	uitvoering
HVAC	630.000 €	636.000 €	961.000 €	922.000 €
Sanitair	452.000 €	430.000 €	561.000 €	561.000 €
Elektriciteit	267.000 €	298.000 €	341.000 €	355.000 €
Totaal	1.349.000	1.364.000	1.863.000	1.838.000 €