

50e jaargang nummer 4 april 1998

CEMENT

VAKBLAD VOOR DE BETONWERELD



cement 50 jaar

• BETON IS KUNST • WOONTORENS ERASMUSWEG DEN HAAG • VERSTIJFDE KERNCONSTRUCTIES • BETONVERHARDINGEN OP SCHIPHOL ZUID-OOST • DE TWEEDE STICHTSE BRUG VOLTOOID (III) • ARCHITECTUUR TEMT INDUSTRIËLE INSTALLATIE • ONTWERP EN DIMENSIONERING VAN BETONNEN LININGSEGMENTEN • ZEETRANSPORT PIET HEINTUNNEL (II)

opdrachtgever: NAM, Assen
 architect: Cor Kalfsbeek, DAAD Architecten, Borger
 landschapsarchitect: Alle Hosper, Haarlem
 bouwkundige, constructieve en werktuigkundige uitwerking: Fluor Daniel, Haarlem
 aannemer: Kondor Wessels Noord bv, Leek

Bij het ontwerp van industriële complexen is voor architecten hooguit een bijrol weggelegd; werktuigbouwers hebben het voor het zeggen. Zo niet bij het ontwerp van de gasfabriek van de NAM in het Drentse Langelo. Hoewel het grootste deel van de installaties zich ondergronds bevindt, vormen de bovengrondse installaties een fors dilemma in het landschappelijk waardevolle gebied. Architectuur moest het middel zijn dit netelige vraagstuk op te lossen tot een aanvaardbare ingreep. Architect Cor Kalfsbeek slaagde daar wonderwel in. De gebouwen in deze opgave werden sculpturen van beton.

ARCHITECTUUR TEMT INDUSTRIËLE INSTALLATIE

Echt winter is het niet geweest deze winter. Niet alleen jammer voor de schaatsliefhebbers, het is ook een beetje sneu voor de Gasunie en de NAM. Niet zozeer vanwege de gemiste afzet van aardgas, maar vooral omdat de ondergronds aangelegde buffer voor een winterse piekvraag niet of nauwelijks aangesproken behoefde te worden. En dat terwijl er de afgelopen jaren keihard is gewerkt om deze high-tech installatie op tijd klaar te hebben. De ingenieurs wilden nu meemaken hoe hun werkstuk z'n waarde zou bewijzen.

Ondergronds

De recordafzet van aardgas, rondom de bitterkoude jaarwisseling 1996-97, kon nog zonder problemen worden geleverd, maar nog zo'n piek in de winter van 1997-98 zou niet opgebracht kunnen worden. Dat scenario hadden de gasmeesters al enkele jaren geleden geschreven. De druk in het grote Slochterenveld loopt gestadig terug; er wordt immers al bijna veertig jaar uit geput. Om nog jarenlang aan de winterse pieken in de behoefte aan aardgas te kunnen voldoen, dient de overcapaciteit in de zomer te worden benut voor aanleg van een buffervoorraad. Dat kan het beste ondergronds. Het lijkt inderdaad 'water naar de zee dragen' maar jarenlange buitenlandse ervaring heeft de betrouwbaarheid van deze oplossing aangetoond.

Sculpturale gebouwen, monolieten van lichtgrijs beton, van een ongekende schaal in het Drentse landschap





De onmiskenbare nadering van een industrie complex; wel een complex waarin de hand van een vormgever herkenbaar is

Daartoe is na uitvoerige studie en maatschappelijk touwtrekken het al goeddeels 'leeggezogen' gasveld Norg bij het Drentse dorp Langelo uitgekozen. Het poreuze zandsteen dat daar op zo'n 3000 m diepte zit, blijkt zeer geschikt als snel opslagmedium, waarin een druk van ruim 300 bar kan worden opgebouwd.

Bovengronds

Hoewel we spreken over ondergrondse opslag, zijn toch ook nog forse bovengrondse installaties nodig. Door de ondergrondse opslag wordt aardgas warm en vochtig en raakt bezwangerd met bijvoorbeeld benzine-achtige dampen. Voor de noodzakelijke gasbehandeling zijn enorme installaties nodig: koelers, fornuizen, drogers, compressoren, buizen en vaten en uitgebreide veiligheidsvoorzieningen.

