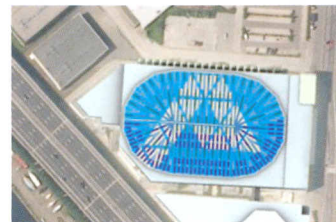


Groen Sportpaleis

Antwerpen wordt blauw en krijgt energiedak



De provincie Antwerpen vatte in samenwerking met de nv Antwerps Sportpaleis een groot investeringsproject aan voor ingrijpende renovatiewerken aan deze populaire evenementenhal en muziekarena. Heel veel aandacht gaat hierbij uit naar de duurzame renovatie van het grote Sportpaleisdak, dat in één keer voorzien wordt van een kwalitatieve thermische en akoestische isolatie, een nieuwe blauwe waterdichting en flexibele zonnecellen op de zuidkant van het dak. Deze klus is weggelegd voor ATAB die daarmee meteen haar meest zichtbaar plat dak realiseert en er bijgevolg en heel apart referentiewerk bij krijgt.

Het Sportpaleis is sinds 1933 dankzij zijn enorme dak een opvallende Antwerpse baken en werd dat nog meer na de aanleg van de Ring in 1970. Het vertrouwde uitzicht van het gebouw zal echter grondig veranderen met de uitvoering van de dakrenovatieplannen die werden uitgewerkt door de erfpachthouder nv Antwerps Sportpaleis in overleg met de provincie Antwerpen, eigenaar van het gebouw sinds 1997.

Aannemer van dienst die de dakwerken in ongeveer 5 maand tijd tot een goed einde mag brengen is de firma Atab, die al sinds 1911 in de Antwerpse haven bekend staat voor de productie van haar dakafdichtingsmembranen, vloeibare waterdichtingsproducten en PIR-isolatie. John Ooms, bedrijfsleider Atab Dakwerken, is er dan ook erg blij mee, want door de opvallende hellingsgraad van het dak van om en bij

de 25° wordt dit één van de eerste referentiewerken op het vlak van platte daken dat men ook van op de begane grond heel goed zal kunnen zien.

