

Casino Venlo

Duurzaamheid vergaand doorgevoerd in de vorm van een bloem

Het nieuwe casino is een visitekaartjes geworden voor Venlo, maar zo dicht bij de Duitse grens is het evengoed een prachtig landmark voor heel Nederland. En welke andere vorm kan een landmark voor Nederland krijgen dan een bloem?



Een dak in vier niveaus met als bekroning het houten, kelkvormige dak. (Foto: Dakned)



Een mooi schouwspel langs de snelweg. (Foto: Laurens Eggen)

MVSA Architects ontwierp een bijzonder duurzaam gebouw, dat pal aan de A67 vooral 's avonds de aandacht trekt. Het gelaagde, organisch gevormde ontwerp kreeg een interactieve led-gevel waar duizenden schotels voor gemonteerd zijn. Zo kan de bloem voortdurend van kleur veranderen en de aandacht trekken van passanten. Wat dit casino nog meer bijzonder maakt, is dat het hele gebouw als een bloem is opgezet, waarbij ook het omringende landschap integraal is mee ontworpen. Dat begint met een spectaculaire stengel die midden in de grote speelzaal staat; daar spreidt deze drager zich naar boven uit en draagt deze gelamineerde houten constructie het hoogste dak (bloemblad). Alle daken hebben afgeronde punten die relaties leggen met het omringende landschap. Daarin worden binnenkort ook de lantaarns geplaatst, die als bloemetjes in de parkeervelden staan.

Niet alleen is de vormgeving in esthetische zin helemaal doordacht, er is tevens een vergaande duurzaamheids-gedachte in uitgewerkt die – zoals architect Wouter Thijssen het stelt – meer is dan een verzameling duurzaamheids-oplossingen. Het is een totaalconcept geworden waarin de hoge cradle2cradle-ambities van de stad Venlo (Google maar eens op stadskantoor Venlo) zijn versmolten met de identiteit en duurzaamheidswensen van Holland Casino. Zo vangen de daken (de bovenste met zijn kelkvorm) regenwater op dat wordt opgeslagen en gebruikt voor het grijswatercircuit en om het gebouw mede te koelen. Op het bovenste dak worden *as we speak* 422 modules PV-folie aan-gebracht met in totaal 19,8 kilowattpiek: energieopwekking die vanaf de straat niet zichtbaar is en ook geen hinderlijke reflecties geeft. De bloemvormige lantaarnpalen zullen straks ook zonne- windenergie opwekken, terwijl de wind ook wordt gebruikt voor ventilatie en koeling van het casino.



Constructie van het houten dak met centraal de (ingepakte) houten bloemsteel. (Foto: Jos Göritzer)

Daarnaast zorgen een grotendeels demontabel skelet van hout, de houtwolisolatie en de Slimline vloeren voor een duurzame gebouwconstructie en slimme installaties voor een laag energieverbruik. Zo zijn alle aspecten van zowel het gebouw als de omgeving geïntegreerd tot één organisch en duurzaam geheel. En dan hebben we het nog niet gehad over de belevenis die het Casino Venlo biedt; die wordt buiten ingeleid door de gevels en bloemvormen en zet zich versterkt door in het spectaculaire, door MVSA in samenwerking met Gensler ontworpen interieur.

