

Glooiend groendak voor multifunctioneel gebouw

In het Drentse Tiendeveen is een multifunctioneel gebouw gerealiseerd waarin o.a. een dorps huis, een school, een voetbalkantine, een gymzaal en een peuterspeelzaal zijn gevestigd. Het gebouw werd geïntegreerd in het Drentse landschap en kreeg een glooiend groendak.



Dorps huis De Eiken en voetbalvereniging Tiendeveen zullen gezamenlijk het nieuwe pand, dat in opdracht van Gemeente Hoogeveen wordt gerealiseerd, beheren. In het gebouw is tevens voorzien in ruimtes voor een basisschool, peuterspeelzaal, dagbesteding voor ouderen, een gymzaal die tevens als theaterzaal kan worden ingericht, etc. Met recht is dit dus een 'multifunctioneel centrum' en bij het ontwerp werd als uitgangspunt gehanteerd dat dit een energiezuinig en milieuvriendelijk gebouw zou worden. Het gebouw is daarom zeer goed geïsoleerd en is bovendien voorzien van o.a. een zonnecollectorsysteem en een houtpelletkachel. Opvallend is bovendien dat bij dit project geen hoofdaannemer actief was en de betrokken partij voor het dak (Van Venrooy Dakbedekking), installateur (Bouma Technisch Installatiebedrijf) en bouwbedrijf (Delfsma Bouw) optraden als gelijkwaardige partners.

Groendak

Van Venrooy Dakbedekking was verantwoordelijk voor de realisatie van het gehele dak en voert het onderhoud op het dak, het sedum en de valbeveiliging uit. Sandra van Venrooy van het verantwoordelijke dakdekkerbedrijf vertelt: "Wij leveren een 10 jarig extern-verzekerde all-in waterdicht dakgarantie. De opdrachtgever en de gebruikers hebben hierdoor 10 jaar lang geen omkijken naar het dak en daarnaast één vast aanspreekpunt. Dit is ook wel zo gemakkelijk met zoveel verschillende gebruikers."

Om het gebouw in het landschap te integreren is het voorzien van drie boogdaken met een totale oppervlakte van 1650 m², vervaardigd uit stalen dakplaten type 158. Van Venrooy: "Bovenop het staaldak is een bitumineuze dampremmende laag aangebracht. De isolatie bestaat vervolgens uit een 210 mm tweelaags systeem met Rockwool isolatie (harde persing) welke halfsteens verband gelegd is om koudebruggen te voorkomen. Als waterdichte laag hebben we een tweelaags bitumineus systeem toegepast; als toplaag hebben we gekozen voor de Sopralene Flam Jardin van fabrikant Soprema. Dit is één van de weinige wortelwerende én rizoombestendige SBS dakbanen."

"Op de waterdichte laag hebben we een beschermdoek en absorptievlies en drainageplaten aangebracht die fungeren als drainagelaag. Dit zorgt ervoor dat het volledige pakket (dat immers op een hellend dakvlak is aangebracht) voorzien blijft van voldoende water. Het groendak (Optigroen lichtgewicht sedumdak, 60 mm) is geplaatst conform de FLL richtlijnen en bestaat verder uit een substraat voor extensieve begroeiing met een begroeiing in de vorm van mos-sedummatten met 90% begroeiing. Dit is een lichtgewicht opbouw, het totale pakket heeft een gewicht van ca. 50 kg/m². De sedummatten werden vanaf de kraan door een team van vier dakdekkers/begroeners aangebracht. Na applicatie hebben de matten een tijdje nodig om goed door te wortelen en aan elkaar te groeien zodat de be-

groeiing één geheel vormt. Als veiligheidssysteem voor de onderhoudsfase hebben we een Latchways valbeveiligingslijnsysteem gemonteerd.”

Energiezuinig

De uitgangspunten van het ontwerp worden uiteengezet door Jan Tromp en Harry Haverkamp van het verantwoordelijke architectenbureau Tromp Partners Architecten. “Belangrijk uitgangspunt was dat deze nieuwbouw een zo min mogelijke belasting zou vormen voor mens en milieu. Het multifunctionele gebruik van het pand is hier een belangrijk aspect in: meerdere organisaties en instellingen kunnen van dezelfde ruimten gebruik maken. Ook is er in het ontwerp voor gezorgd dat het gebouw zeer energiezuinig is. Zo is op het dak een zonnecollectorsysteem aangebracht die zorgt voor de verwarming van het tapwater, het douchewater en het water van de vloerverwarming. Onderdaks zijn er drie watertanks geïnstalleerd die door het zonnecollectorsysteem worden verwarmd, en middels een buizenstelsel wordt het water door het gebouw verdeeld.

