

De opdracht: verdwijnen in de omgeving

In het Gelderse dorp Lunteren is op een wat verscholen terrein achter de Dorpsstraat het woongebouw Euterpehof gerealiseerd. Dit gebouw herbergt tien appartementen in de vrije sector en gaat door zijn groene getoogde daken bijna volledig op in de lommerrijke omgeving. Het project van plaatselijk ontwikkelaar KOVE BV is gerealiseerd nadat de plaatselijke muziekvereniging KNA naar een nieuwe locatie in het dorp was verhuisd.

Tekst: Tjerk van Duinen

In het beeldkwaliteitsplan dat door C&G architecten is gemaakt, is voorgeschreven dat Euterpehof 'een gebogen dak heeft met grote overstekten. Het dakvlak dient beeldbepalend te zijn, de goothoogte zo laag mogelijk. Het dakvlak dient een rustige vormgeving te krijgen, zonder teveel detaillering.' Deze opdracht is door Bouwbedrijf H. Klomp & Zn BV in de rol van bouwer uitgewerkt tot het langwerpige woongebouw dat nu vrijwel onzichtbaar achter de Dorpsstraat is neergezet. Vanuit de lucht zou je het kunnen aanzien voor een grasveldje en ook vanaf maaiveld toont het langwerpige gebouw zich bescheiden door de ronde dakvormen. Het gebouw heeft twee bouwlagen, waarbij de middenbeuk een eigen gebogen dak heeft en de uitkragende begane grond aan weerszijden een kort gebogen dak. De gevels zijn deels uitgewerkt met hout om de natuurlijke uitstraling te versterken. Om de parkeernorm te halen is onder het gebouw een parkeergarage aangelegd voor de bewoners; het visuele bijeffect is dat er dan minder auto's in beeld zijn.

TECHNIEK

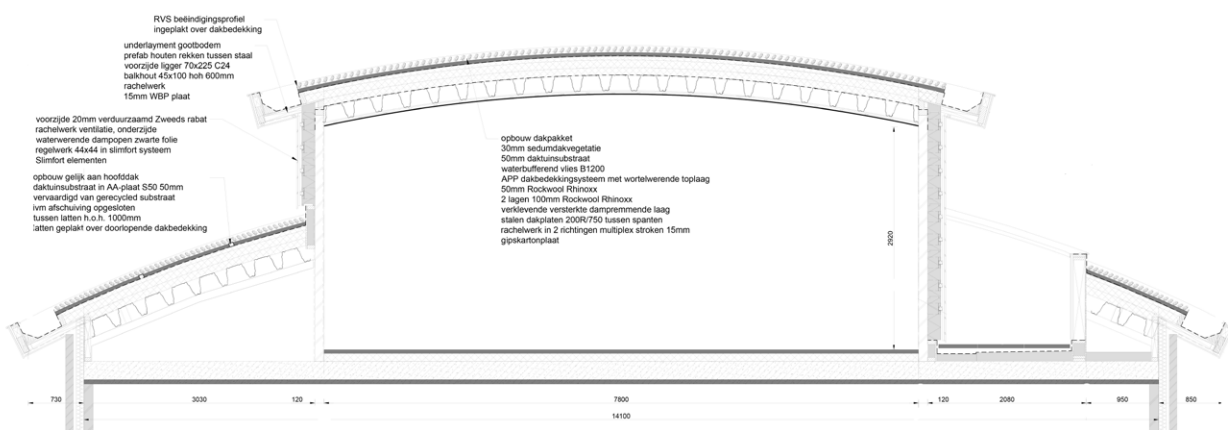
Constructie

Euterpe heeft een casco van kalkzandsteen wanden en een dak van getoogde stalen spanten. "De meest voor de hand liggende oplossing voor een gebogen dak", begint Wilco van de

Weerd, projectleider van Bouwbedrijf Klomp. "Maar hier was het noodzaak omdat we door de beperkte, niet goed toegankelijke bouwlocatie, geen grote kraan konden inzetten. Stalen spanten zijn goed hanteerbaar met kleiner materieel. We hebben toen gekozen om het bovendak en de kleinere onderdaken dezelfde bochtstraal te geven, dat is kostentechnisch interessanter produceren voor de staalbouwer. Op de stalen spanten zijn vervolgens stalen dakplaten geschoten."

