

Klassieke koepel met moderne uitstraling

De termen die men gebruikt om het gebouw te beschrijven, variëren van 'klassiek' tot 'futuristisch'. Het hoofdkantoor van de Friesland Bank in het centrum van Leeuwarden, dat afgelopen voorjaar is geopend, trekt in ieder geval de aandacht. Het gebouw, met een hoogte van 42 meter, is voorzien van een glazen koepel; de zelfdragende constructie bestaat uit stalen boogspanten, bekleed met gepatineerd koper. De koepel verbindt vier bankgebouwen (drie bestaande, één nieuw) van verschillende hoogten met elkaar.



Kunstmatig verouderd

Normaal gesproken krijgt koper pas na ongeveer dertig jaar (als het klimaat meewerkt), de karakteristieke groene kleur. Deze kleur wilde men graag hebben; het koper moest dus voor dit project kunstmatig verouderd worden. Hiertoe werd het materiaal in een

speciale machine gepatineerd. 'Koper is prima geschikt als dakbedekkingsmateriaal,' zegt de heer Roel van der Veen van Zinkunie B.V., leverancier van het koper. 'Doorgaans overleeft het materiaal het gebouw; ook is het recyclebaar. Maar in dit geval is de keuze vooral bepaald door het esthetische effect: de luxe uitstraling.'

De bouw van de koepel in het centrum van de stad vergde een complexe logistiek. Door de beperkte ruimte was er vrijwel geen plek voor het ketenpark of de opslag van materialen. In de meeste gevallen moesten de materialen direct na het lossen in de bouw worden verwerkt. Om schade aan de nabij gelegen Willemskade door zwaar vrachtverkeer te voorkomen, werd daartoe een speciaal verkeerscirculatieplan opgesteld. De onderliggende bankgebouwen (met gevoelige computersystemen) bleven grotendeels in bedrijf. De werkzaamheden die trillingen veroorzaken moesten daarom zoveel mogelijk worden voorkomen; dit werd gerealiseerd door het gebruik van alternatieve methoden. Als het echt niet anders kon, werden deze werkzaamheden buiten kantoor tijden uitgevoerd.



Specialisatie

Installatiebedrijf Hankel's uit Wommels was door aannemer Van Wijnen Gorredijk B.V. al in een vroeg stadium betrokken bij de werkvoorbereiding. Uiteindelijk kreeg het bedrijf ook de opdracht het koper te verwerken. Van der Veen: 'Deze toepassing van koper vereist een hoge graad van specialisatie, en in het noorden beschikt maar een handvol installateurs over de know how om een dergelijk project tot een goed einde te brengen. Wij staan onze klanten regelmatig bij met advies over de verwerking van het materiaal. Hankel's is één van de bedrijven die daar vrijwel geen gebruik van hoeft te maken.'

Het installatiebedrijf begon begin jaren zeventig met de installatie van bliksemafleiders. In de jaren tachtig speelde het bedrijf in op de opkomst van koper en leesteen als dakbedekking, en sinds die tijd heeft men ruime ervaring opgedaan in de verwerking van deze materialen. Maar ook voor Hankel's was dit een bijzonder project. De heer Zijlstra van Hankel's Installaties vertelt: 'De koperplaten hebben een zeer sterk conische vorm. Er moesten daarom pasbanen worden aangebracht, om het geheel goed sluitend te maken. De pasbanen zijn terplekke handmatig gevormd en aangebracht, omdat het niet doenlijk was deze platen al op de productielocatie van de Zinkunie in Bostel te prefabriceren.' Het koper is bevestigd met een felssysteem, en is vanaf steigers en (permanente) rubberen trappen op de boogspanten aangebracht.

Men heeft, door het verwerken van goten in de boogspanten, het zekere voor het onzekere genomen. Men wilde voorkomen dat er water vanaf de boogspanten op de glasplaten terecht komt. Normaal koper is niet geschikt voor toepassingen met glas, doordat het materiaal uitlooft. Deze loog geeft smerige strepen op het glas. Gepatineerd koper looft minder uit, vanwege de patinalaag (de beschermende oxidelaag). Maar omdat ook gepatineerd koper niet gegarandeerd loogvrij is, en er dus kans bleef bestaan op streepvorming, heeft men besloten goten te verwerken in de boogspanten. Deze goten zijn vrijwel onzichtbaar in de constructie verwerkt: ze zijn eveneens bedekt met groen koper. Ook deze platen zijn handmatig aangebracht.



Ter voorkoming van condensatie aan de onderzijde, die de kwaliteit van het koper zou kunnen aantasten en lekkage kan veroorzaken, moest de constructie worden voorzien van een mogelijkheid tot ventilatie. Daar was in het ontwerp niet in voorzien: een luchtspouw van ongeveer 30 centimeter zou daarin een te grote ingreep zijn. Om dit op te lossen, heeft men terplekke van het koper de onderconstructie met folie geïsoleerd. Hierdoor ontstaat bij het glas een koudebrug. De temperatuur aan de schil van de binnenkant blijft gelijk aan de temperatuur aan de buitenkant, zonder dat de binnentemperatuur daar onder te lijden heeft. Op deze manier kan zich geen condensatie vormen.

Uitzicht op ontvangsthall

De koepel is gebouwd op een zogenaamd 'space frame', bestaande uit horizontale ringen met diagonalen, waardoor een driehoek ontstaat. Hier zijn de glasplaten op geplaatst. Onder de koepel zijn negen verdiepingen gebouwd, waarvan de bovenste vloeren op zelfstandige steunpunten rusten. De ruimte wordt aan de binnenkant voor slechts een derde gebruikt als kantoorruimte: de rest is voor de doorlaat van licht. Alle negen verdiepingen kijken zodoende aan de binnenkant uit op de ontvangsthall op de begane grond. Aan de andere kant heeft men een prachtig uitzicht op het centrum van Leeuwarden.

De bouw van de koepel heeft op allerlei gebieden (akoestiek, temperatuurregulering, camouflage van de installaties) het uiterste van de creativiteit van de bouwpartijen gevraagd. In totaal heeft de bouw van de Friesland Bank ruim twee jaar geduurd; de koperplaten waren binnen vier maanden op de boogspanten bevestigd. In juni 2003 is het bankgebouw in gebruik genomen.

