

Ideaal casco bespaart Justitie energie

Tekst | [Bernard Faber](#) Beeld | [Faber Foto](#)

Aan het Stationsplein in Lelystad is een kantoorgebouw voor het Openbaar Ministerie het derde van een Justitiecluster. Een combinatie van bouwkundige en installatietechnische ontwerpen leidt tot een forse besparing op de energiekosten. Daarbij hoort een 'ideaal' betoncascos.

BouwInfo

BOUWPROGRAMMA 4350 m² bvo
BOUWPERIODE Juni 2006 – december 2007
BOUWKOSTEN € 9 miljoen (excl. BTW)

OPDRACHT Rijksgebouwendienst Projecten, Arnhem

ONTWERP Rob Hootsmans, Rijksgebouwendienst, Den Haag

ADVIES Rijksgebouwendienst, Den Haag (constructies & installaties)

UITVOERING Aan de Stegge, Goor (hoofdaannemer); ZNS Van Dam Geveltechniek, Ridderkerk (Gevelbouw)

INSTALLATIES BAM Techniek Regio Oost BV, Apeldoorn (W-installaties); Koldijk Electrotechniek BV, Lelystad (E-installaties); Schindler Liften BV, Den Haag (Liftinstallatie)

Lelystad | Openbaar Ministerie

In 2000 ontwikkelde de Rijksgebouwendienst in samenwerking met de gemeente Lelystad een masterplan voor een nieuwe kantorenlocatie aan het Stationsplein in Lelystad. Het plan is onderdeel van de wijk Schouw-Oost, die wordt herontwikkeld. Aan het spoor is ruimte voor in totaal 22.000 á 26.000 vierkante meter kantoorvloer. Inmiddels zijn de Rechtbank en de Raad voor de Kinderbescherming hier reeds gehuisvest. Tussen deze twee gebouwen verrijst een nieuw kantoor voor het Openbaar Ministerie.

Topverdieping extra hoog

Het kantoorgebouw voor het Openbaar Ministerie is vormgegeven als een casco van vijf bouwlagen – 18 bij 43 meter – plus kelder. De gevels bestaan uit een grid van geperforeerde zwarte stalen roosterpanelen. Achter deze panelen – 360 centimeter hart op hart – bevinden zich prefab constructiedelen met openingen voor natuurlijke ventilatie, zonwering, luchtkanalen en data- en elektra-installaties. Aan de voorzijde wordt het regelmatige gevelpatroon onderbroken door een dubbelhoge entreezone. Aan de achterzijde valt binnen de regelmaat een breed balkon op de vierde verdieping op. De topverdieping is extra hoog met zijn 4,5 meter verdiepingshoogte, wat de gevel verfraait en tegelijk een teruggelegde uitvoering van de technische dakruimte mogelijk maakt. Het nog uitstekende gedeelte, dat vanaf het maaiveld niet zichtbaar is, wordt uitgevoerd in een staalconstructie.

Artist impression van het nieuwe kantoor Openbaar Ministerie tussen de twee andere ministeriele gebouwen





De ruwbouw is op hoogte, gevelbouwer ZNS Van Dam Geveltechniek werkt vanaf eigen hefsteigers aan de montage van de hoogwaardige gevels

Gewichtreductie

Idealerwijs blijft een casco verschoond van verlaagde plafonds en dat geldt ook voor dit pand. Bij betonkernactivering via verdiepingsvloeren en dak mogen er sowieso geen systeemplafonds gebruikt worden. Keldervloer en dragende wanden zijn in het werk gestort, net als de langwerpige, versterkte middenkern. Na achtereenvolgens storten van de begane grondvloer, plaatsen van de prefab buitenwanden en opbouwen van de betonnen kern tot de eerste verdieping, zijn stempels aangebracht ter ondersteuning van de bubbledeck vloer (bollenplaatvloer). 'Dankzij de gewichtreductie door de bubbels kon gemakkelijk een overspanning van 9 meter gerealiseerd worden', verklaart projectleider Herman Kemper van bouwbedrijf Aan de Stegge. 'Met platen van 3 meter breed was een hele verdiepingsvloer in één dag gelegd.'