Stil en blauw

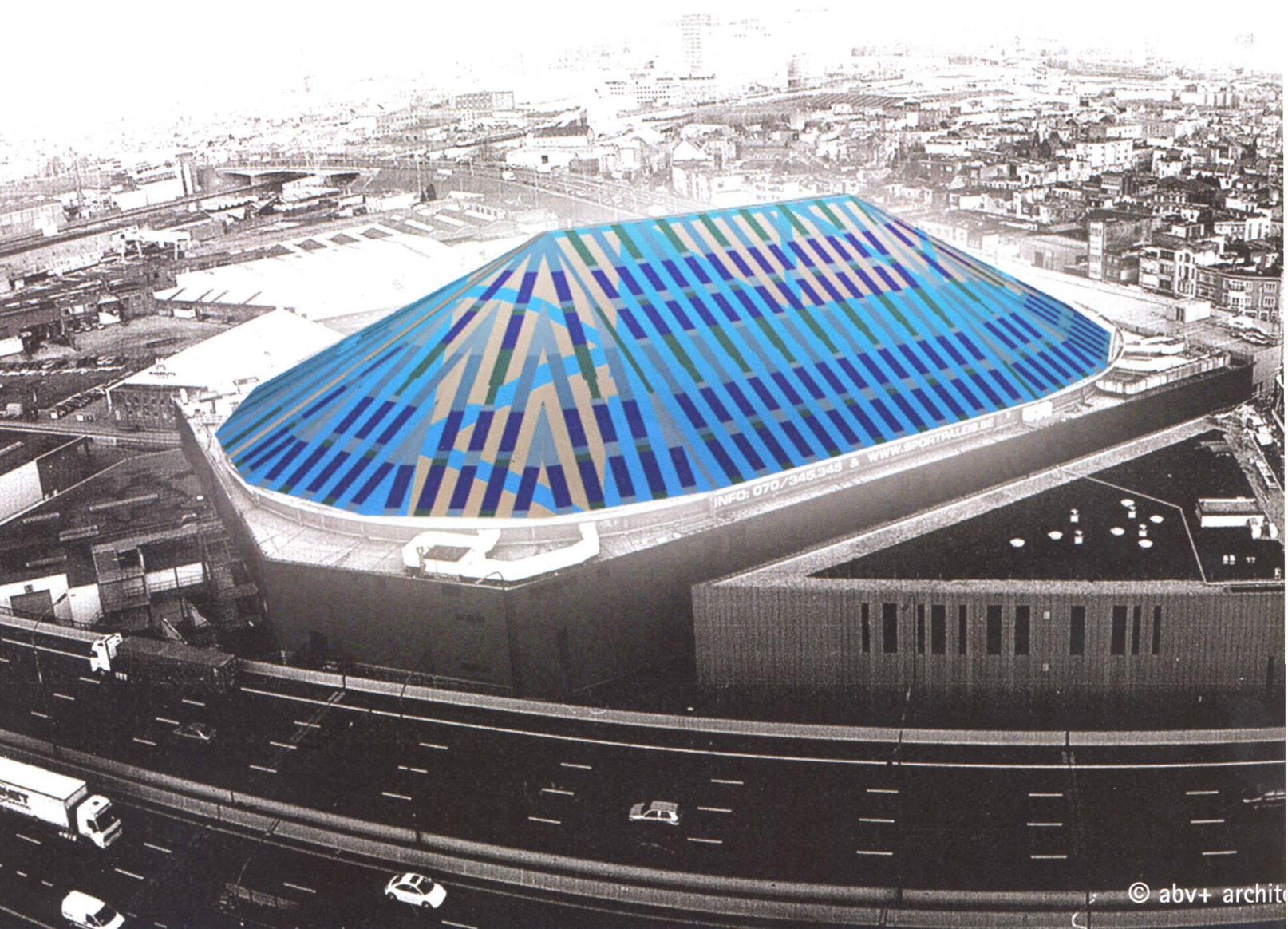
Dit keer is het de bedoeling het - tot op heden ongeïsoleerd - dak van de nodige isolatie te voorzien en dan voornamelijk akoestische isolatie om de geluidshinder naar de omgeving toe te beperken. Verder heeft men het plan opgevat om het dak van zonnecellen te voorzien en wou de provincie Antwerpen graag de kleur lichtgrijs en 4 verschillende kleuren blauw in het dak verwerken.

De dakwerken gingen van start op 12 april en zullen in totaal zo'n vijf maanden in beslag nemen, maar desondanks geen hinder veroorzaken voor de bezoekers van het Sportpaleis. Bij deze werken werd vooral ook veel aandacht besteed aan een adequate isolatielaag voor de dakconstructie die tot op heden helemaal niet geïsoleerd was. Op die manier zal er niet alleen op verwarmingskosten kunnen worden bespaard maar zal ook het geluid veel beter onder controle en binnenshuis kunnen worden gehouden door de zeer bewuste keuze van het isolatiepakket. Momenteel is het grote groene dak namelijk het grootste geluidslek in het Sportpaleis, wat bij wind uit ongunstige richting al eens voor overlast kan zorgen in de buurt.

Tot slot wordt bovenop de isolatie een nieuwe dakhuid aangebracht die het Sportpaleis een totaal andere en voortaan diepblauwe aanblik zal geven.

RENOLIT ALKORPLAN

kleurt het Sportpaleis blauw.