Het groendak zorgt ervoor dat de onderliggende ruimte minder snel opwarmt dan bij een dak zonder begroeiing. “Een normaal bitumineus dak kan op zonnige dagen opwarmen tot wel 80° C.,” vertelt projectleider Hemmo Faber van Faber Project Realisatie. “Dat heeft in de meeste gevallen een duidelijk effect op de temperatuur van de onderliggende ruimte en het gaat de veroudering van de dakbedekking tegen. Door toepassing van een begroeiing gaat die opwarming veel minder snel, mede door de aanwezigheid van water in de dakbegroeiing, waardoor de onderliggende ruimte koeler blijft.” Zie voor een uitgebreidere uiteenzetting over dit onderwerp het artikel ‘Dakbegroeiing als parasol’ in *Roofs* juni 2013.

De isolatielaag zorgt overigens voor een isolatiewaarde van Rc=5, wat betekent dat in de winter beduidend minder hoeft te worden gestookt en ‘s zomers minder gekoeld. Centraal in het gebouw bevindt zich een houtpelletkachel waarmee het gebouw op een energiezuinige manier wordt verwarmd. Tevens is vanzelfsprekend een luchtverversingssysteem geïnstalleerd die zorgt voor een goede en gezonde ventilatie van het pand. Bij de uitvoer is direct rekening gehouden met een programma ter verbetering van de luchtkwaliteit in schoollokalen (Klasse B uit het Frisse scholenproject) dat de Gemeente Hoogeveen momenteel uitvoert.

Gelijkwaardige partners

Opvallend is dat tijdens dit project werd gewerkt met drie gelijkwaardige bouwpartijen. De opdrachtgever, de Gemeente Hoogeveen, heeft voor deze aanpak gekozen vanwege de complexiteit van het dak. Henk Veld, projectleider Vastgoed van de gemeente, vertelt: “Wij wilden dat de verschillende specialiteiten die benodigd zijn bij de uitvoer van dit dak het best tot hun recht zouden komen. Daarom wilden we deze gespecialiseerde werkzaamheden niet bij de bouwkundig aannemer neerleggen maar het werk direct aanbesteden aan de partijen die aantoonbare ervaring hebben in de verschillende disciplines. Budgetfair had deze aanpak geen

noemenswaardige gevolgen: het werk is niet duurder of goedkoper uitgevoerd dan op de traditionele manier, maar we hebben wel meer zekerheid in de kwaliteit van werken kunnen inbouwen.”

De coördinatie was in handen van de onafhankelijk projectleider Hemmo Faber van Faber Project Realisatie. Hij vertelt dat de basis voor een probleemloze uitvoer een goede voorbereiding is waarbij alle details met de betreffende bouwpartijen zijn doorgesproken en duidelijke afspraken zijn gemaakt over wie waarvoor verantwoordelijk voor is. “Als je de juiste partijen aan tafel hebt en alles op een open en eerlijke manier doorspreekt, dan krijg je kwalitatief het beste resultaat. Natuurlijk komt er tijdens de werkzaamheden wel eens iets naar voren wat je niet had verwacht, maar ook dat is dikwijls een zaak van goede communicatie. Ik ben ervan overtuigd dat op deze manier het beste resultaat is bereikt.”

Het multifunctionele centrum is medio juli opgeleverd en aan het eind van de zomer officieel in gebruik genomen. ●



NIEUWBOUW MFC TIENDEVEEN

- | | |
|-------------------------|---|
| ● OPDRACHTGEVER: | GEMEENTE HOOGEVEEN |
| ● PROJECT BEGELEIDING: | FABER PROJECT REALISATIE TE DRACHTEN
I.S.M. NIBAG TE OLDENZAAL |
| ● ARCHITECT: | TROMP PARTNERS ARCHITECTEN
TE HEERENVEEN |
| ● AANNEMER BOUWKUNDIG: | DELFSMA BOUW TE HEERENVEEN |
| ● AANNEMER DAK: | VAN VENROOY DAKBEDEKKING
TE HOOGEVEEN, APELDOORN EN ALMERE |
| ● AANNEMER INSTALLATIE: | BOUMA TECHNISCH INSTALLATIEBEDRIJF
TE SUMAR |

Zie voor meer informatie over begroeide daken www.dakweb.nl