Hoe dat in te passen in het Drentse landschap, tussen esdorp en beekdal, onderdeel van de ecologische hoofdstructuur?

Deze gasfabriek kon niet worden verbannen naar de Maasvlakte of Eemshaven of welk industrieterrein ook. De locatie was gegeven en daarmee ook de te verwachten weerstand van natuur- en landschapsbeschermers.

Dit verklaart de hoofdrol die in dit project is gegeven aan architectuur en landschapsontwerp. Bijna ongelooflijk, maar waar: een groot industrieel project waarin de lay-out van pijpleidingen wordt geregisseerd door de architect. Architectuur als middel om de machine te temmen. Een schitterende opdracht, een kluif om je vingers bij op te eten.

Kalfsbeek en Hosper

Op basis van een beperkte ontwerpprijsvraag is de definitieve opdracht voor het ontwerp gegeven aan architect Cor Kalfsbeek en landschapsarchitect Alle Hosper.

Ook voor een ervaren architect als Cor Kalfsbeek was deze opdracht een pure belevenis, vooral vanwege de unieke kans om vormgever en regisseur te zijn van een zeer complex technisch proces. Kalfsbeek verdiepte zich in het proces van de gasfabriek en stelde voor een lange, smalle machine in het landschap te leggen. Na studies van het landschap ter plaatse, plaatste Hosper deze strip van 800 bij 60 m op een radiaal vanuit het dorp naar het beekdal. Het 23 hectare grote fabrieksterrein is omgeven met een hekwerk, een gracht en een dijk. Aan de buitenzijde heeft de dijk een heel flauw talud, waardoor de overgang met het landschap wordt verzacht. Het talud ontnemt het zicht op het grootste deel van de installaties en de hekwerken. In en op deze dijk staan - ter weerszijden van de oprijlaan - de twee controlegebouwen. Sculpturen van beton. ▶



De schuin-oplopende vlakken vertonen de textuur van ruwe houten delen; de verticale vlakken zijn glad met een patroon van centerpen-gaten en naden van bekistingsplaten



In het kleinste van de twee gebouwen is de ruimtelijke vorm terug te vinden die het exterieur doet vermoeden



Kalfsbeek heeft in zijn werk dikwijls met schoon beton gewerkt en beheerst de expressieve mogelijkheden van het materiaal. Tegenover de donkere stalen installaties tekenen de lichtgrijze betonnen massieven zich scherp af. Mega-plastieken met schuinoplopende wanden, overstekende daken, in een strak ritme geplaatste perforaties voor ramen en roosters. Sterke vormen, met een minimum aan details. Wel met een afwisseling in de textuur van het betonoppervlak: de verticale wanden zijn glad met een nadrukkelijk ritme van bekistingsplaatafmetingen en centerpengaten; de schuine wanden tonen de houtnerfstructuur van ruwe bekistingsdelen.

De stoere vorm refereert aan de veiligheidsfunctie van het gebouw. Als er ondanks alles toch ooit een gasexplosie mocht voorvallen, dan moet dit gebouw ongeschonden blijven, terwille van de aanwezige besturingstechnici en het centrale computersysteem.

De hoofdvorm doet een prachtige binnenruimte vermoeden. Hierin komt de bezoeker ten dele bedrogen uit. Het langste van de twee gebouwen is vooral volgestouwd met kantoorvertrekken. De grote onderhoudswerkplaats op de kop van het gebouw is tamelijk rücksichtslos volgehangen met geluidabsorberende panelen, omdat de galm van werkplaatsgeluiden in de door beton omsloten ruimte niet te harden was.

In het kleinste van de twee gebouwen, links van de hoofdingang, ervaart men de ruimte die wordt verwacht. Weinigen zullen daarvan genieten. Achter degelijk gesloten deuren staan hier de onmisbare procescomputers.

De invloed van de architect was beperkt tot de hoofdvorm. Hij moest dit industriële complex temmen tot een geordende machine. Daarin is hij met lof geslaagd.

tekst: J.H.Köhne

foto's: Christiaan de Bruijne, Zaandijk

Een gebouw als sculptuur met minimale details. Constructieve elementen bepalen het ritme. Landschapsontwerp en architectuur hebben de enorme industriële installatie 'getemd'

