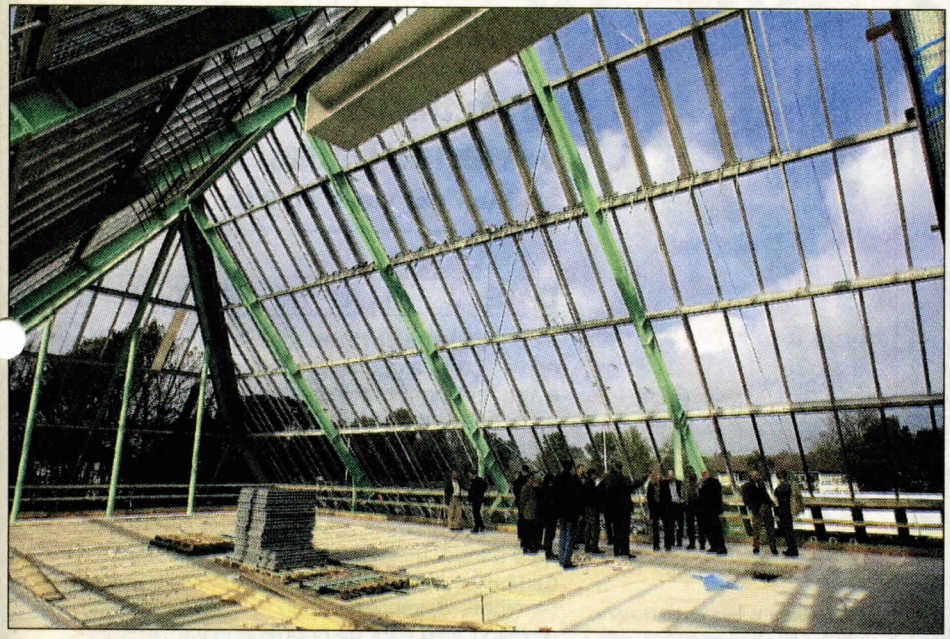
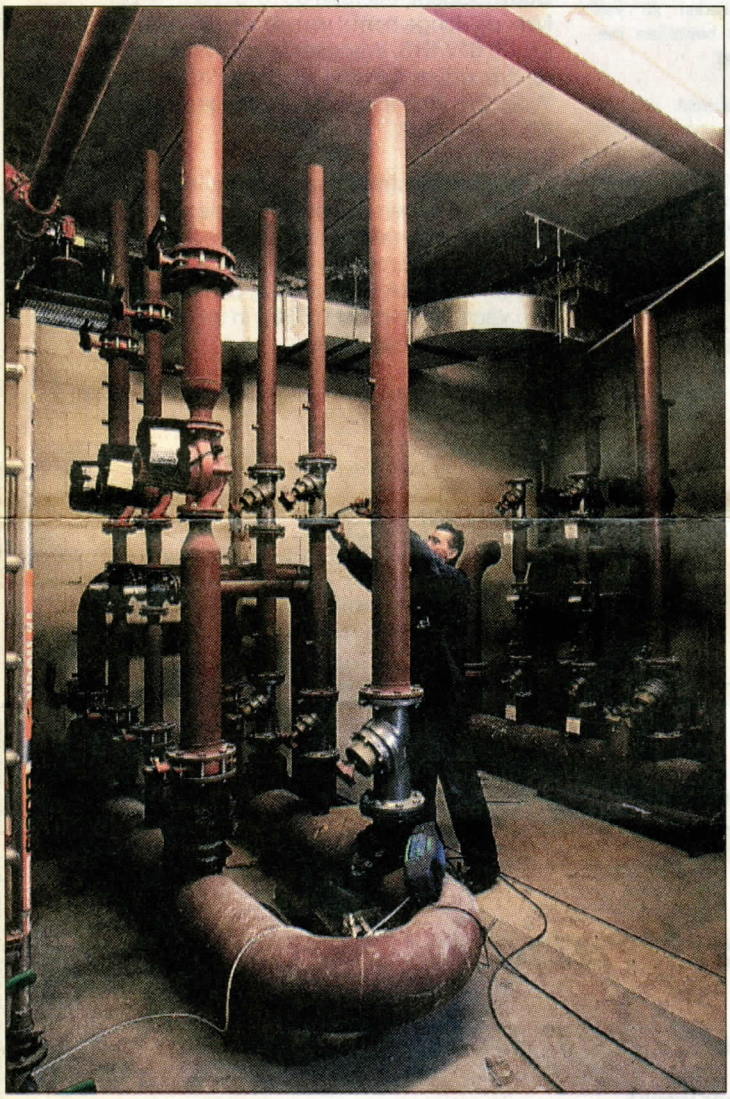


Geen gording van de trapeziumvormige kap is gelijk. Zonder de computer had de constructie niet gemaakt kunnen worden.