- De kunststof dakspecialist
- 30 jaar know-how
- Bewezen kwaliteit
- B_{roof} T1 voor hellende daken
- Unieke beschermende Clearcoat
- Projectgebonden oplossingen (KLEUREN / ALKORBRIGHT / ALKORSOLAR / ALKORDESIGN)
- Technische ondersteuning & Projectbegeleiding

WWW.ALKORPROOF.COM

RENOLIT Belgium N.V. - Industriepark De Bruwaan 9 - 9700 Oudenaarde - Belgium
T +32 (0)55 33 98 51 - F +32 (0)55 31 86 58 - renolit.belgium@renolit.com

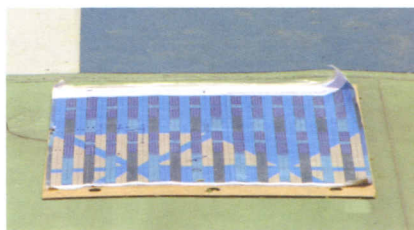


Rely on it.

Dakopbouw in detail

De dakhuid wordt opgebouwd uit dakbanen in maar liefst vier verschillende tinten blauw, geplaatst in een complex kleurpatroon, dat door architectenbureau abv+architecten werd uitgewerkt, een bureau dat ook al tekende voor het Hospitality Center en de Lotto Arena aanpalend aan het Sportpaleis. In samenwerking met deze ontwerper werden ook de nodige bouwfysische en windbelastingstudies uitgevoerd, die in combinatie met een akoestische simulatie van de nieuwe toestand tot het huidige ontwerp hebben geleid.

Er werd vanuit bouwfysisch oogpunt gekozen voor een 13 cm dikke rotswolplaat van Rockwool die wordt aangebracht op de herstellende PVC-afdichting, die behouden wordt en dienst doet als dampscherm. Maar ook de akoestische simulatie in een geluidsstudio toonde aan dat minerale wol de meest aangewezen keuze was in dit geval. De windbelastingstudie wees verder uit dat de bevestiging van de aanwezige planken van de dakvloer niet voldoende conform is aan de huidige windnormering en uit de ter plaatse uitgevoerde trekproeven bleek dan ook dat het noodzakelijk was om de planken om de 120 cm met inoxbouten te bevestigen aan de onderlig-



gende balken. Hiervoor zijn in totaal maar liefst 91.000 schroeven nodig. De berekeningen leerden verder dat de dakbanen van de nieuwe PVC-afdichting maximum 81 cm breed mogen zijn, waardoor ze perfect overeenstemmen met het kleurontwerp. Ze worden mechanisch bevestigd en de naden worden met hete lucht gelast.

Aangepaste PVC-dakbanen

Bovenop de isolatie wordt een nieuwe afdichting aangebracht bestaande uit speciaal voor dit project aangepaste Alkorplan PVC-dakbanen van fabrikant Renolit. Het dak wordt volledig bekleed met deze 1,5 mm dikke en met polyester gewapende folie, in vier verschillende tinten blauw en als kers op de taart afgewerkt met het logo van de provincie Antwerpen in een grijze tint, die over de verschillende dakvlakken heen doorloopt. Om deze tekening er mooi op te kunnen zetten en de snijpunten van de dakfolie uit te

zetten zal er gewerkt worden met speciale GPS-apparatuur. Vanuit de lucht - en op termijn ook op 'google maps' - zal in het patroon het groot aangebrachte logo van de provincie Antwerpen heel duidelijk zichtbaar zijn.

De dakfolie is overigens afgewerkt met een speciale 'clear coat' coating om de UV-bestendigheid te verhogen en de kleurvastheid gedurende vele jaren te garanderen. Als Belgische producent en specialist in kunststof dakbanen heeft RENOLIT Belgium nv de know-how in huis om de verschillende tinten blauw te produceren en deze bovendien ook te voorzien van een beschermende clearcoat. Deze coating beschermt de dakbaan tegen alle atmosferische invloeden, vertraagt vervuiling en maakt dat het dak gemakkelijk te reinigen is door middel van water. Alkorplan dakbanen beschikken over een B_{roof} t1 brandrapport voor hellingen groter dan 20°.