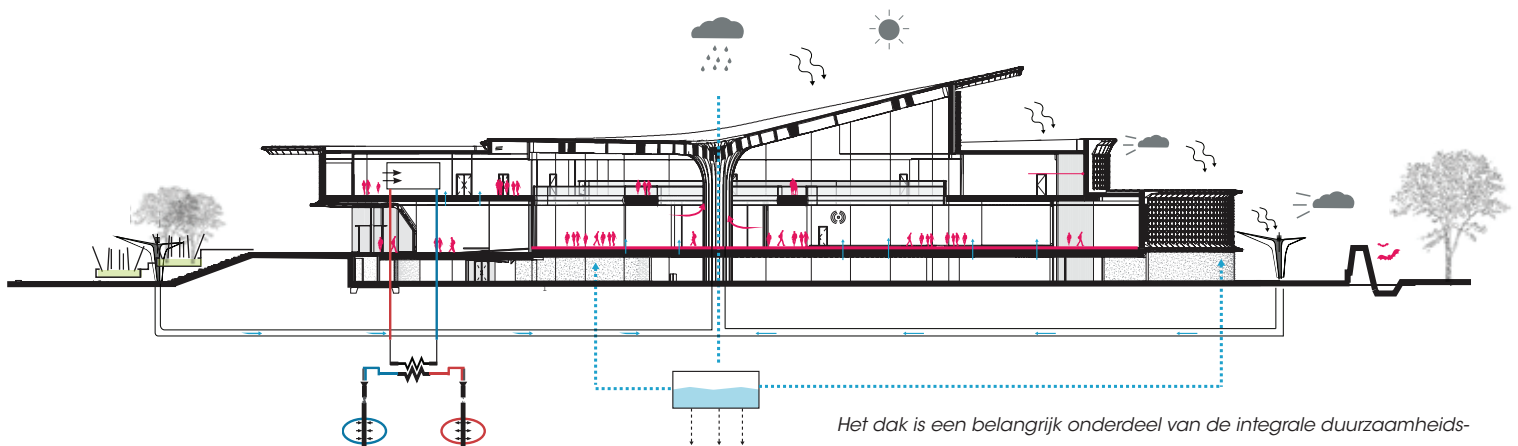
TECHNIEK

Dakopbouw

Bij het Casino Venlo zijn drie verschillende dakconstructies te onderscheiden. Op niveau +1 bevinden zich aan weerszijden twee kleinere terrassen met een staalplaatbetonvloer, op niveaus +1 en +2 betreft het staaldaken. Het hoogste kelkvormige dak is een houtconstructie die op de 'bloem' is aangelegd met balken en platen. Een bijzonder onderdeel is de steel van de houten 'bloem'. Deze 25 meter hoge drager



Op deze foto wordt het tweede staaldak voorzien van isolatie en bitumen en is Klander net begonnen aan het bovenste, houten dak. (Foto: Dakned)



Het dak is een belangrijk onderdeel van de integrale duurzaamheids-gedachte waarin zon, wind en water zoveel mogelijk worden ingezet. (Illustratie: MVSA)



van het bovenste dak is door Blumer-Lehmann geëngineerd en opgebouwd met 300 samengestelde liggers. Aan de voor en achterzijde zijn op de twee hoogste daken randen van de constructie open gelaten waardoor een sierlijke luifel is ontstaan.

Dakpakket

Bij alle daken is eenzelfde dakpakket aangebracht bestaande uit een dampremmer (0,3 mm folie op de staaldaken, 3 mm op hout en beton), EPS-isolatie (Isobouw) en twee lagen bitumen (Ikopal 460P14). De isolatie is in twee lagen van 120 mm aangelegd in halfsteensverband. Ron Klander (Klander Dakbedekkingen Limburg): "Voor het trechtvormige dak hebben we een legplan gemaakt om snijverlies zoveel te beperken. Joost Willemsen van leverancier Dakned heeft hierin geadviseerd en ook meegedacht in de uitvoering. Zo zijn we gekomen tot een aantal vlakken met rechte



Werken op een hellend vlak: montage van het dakpakket met tules en schroeven. (Foto: Dakned)

stukken en zoveel mogelijk hele blokken die schuin naar de afvoeren in het midden lopen. Op sommige delen is de helling zo'n 35 graden, dus dat is ook best lastig werken. De toplagen zijn op een vergelijkbare manier uitgewerkt. Het EPS-pakket is met Guardian tules en schroeven – voor elke ondergrond de juiste schroef – verankerd. Open vuur was niet toegestaan, dus alle naden zijn met de föhn gedicht. De twee buitenterrassen zijn voor mensen die een luchtje willen scheppen en rokers. Hier hebben we ruim 200 m² Dreen®-tegels op verstelbare, afschot corrigerende pootjes geplaatst."

PV

Nadat in augustus al de omvormers zijn geplaatst, worden in september op het bovenste dak 422 modules PV-folie geïnstalleerd. Deze Powerfoil modules van 0,33 m x 3,00 m gaan tezamen een vermogen leveren van 19,8 kilowattpiek en worden direct op de bitumen toplaag verlijmd. De matzwarte, beloopbare modules zijn mede gekozen omdat ze een factor twintig minder reflecteren en vanaf de omgeving niet zichtbaar zijn. Traditionele PV-panelen waren hier geen optie. Croonwouter&dros verzorgt de installatie van de HYet-modules.