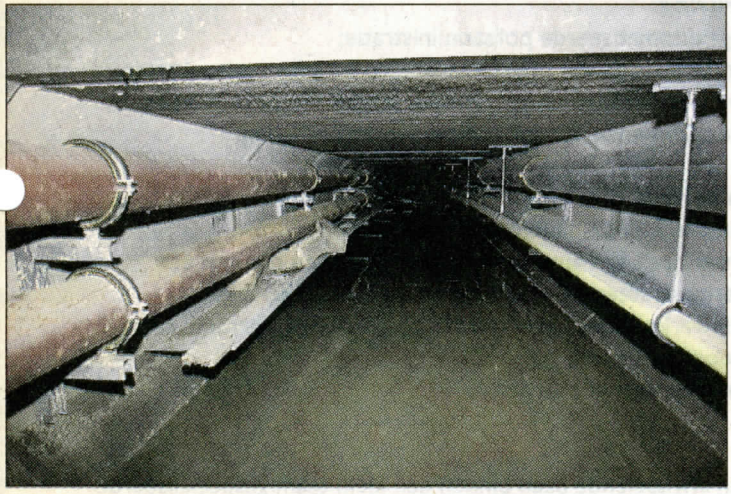
Losse regenjas vol foefjes

Crystalic oogt als een glazen boerderijdak. Het centrum voor informatie- en communicatietechnologie (ict) aan de westkant van Leeuwarden is een en al innovatie. Van onder tot boven zit het vol met de nieuwste foefjes op het gebied van bouwen, verwarmen, koelen en schoonmaken. De glasconstructie herbergt het eigenlijke kantoorgebouw van vijf verdiepingen.

Door Gerrit Jan Alberts
Foto's Siep van Lingen



Het warme en koude water komt door 30 centimeter dikke buizen het gebouw binnen.



Door een grote ondergrondse tunnel lopen de buizen tussen het energiestation en Crystalic.

Een soort losse regenjas en een zelfstandige tent, noemt architect Gunnar Daan uit Oosternijkerk zijn door aannemingsmaatschappij Westerbaan uit Leeuwarden gebouwde creatie. Volgens hem is het voor het eerst dat er zo nauw is samengewerkt tussen de architect en de aannemer.

Wat er onder het glas precies gebeurt wordt pas duidelijk als alle 10.000 vierkante meters zijn gevuld. Ruim de helft van het kantoorgebouw is inmiddels verhuurd aan ict-bedrijven. De kantoren hebben nu alleen nog ramen aan de buitenkant langs de galerijen. Als bekend is waar de huurders precies komen gaat de zaag in sommige ramen om er deuren van te maken.

Naast de kantoren komen er onder de glazen kap een restaurant en een kinderopvang. De architect denkt verder aan een joggingpad en een terras waar ook concerten kunnen worden gegeven. Bovendien worden er olijfbomen geplant.

Daan wilde met de vorm van Crystalic een link leggen tussen de stad en het platteland. De glazen kap zou met enige verbeelding met het schilddak van een boerderij kunnen worden vergeleken. Daan noemt het „een grondgebonden gebouw."

Zeshonderd ton staal, kilometers aluminium profielen en 1,25 hectare glas zijn de hoofdingrediënten van het 180 meter lange en 30 meter brede gebouw. Volgens directeur Hotze van Dijk kunnen alle bouwmaterialen volgens de richtlijnen van duurzaam bouwen worden hergebruikt.

Eigenlijk zou er gehard glas gebruikt worden, maar omdat één klein steentje een plaat kan breken is er gekozen voor veiligheidsglas, opgebouwd uit twee lagen van 6 millimeter met daartussen een folie.

Een weerstation op de vijfde verdieping regelt het klimaat in Crystalic. Behalve de onderste ruiten kunnen alle andere met zonwering geblindeerd worden. De uit aluminiumfolie opgebouwde lappen stof zijn 65 meter lang en 3.20 meter hoog. Met motortjes wordt de rollen op- en afgedraaid.

De stof hangt dertig centimeter van de ruiten. Als buiten de zon op de ramen schijnt gaat de ruimte tussen glas en zonwering als een schoorsteen werken. Bovenin de nok van de glazen kap kunnen ruiten open. Er voor hangen ventilatoren die 600.000 kubieke meter warme naar buiten kunnen afvoeren. In een uur tijd is de lucht dan ververst.

Buiten het gebouw staat het energiestation. Ondergronds lopen straks door een grote betonnen koker alle leidingen. Alle verlichting in Crystalic wordt gevoed door de trapsgewijs aangebrachte zonnepanelen met een totaal oppervlak van 500 vierkante meter.

Eerst wordt het gebouw verwarmd door een enorm cv-syteem. Maar later wordt een put geboord voor warmte- en koudeopslag in de grond. Daarmee wordt dan het hele complex in de toekomst gekoeld en verwarmd.