Rondom het dak worden in twee rijen balken gemonteerd om te vermijden dat de nieuwe isolatie en afdichting zouden gaan schuiven. Het dak heeft een totale oppervlakte van 10.000 m² en om dit alles te bedekken - rekening houdend met het ontwerp van het architectenbureau - is er in totaal 16.500 m² materiaal nodig.





Veilig werken

Er werd bij dit project bijzonder veel aandacht besteed aan de veiligheid, zowel voor de arbeiders die het dak gaan renoveren als voor de constructie van het geheel op zich. Het dak van het Sportpaleis heeft een helling van 24,5°, wat betekent dat de dakwerkers er niet gewoon op kunnen lopen om de werken uit te voeren. Dit kan en mag enkel gebeuren aangelijnd door middel van een speciaal veiligheids-harnas, bevestigd aan een constructie voorzien in de nok van het dak. Op deze manier worden de hoogste veiligheidsnormen in acht genomen. Alle gebruikte veiligheidsvoorzieningen en -elementen worden op voorhand gekeurd door een officieel keuringsorganisme dat door middel van proeven een certificaat van ingebruikname aflevert. De volledige omtrek van de kroonlijst wordt afgeschermd met een constructie voorzien van veiligheidsnetten om de arbeiders op een zeer veilige wijze hun werk te kunnen laten doen. In de helft van de helling wordt bovendien ook nog eens een vangnet aangebracht om eventueel vallend materiaal op te vangen.

De renovatiewerken starten op de zuidflank en worden in de richting van de wijzers van de klok verder afgewerkt. Alle activiteiten worden op de voet gevolgd door een veiligheidscoördinator die werd aangesteld door het Antwerps Sportpaleis. Hij zal erop toezien dat alles volgens de geldende normen en wetgeving verloopt.

Blauw maar ook 'groen'

Ondanks de nieuwe blauwe kleur blijft het dak van het Sportpaleis toch ook 'groen', want de zuidelijke oriëntering van het Sportpaleisdak aan de kant van de Antwerpse ring zorgt voor een optimale alternatieve stroomopwekking die voldoende groot is om in de basisbehoeftes van het Sportpaleis te voorzien. Op deze zijde van het dak wordt dan ook een energiedak voorzien dankzij een bekleding met ruim 860 m² zonnecellen. In plaats van de traditionele kristallijne glazen zonnepanelen werd er hier geopteerd voor het gebruik van flexibele zonnecelmodules in dunne film met een gewicht van amper ca. 3,5 kg/m². Naast hun veel lagere gewicht bieden deze modules ook het voordeel dat ze bij een iets minder gunstige invalshoek en hellingsgraad toch een hoge opbrengst garanderen. Bovendien vangen ze een breder lichtspectrum op, wat ertoe leidt dat ze het zonlicht opvangen van 's morgens vroeg tot 's avonds laat. Ze hebben eveneens een hogere opbrengst bij bewolkt weer en indirect zonlicht, waardoor ze zorgen voor een meer continue energieopbrengst. De flexibele zonnecelmodules worden verkleefd op een afdichtingsfolie die compatibel is met de PVC, waardoor het dak niet moet worden doorboord en de waterdichting van het dak volledig intact blijft. Er zijn 126 vellen voorzien van elk drie Solar-units,

wat betekent dat er in totaal 378 Solar-units van 40 bij 570cm zullen worden aangebracht. Op die manier wordt er een nominaal vermogen van 51.000 Wp geïnstalleerd, wat overeenkomt met een geschatte productie van ca. 45.000 kWh/jaar.

De verbinding van de Solar-units gaat via kabelgoten naar de omvormers. Om esthetische redenen worden deze kabelgoten horizontaal in opbouw geplaatst en afgewerkt met dezelfde kleur PVC als het dak en verticaal naar beneden toe in de isolatie ingewerkt. De elektriciteitsproductie gaat via omvormers naar de groenestroommeter, zodat men dan via de computer de evolutie van de opbrengst dagdagelijks kan volgen.