Waterdichting

Voor een sterke waterdichte laag klopte de aannemer aan bij De Boer Dakbedekkingen uit Putten. Van de Weerd: "Voor ons was dit een dusdanig grootschalig en complex project, dat we voor het onderdeel dakbedekking op zoek waren naar een partij die ervaring had met het waterdicht maken van vegetatiedaken en met de capaciteit om onze planning binnen de gestelde termijn te kunnen realiseren. Via een aanbeveling kwamen we uit bij De Boer Dakbedekkingen uit Putten." De dakopbouw voor de staaldaken is min of meer hetzelfde. Dakdekker Gerard de Boer: "Voor deze daken is gekozen voor een dakopbouw bestaande uit een dampremmende laag, type PE-folie 200 Mu getapet en twee lagen steenwolisolatie, onder 100 mm type Knauf Smartroof C en daarop 50 mm Rockwool Rhinoxx. Het isolatiepakket is met behulp van kunststof tules en parkers mechanisch bevestigd aan de stalen onderconstructie. Over



^ Doorsnede dakconstructie.



^ Euterpehof heeft twee bouwlagen, waarbij de middenbeuk een eigen gebogen dak heeft en de uitkragende begane grond aan weerszijden een kort gebogen dak (Beeld: Zibber)

de isolatie is een bitumineuze onderlaag Polybond Plana 460P14, mechanisch bevestigd op de stalen onderconstructie. De hoeveelheid toe te passen bevestigingsmiddelen is bepaald aan de hand van een windbelastingberekening. De overlappen van de onderlaag zijn dichtgebrand zodat er al een eerste waterdichte laag werd gecreëerd. Over de onderlaag is een bitumineuze wortelwerende toplaag van Polybond Antiradice vol en zat op de onderlaag gebrand. De houten regels om sedumkratten op te sluiten en op hun plek te houden, zijn met een speciale montagekit op de dakbedekking verkleefd. De houten regels zijn aansluitend waterdicht ingewerkt. Bij van de overgang dakvlak-verdiepte goot zijn roestvrij stalen L-profielen gemonteerd en waterdicht ingewerkt. In de profielen zitten sleufjes voor het afvoeren van het hemelwater." Bij het terrasdak is vanwege de beperkte opstandhoogtes een speciale hoogwaardige vacuüm PIR dakisolatie toegepast (Recticel Deck VQ) met daarop een tweelaagse bitumineuze dakbedekking in een losliggend geballast systeem en betontegels op verstelbare tegeldragers.

Plaatselijk hovenier Maassen Tuinen kreeg de opdracht voor de aanleg van de groendaken. "Mooie klus toch, het grootste sedumdak van het dorp aanleggen in Lunteren", zegt Wouter Maassen trots. "We hebben dat in nauw overleg met aannemer en leverancier uitgewerkt met eenvoudige oplossingen die tot een lichte en toch groene dakopbouw leiden. Het hogere dak was vlak genoeg om met los substraat te werken. Op een 20 mm dik waterbufferend vlies ligt 50 mm substraat die de voedingsbodem is voor 30 mm sedumvegetatie. Voor de onderdaken is samen met Sempergreen de oplossing gevonden in hun S50 type Anti Afschuifplaat die opgesloten wordt door

de houten regels en substraat en sedum op hun plaats houden. De sedum matten bevatten een sterke mix van 10 tot 16 verschillende soorten sedum."