Druk erop

Op de bouwplaats springen de kenmerken van betonkernactivering meteen in het oog: felblauwe kunststof slangen doorrijgen de 7 centimeter dikke schilvloer. Kemper licht het procédé toe: 'Zodra de hele vloer is gelegd en de slangen gekoppeld, per-

sen we het systeem af met lucht om eventuele lekkages te kunnen constateren. We houden de druk erop tot de laatste vloer is afgestort. Ook tijdens de afbouw gaan we daar mee door. Wanneer iemand in de vloer boort en daarbij een slang raakt, merk je dat direct.' Op de vraag of dat al is voorgekomen, lacht de projectleider: 'Nog niet en ik zit er ook niet op te wachten, want dan moet je toch een hele leiding uit het beton hakken.'

Klimaat

Betonkernactivering wordt gecombineerd met een installatie voor warmte-koudeopslag in de bodem (WKO). Om geluidsoverdracht te voorkomen zijn de binnenwanden met een geluidsdempende bekleding uitgevoerd. Verder wordt het gebouw rondom uitgevoerd met klimaatgevels. Aan de buitenzijde is die uitgevoerd met geïsoleerd glas, aan de binnenzijde met glazen schuifpanelen. Niet zozeer om de ramen open te kunnen zetten, maar meer voor gemakkelijk onderhoud en reiniging. De luchtkanalen zijn opgenomen in de dekvloer en worden via de kern aangesloten op het WKO-systeem. Naast de luchtkanalen zijn in de vloer talloze elektra- en dataleidingen opgenomen. 'Er ligt een wirwar aan



Aluminium kader voor bevestiging van de donkere gevelpanelen is al deels aangebracht, voordat deze achterconstructie kon worden aangebracht, heeft ZNS Van Dam Geveltechniek vooraf de ankerplannen uitgetekend en de montageankers uitgelijnd met laserapparatuur. De ankers zijn door ZNS Van Dam Geveltechniek zelf ontwikkeld



Het binnenspouwblad achter de zwarte gevelbanden van binnenuit gezien, in de 'schiegaten' komen ventilatieluiken, de glasgevels tussen de zwarte gevelbanden kunnen niet open maar bestaat uit een klimaatgevel, een tweevoudige glazen gevel met een spouw van 30 cm die bovenaan afgezogen wordt. De overtollige warmte wordt opgeslagen in de bodem voor gebruik in de winter