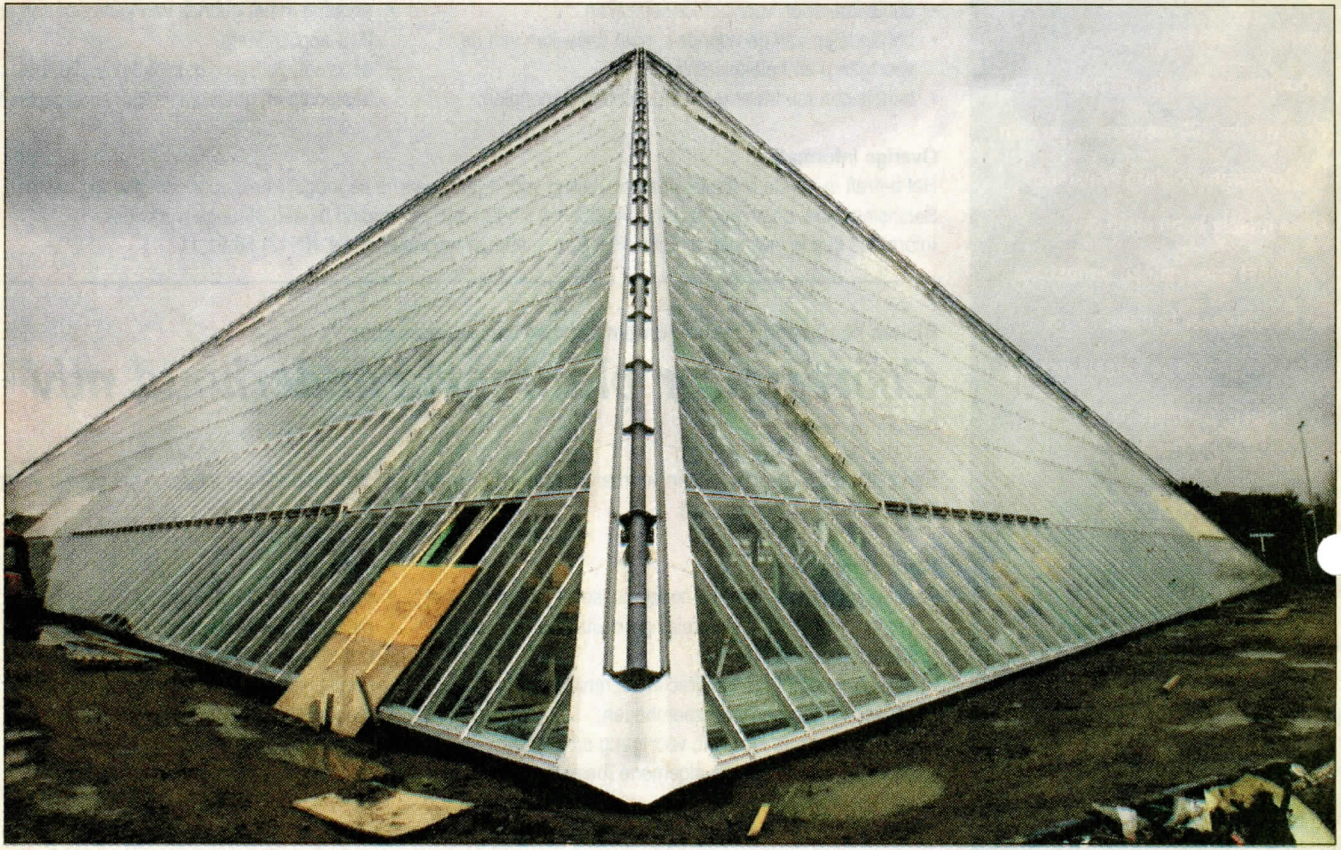
De kap wordt aan de buitenkant schoongehouden door een radiografisch bestuurde glazenwasrobot. Die verplaatst zich over de tandheugels op de hoekkepers en de nok. In acht dagen kan het apparaat de hele kap reinigen. De binnenkant wordt door glazenwassers met een hoogwerker schoongemaakt. Kosten per keer: *f*25.000.

Rondom het ict-center wordt een 5 meter brede en anderhalve meter diepe gracht gegraven. Het water dient voor de sprinklerinstallatie. De diepte is zo berekend dat zelfs met een pak ijs van een halve meter dik er nog genoeg water overblijft om een grote brand te blussen. Bovendien fungeert de gracht als regengoot en moet hij vandalen en ongewenste bezoekers op afstand houden.



Ventilatoren met een capaciteit van 600.000 kubieke meter verversen in een uur de lucht onder de kap.

Crystalic: ict-bedrijven onder glazen 'boerderijdak'



De glazen kap van Crystalic. Over de vertandingen op de hoekkepers kruipt een glazenwasrobot, die de hele kap in acht dagen schoon wast.