SAMENWERKING

Bij groene daken is goede samenwerking van groot belang. In de geest van 'schoenmaker blijf bij je leest' was het Bouwbedrijf Klomp die de stap nam om bij de voor hun relatief grote dakoppervlak en de keuze voor groendaken samen te werken met een dakdekker met verstand van zaken. Van de Weerd: "Vooral de afstemming van soorten dakbedekking en correcte uitvoering in combinatie met een vegetatiedak moet goed gebeuren, en De Boer paste prima in dat plaatje. We hebben dit werk met vertrouwen gedelegeerd. De dakdekker ging vervolgens met Wecal aan tafel, één van hun twee vaste leveranciers. Dennis de Leeuw, Technisch Commercieel Adviseur Daksector van Wecal: "We adviseren uiteraard onze klanten, ook met De Boer hebben we de opties bekeken, gevraagd wat ze ervan vinden en wat ze er mee kunnen. Omdat hier sprake is van een all-in-garantie voor tien jaar hebben wij tussentijdse inspecties gedaan voor respectievelijk de onderste daken en het bovendak en een algehele eindinspectie. Schade zit in een klein hoekje en dat wil je niet hebben onder een groendak." Ook voor de aanleg van het groendak hebben Maassen en Sempergreen uitgebreid gesproken. Maassen: "Met name over detaillering en belasting. Sempergreen is daar goed in thuis en ze kunnen met hun uitgebreide kennis en assortiment uitstekend adviseren om tot een simpel, licht systeem te komen. En wat is er leuker dan een thuiswedstrijd spelen met een opdrachtgever als die ook uit Lunteren komt."



^ Op de isolatie is de bitumineuze onderlaag Polybond Plana 460P14 aangebracht, mechanisch bevestigd op de stalen onderconstructie. (Beeld: Polyglass)



^ Aansluiting dakgoot met waterdoorlatend L-profiel.



^ Euterpehof, ontworpen en gebouwd om zo min mogelijk op te vallen. (Beeld: Zibber)

ESTHETIEK

Het groene getoogde dak is voor de Euterpehof de drager geworden van de gewenste uitstraling. Door de vorm, de lage goothoogtes, de houten gevelafwerking en het sedum voldoet het gebouw volledig aan de eisen uit het beeldkwaliteitsplan. Een rijker plantenmengsel op het groendak is vanaf het begin niet overwogen omdat deze een te zwaar dakpakket impliceren en meer onderhoud vergen, zoals snoeien, bemesten en onkruid verwijderen. Ook hier weer de keuze voor eenvoud.

DUURZAAMHEID

Het groene dak heeft een bijdrage op het vlak van duurzaamheid. Het draagt bij aan de biodiversiteit, er is sprake van waterretentie en het draagt bij aan de verlaging van de koellast van de woningen. Daarnaast heeft de dakbedekking geen last van de zon en gaat mogelijk langer mee.

VEILIGHEID

Tijdens de bouw heeft Bouwbedrijf Klomp alle veiligheidsmaatregelen op zich genomen. Meteen na het plaatsen van de staalconstructie zijn hieronder veiligheidsnetten gehangen. Nadat de stalen dakplaten op hun plek zaten, zijn tijdelijke hekwerken op de kalkzandsteen

randmuren bevestigd. Na het plaatsen van de houten overstek van de daken zijn de hekwerken hierop overgezet. Voor de onderhoudsfase zijn door ASV valbeveiligingslijnen geplaatst: één centraal op het bovendak, en op de onderdaken elk een lijn aan de zijkant. ■

BOUWGEGEVENS:

Opdrachtgever: Kove BV

Architect: CéCé

Uitvoering: Bouwbedrijf H. Klomp & Zn BV

Dakdekker: De Boer Dakbedekkingen

Aanleg dakgroen: Maassen Tuinen

Leveranciers: Sempergreen (sedumdaken), Wecal (dakbedekking), Rockwool, Knauf, Recticel (dakisolatie), Eurofast (bevestigingsmiddelen), All Safe Valbeveiliging (permanente valbeveiliging)

Dit artikel kunt u lezen op www.dakweb.nl