ESTHETIEK

Daken zijn onmiskenbaar een belangrijk onderdeel van de architectuur van Casino Venlo. Ze zijn de concrete verbeelding van de bloembladeren in de organische vormgeving die ten grondslag ligt aan het ontwerp. De complexe houten constructie van gelamineerde liggers geeft het bovenste dak zijn mooie kelkvorm en speelt vooral een prominente rol in het interieur. Al met al een iconisch gebouw dat grensstad Venlo mooi op de kaart zet.

DUURZAAMHEID

Zoals boven al genoemd, is duurzaamheid tot een integraal onderdeel van het ontwerp gemaakt. Zon, wind en water worden goed benut en zijn naadloos opgenomen in de



Uitnodigend gebouw (Foto: Laurens Eggens)

vormgeving van gebouw en omgeving. Het gebouw is in hoge mate demontabel en gemaakt met veel hout en slimme bouwsystemen en is in hoge mate energiezuinig. Wat betreft de daken is ook tot in detail nagedacht over duurzame oplossingen. Joost Willemsen (Dakned): "Er worden steeds meer eisen gesteld aan duurzaamheid en hergebruik van materialen en ook onze opdrachtgever, in dit geval de Brinkgroep, stond op het gebruik van gerecyclede en recyclebare materialen. Daarom hebben we gekozen voor EPS-isolatie en Icopal Universal dakbanen. Die laatste bevatten relatief veel gerecyclede bitumen, hebben een lange levensduur, worden door de fabrikant weer teruggenomen om gerecycled te worden en voldoen aan de hoogste normen van Duurzaam Bouwen. Klander werkt er dan ook graag mee."

VEILIGHEID

Voor de veiligheid tijdens de aanleg van de daken zijn zoveel mogelijk langs de dakranden tijdelijke hekken gemaakt van hout en steiger materiaal. Waar dit niet mogelijk was, waren de mensen aangelijnd met een valgordel. Ron Klander: "Een veiligheidspersoon van Laudy hield tijdens de werkzaamheden alles in de gaten en onder controle. En er zijn geen ongelukken gebeurd."

SAMENWERKING

Over de samenwerking heeft de dakdekker niks te klagen. Klander: "Die was gewoon erg goed. Fijne sfeer, heldere omgangsvormen met Laudy. De hoofdaannemer had de daken in de werkvoorbereiding uitgewerkt en samen hebben we de ontwerpdetails en componenten van derden

ingebracht en tot één geheel gemaakt. Met Dakned hebben we ook goed kunnen sparren over de afschotplannen, de legplannen van de EPS-platen en de dakbanen en over de logistiek. Het was een complex project, daarom had ik zeker wekelijks contact met Joost, die niet alleen leverancier was maar ook adviseur. ■

- **OPDRACHTGEVER:** HOLLAND CASINO
- **ONTWERP:** MVSA ARCHITECTS, AMSTERDAM
- **ONTWERP INTERIEUR:** GENSLER, LAS VEGAS EN MVSA, AMSTERDAM
- **ONTWERP BUITENRUIMTE:** MVSA, ARCADIS, R'ODOR
- **ADVISEUR CONSTRUCTIES, INSTALLATIES, BOUWFYSICA:** ARCADIS, AMERSFOORT
- **C2C EN DUURZAAMHEIDSCONCEPT:** MVSA – ARCADIS
- **DIRECTIEVOERDER:** BRINK, ROTTERDAM
- **HOOFDAANNEMER:** LAUDY BOUW & ONTWIKKELING, SITTARD
- **INSTALLATIES:** CROONWOLTER&DROS, ROTTERDAM/AMERSFOORT
- **DAKDEKKER:** KLANDER DAKBEDEKKINGEN LIMBURG, SITTARD
- **LEVERANCIERS DAKMATERIALEN:** DAKNED, 'S-HERTOGENBOSCH
- **HOUTEN BLOEM:** BLUMER-LEHMANN, GOSSAU (CH)
- **LEVERANCIER DREEN®-TEGELS:** ZOONTJENS, TILBURG
- **BEVESTIGINGSMATERIALEN:** GUARDIAN BV, HELMOND
- **DAKLUIK:** GORTER BV, SCHAGEN
- **LEVERANCIER PV-FOLIE:** HYET SOLAR, ARNHEM

- **BVO:** 9.500 M²
- **DAKOPPERVLAK:** 5.870 M²

Dit artikel kunt u lezen op www.roofs.nl