



NEERLAND

Wilrijk

Bouwen van 252 wooneenheden (36 sociale appartementen en 22 sociale woningen + 177 privé appartementen en 17 privé woningen) met ondergrondse parking.

**Status:**

2018 - heden

**Diensten:**

Building Services

**Sectoren:**

Residential: Sociale huisvesting

**Klant:**

BV WOONHAVEN ANTWERPEN

**Architect:**

Bert Ooms architect bv

**Oppervlakte:**

29000 m²



Algemeen

Fase 1: 36 sociale appartementen + 57 privé appartementen

Fase 2: 17 privé woningen

Fase 3: 69 privé appartementen

Fase 4: 51 privé appartementen

Fase 5: 22 sociale woningen

Verwarming / Free cooling

Na een onderzoek van verschillende warmteopwekking systemen is beslist om per appartementsgebouw geothermische boringen (BEO veld – Boorgat Energie Opslag) te voorzien waarop een centrale water/water warmtepomp wordt aangesloten voor de productie van verwarmingswater op lage temperatuur (35/30°C). Door gebruik te maken van de thermische bodemcapaciteit kunnen we een zeer energie-efficiënt verwarmingssysteem voorzien. Bijkomend is er een beperkte koelmogelijkheid, door het plaatsen van een warmtewisselaar kunnen we rechtstreeks de koude opgeslagen bodemtemperatuur na het stookseizoen aanwenden om passief te gaan koelen. Hierdoor verhogen we het wooncomfort zonder toegevoegde primaire energie. In dit project werd geopteerd voor een 4-pijps systeem. Dit geeft elke bewoner de mogelijkheid tot koelen of verwarmen. De warmteafgifte / free cooling in de wooneenheden wordt voorzien door vloerverwarming.

Bij uitvoering werd ook een ESCO aangesteld waarmee een verdere detaillering van de installatie werd uitgewerkt. Hierbij werd vooral gekeken naar regeltechnische optimalisaties om de installatie zo energie-efficiënt te laten werken.

Voor de individuele woningen werd geopteerd voor individuele lucht water warmtepompen.

Ventilatie

Voor de ventilatie van de wooneenheden werd er per wooneenheid een ventilatie systeem D voorzien. Door het toepassen van een ventilatiesysteem D is het mogelijk om aan warmterecuperatie te doen. Het rendement van deze warmterecuperatie is hoger dan 75%. Per wooneenheid is een vraag gestuurde ventilatie unit voorzien. Hierdoor beperken we de verliezen door ventilatie significant, zonder verlies aan luchtkwaliteit.

Water

De warmwater productie wordt decentraal voorzien per wooneenheid. Per wooneenheid is een warmtepompboiler voorzien, deze warmtepompen maken primair gebruik van het verwarmingswater op lage temperatuur en voorzien sanitair warm water aan de secundaire zijde. Door gebruik te maken van een boilerinhoud afgestemd op de eindgebruiker voorzien we een efficiënte warmwaterproductie op maat van de bewoner.

De nodige elektrische energie voor het opwekken van het sanitair warm water vangen we op door het voorzien van een PV installatie per wooneenheid. Deze methode stelt ons in staat om op een fossielvrije manier de sanitair warm water productie te voorzien.

De regenwaterrecuperatie wordt aangewend voor het onderhoud en besproeien van de verschillende groenzones.

Elektriciteit

De appartementen werden volgens een basisuitrusting voorzien van de nodige stopcontacten en verlichtingspunten. Per traphal werd een lift voorzien. De centrale delen werden uitgerust met een automatische branddetectie conform norm. De traphallen en centrale gangen werden voorzien van verlichtingsarmaturen volgens look & feel van de architect. De noodverlichting werd hierop afgestemd of geïntegreerd in de gekozen armaturen.

Per wooneenheid werd een PV installatie voorzien. De PV panelen zijn voorzien van micro omvormers die aan de panelen zelf worden aangesloten.

Vestiging Kortrijk

Beneluxlaan 1A
8500 Kortrijk
+32 (0) 56 28 26 20

Vestiging Antwerpen

Britselei 23, bus 401
2000 Antwerpen
+32 (0) 3 235 48 88

Mail ons via:

info@bmengineering.be

Bezoek onze website:

www.bmengineering.be

Bijkomend werd een centrale PV installatie voorzien om het verbruik aan elektrische energie door de centrale warmteopwekking op te vangen. Om een zo hoog mogelijke opbrengst te bekomen werd de nog beschikbare dakoppervlakte volledig benut voor het plaatsen van een PV installatie. Deze installatie zal voor een lokale CO2 neutrale elektriciteitsopwekking zorgen waarmee een deel van het elektrisch verbruik van de warmteopwekking wordt opgevangen.

Ondergrondse parkeergarage

Onder de gebouwen B1abcd werd een ondergrondse parkeergarage voorzien van in totaal 7595m² verdeeld over 2 ondergrondse verdiepingen. De parking is uitgerust met een RWA installatie en de nodige rookschermen voor afbakening van de zones. Deze RWA installatie wordt ook gebruikt om de minimale parkingventilatie te voorzien. Voorts werd de parking conform de regelgeving voorzien van een sprinkler installatie. De geplaatste klantencabine middenspanning voorziet in het voeden van de elektrische laadinfrastructuur opgesteld in de parking.

Datums voorlopige oplevering:

- B1a: nog niet opgeleverd
- Tuinen Van Eden "Boomgaard I" (bouwblok B1b): 13/11/2024
- Tuinen Van Eden "Boomgaard II" (bouwblok B1c): 11/02/2025
- Tuinen Van Eden "Boomgaard III" (bouwblok B1d): 28/01/2025
- Oplevering van de ondergrondse parking "Boomgaard": 12/11/2024
- Oplevering van de technische installatie "Boomgaard": 05/02/2025
- Tuinen Van Eden "Parktuin I" (bouwblok D1A): 03/10/2025
- Tuinen Van Eden "Parktuin II" (bouwblok D1B): 17/10/2025
- Tuinen Van Eden "Parktuin III" (bouwblok D1C): nog niet opgeleverd
- Oplevering van de technische installaties Parktuin: 29/09/25
- Tuinen Van Eden "Parkrand" (bouwblok D2): 22/01/2024
- Tuinen Van Eden "Parkzicht I" (bouwblok D3A): 16/05/2024
- Tuinen Van Eden "Parkzicht II" (bouwblok D3B): 17/06/2024
- Oplevering van de technische installatie Parkzicht (D3A + D3B): 04/06/2024