

Datum
2 september 2020

Case Study BREEAM De Kwekerij Fase II





Inhoud

1.	Projectbeschrijving	2
2.	BREEAM	4
3.	Energieverbruik	5
4.	Maatregelen op energiegebied	6
5.	Tips volgend project	7



1. Projectbeschrijving

De Kwekerij fase II is een huisvestingsopgave van Jebber b.v. (onderdeel van SSH). Binnen de gehele projectontwikkeling van De Kwekerij worden in drie fases ruim 800 huurwoningen (appartementen) gebouwd. De doelgroep voor deze appartementen zijn studenten en starters op de woningmarkt. De projectontwikkeling vindt plaats op het voormalig KPN terrein in Utrecht. Nabij universiteitscampus en binnenstad.

Deze case study gaat over fase II van de projectontwikkeling. Binnen deze fase worden 244 starterswoningen (huur) gecreëerd. Deze appartementen worden verdeeld over zes woontorens van plus minus 30 meter hoog. In de plint van deze woontorens komt commerciële ruimte. De volgende ruimtes worden in deze plint gecreëerd:

- Restaurant (casco)
- Café (casco)
- Fietsenwerkplaats
- Fietsenstalling
- Kantoor
- Pakketuitgiftepunt
- Expositieruimte
- Gemeenschappelijke woonkamer en keuken

De totale oppervlakte van het terrein van fase II is 65 ha. De totale oppervlakte van de verschillende functies is als volgt:

Functie	BVO
Restaurant	186,3 m2
Kantoor	186,3 m2
Pakketafgifte	75,9 m2
TRAFO ruimte	35,9 m2
Woonkamer	128,4 m2
Patchruimte	6,7 m2
Kantoor huismeester	30,8 m2
EXPO ruimte	146,7 m2
Café	93,1 m2
Fietsenstalling	405,6 m2
Fietsenwerkplaats	129,4 m2
Bromvoertuigen stalling	129,7 m2
Technische ruimte(n)	220,4 m2
Gemeenschappelijke entreehal(len)	209,4 m2
Gemeenschappelijke verkeersruimte(n)	2.984,1 m2
Woningen (244 stuks)	10.579,4 m2

Het totale buitenterrein en sommige gemeenschappelijke functies als het café en restaurant zijn beschikbaar voor omwonenden. Andere functies, bijvoorbeeld de fietsenstalling en de gemeenschappelijke woonkamer zijn alleen bedoeld voor inwoners van de Kwekerij fase II.



Organisatie:

Binnen het project de Kwekerij fase II zijn verschillende partijen verantwoordelijk voor de invulling van BREEAM. Onderstaande partijen zijn betrokken bij het project

Opdrachtgever	Jebber b.v.
Aannemer	Dura Vermeer Bouw Midden West b.v.
BREEAM – Expert	RPS
BREEAM – Assessor	Green Building Coach
Installateur	Schouten Techniek b.v.
Installatie adviseur	VIAC
Bouwfysica adviseur	Buro Bouwfysica

Kosten/Baten

Door Jebber b.v. is in de ontwerpfase een pre-assessment gemaakt voor de te behalen BREEAM credits. De aannemer heeft i.s.m. de BREEAM expert hier bepaalde keuzes in gemaakt. Hieruit is een definitieve creditlijst gekomen welke is gebruikt voor het ontwerpcertificaat. Hierbij is een afweging gemaakt over de kosten/baten van bepaalde credits. Het streven is geweest om hier zo optimaal mogelijk mee om te gaan.

Proces

Het BREEAM proces wordt in zowel de ontwerp- als uitvoeringsfase begeleid door RPS. Samen met Jebber, de uitvoerende partijen onder leiding van Dura Vermeer en verschillende adviseurs worden de duurzame maatregelen in het project geborgd.



2. BREEAM

Voor het project de Kwekerij fase II is de ambitie voor BREEAM vastgesteld op BREEAM-good. Dit komt overeen met twee sterren en een score van 45%. Om deze score te behalen zijn er diverse innovatieve en milieuvriendelijke maatregelen opgesteld.

Locatie:

- Hergebruik van een plot in binnenstedelijke omgeving;
- Diverse maatregelen om het niveau groen binnen de plotgrenzen te vergroten.
- Toevoegen van extra commerciële binnen ruimte en groene buitenruimte voor lokale gemeenschap.
- Gebruik van een bergingsvijver als (tussen)opslag voorhemelwater.

Gebouw:

- Stimulans voor fietsgebruik, door ruime garage en een fietswerkplaats;
- Sparingsvrije zones in de tussenwanden tussen woningen, waardoor deze eenvoudig te vergroten zijn.
- Geen gebruik van koeling binnen het gebouw.
- Hemelwater laten infiltreren in grond alvorens het af te voeren naar de riolering.



3. Energieverbruik

De Kwekerij fase II is aangesloten op het stadsverwarming netwerk van de gemeente Utrecht. Daarnaast worden er diverse PV panelen op de daken van de zes gebouwen gepositioneerd. De verwachte energieverbruiken zijn als volgt.

Energieprestatie

De energieprestatie is per gebouw berekend. Hieronder staan de specifieke energieprestatie per vierkante meter weergegeven.

	Energieprestatie
Gebouw 1	250 MJ/m ²
Gebouw 2	243 MJ/m ²
Gebouw 3	230 MJ/m ²
Gebouw 4	234 MJ/m ²
Gebouw 5	234 MJ/m ²
Gebouw 6	249 MJ/m ²

Elektriciteitsgebruik

Het gebouwgebonden en gebruikersgebonden jaarlijks te verwachten energieverbruik is berekend o.b.v. de volgende kengetallen:

	Totaal elektriciteitsverbruik	Elektriciteitsverbruik per m ²
Gebouw 1	101.742 kWh	45 kWh/m ²
Gebouw 2	94.804 kWh	46 kWh/m ²
Gebouw 3	85.686 kWh	46 kWh/m ²
Gebouw 4	102.833 kWh	45 kWh/m ²
Gebouw 5	86.298 kWh	46 kWh/m ²
Gebouw 6	102.694 kWh	45 kWh/m ²

Waterverbruik

Het waterverbruik is vooraf vastgesteld voor de woningen en commerciële ruimten. Het totale waterverbruik van de Kwekerij fase II ligt op 19.795 m³/jaar. De woningen verbruiken jaarlijks ongeveer 19.032m³. De commerciële ruimten gebruiken jaarlijks ongeveer 762m³.

Energieopwekking

Op de zes gebouwen van de Kwekerij fase II worden diverse PV-panelen geplaatst. Op elk gebouw wordt 18.898 kWh aan elektriciteit opgewekt, dit komt overeen met +- 8 kWh/m²



4. Maatregelen op energiegebied

Tijdens het bouwproces worden diverse maatregelen genomen om de impact op het milieu te beperken.

1. Monitoring uitstoot van materieel op de bouwplaats;
2. Monitoring van verkeer en vervoer van materieel naar de bouwplaats;



5. Tips volgend project

Voor een volgend project adviseren wij om het ontwerpcertificaat te beleggen bij de partij die ook ontwerpverantwoordelijkheid heeft. Binnen het traject van de Kwekerij fase II is de aannemer verantwoordelijk voor het ontwerpcertificaat, deze was echter niet verantwoordelijk en betrokken bij het ontwerptraject. Wanneer dit geïntegreerd wordt kunnen meerdere keuzes gebaseerd worden op BREEAM waardoor duurzaamheid een prominentere rol gaat spelen in het traject.