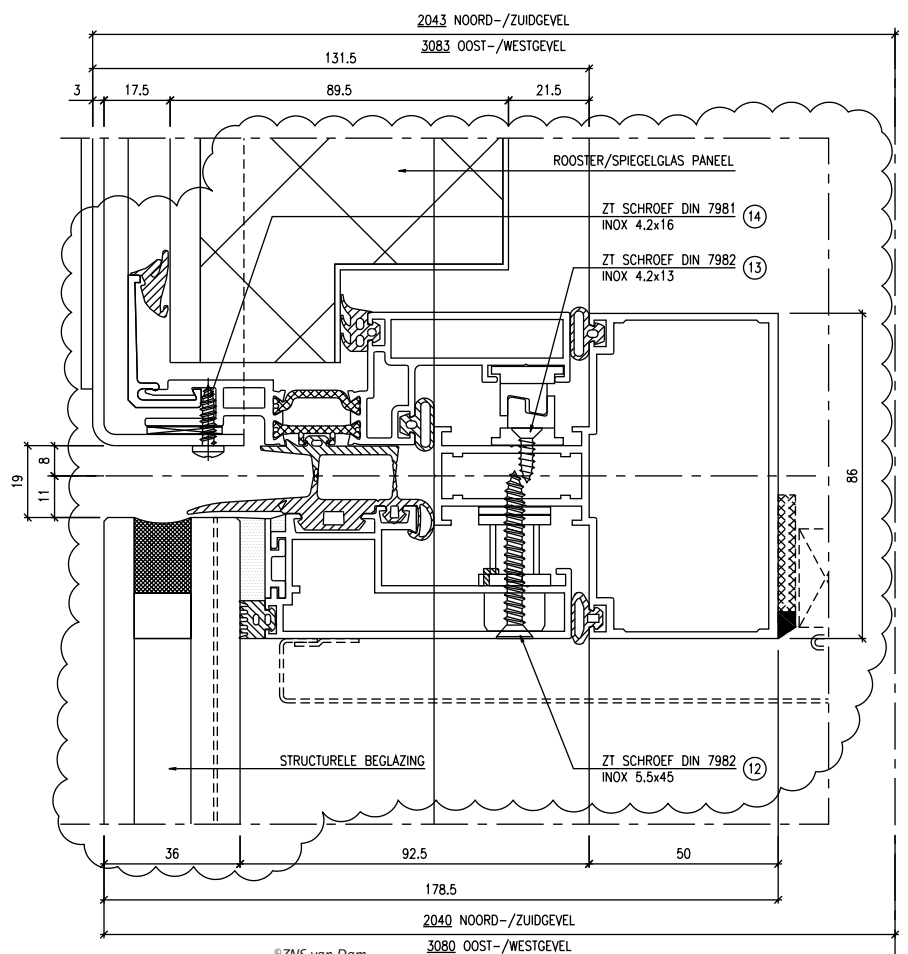


leidingen tussen de vloerbollen', aldus Kemper. 'Het was dan ook zaak dat partijen tijdens de ruwbouw fase goed op elkaar waren afgestemd. Nadat de eerste verdiepingvloer was gestort, hebben we een extra evaluatie ingelast. Dat heeft zijn vruchten afgeworpen, want het maken van de overige vloeren is voorbeeldig verlopen.' De gezamenlijke energiemaatregelen – betonkernactivering, warmte- en koudeopslag en de klimaatgevel – leveren deze vestiging van het Openbaar Ministerie een energiebesparing op van 45 procent ten opzichte van een standaard kantoorgebouw. Ondanks alle hightech is het pand toch ook nog voorzien van een doodgewone centrale verwarmingsinstallatie – die garandeert de onmisbare flexibiliteit bij de interne klimaatbeheersing. ■

Projectinfo

■ Drie typen gevelpanelen van ZNS Van Dam Geveltechniek

ZNS Van Dam Geveltechniek uit Ridderkerk is verantwoordelijk voor het ontwerp en projectmanagement bij de vervaardiging van de complete gevel van het nieuwe onderkomen voor het Openbaar Ministerie in Lelystad. De gevel is geproduceerd volgens het Reynaers CW-86 systeem. Drie verschillende typen elementen zijn er aan een geprefabriceerde aluminium achterconstructie gehangen, die telkens vakken van dezelfde afmeting vormt.



©ZNS van Dam

Horizontale doorsnede van geïsoleerd paneel en glaspaneel

AS

GEVELSPECIALIST



PROJECT:

Opdrachtgever:

Architect:

Projectleider Rijksgebouwendienst:

In samenwerking met:

KANTOOR OM LELYSTAD

Aan de Stegge B.V. – Goor

Rob Hootsmans

Bert Albers

Reynaers B.V. – Helmond

ZNS VAN DAM VOOR UW GEVELPROJECT:

• Complete gevelsluiting • Norm + • Skin + / Corten



ZNS Van Dam Geveltechniek B.V.

P.O. Box 35 2980 AA RIDDERKERK

Benedenrijweg 186 2987 VB RIDDERKERK

THE NETHERLANDS

Tel. : +31 (0) 180 44 18 00

Fax. : +31 (0) 180 46 27 85

E-mail : info@znsvandam.s3c.nl

Web www.van-dam.nl



'De toegevoegde waarde van ons bedrijf komt al tot uiting tijdens de ontwerpfase', Leo van der Hoest, algemeen directeur van ZNS Van Dam Geveltechniek is er duidelijk over. 'We hebben bij alle projecten uitvoerig overleg met de architect en kunnen diverse typen gevels engineeren. De voeren voornamelijk projecten in Nederland en de UK uit. De engineering voor de gevels vindt in huis plaats. Een team van 15 hoogopgeleide mensen staat daar garant voor. We beschikken over een ruime fabriekshal van 3150 m2 vloeroppervlak, ook omdat we diverse grote machines in huis hebben. In de fabriek werken zo'n tien personen en we verrichten daar vooral de werkzaamheden uit die de flexibiliteit naar de klant vereist. Het bulkwerk laten we andere partijen doen. Ongeveer tachtig procent van de productie besteden we dus uit. Zoals een hoofdaannemer zaken uitbesteed aan onderaannemers, besteden wij het maken van onderdelen van de gevel uit. Maar wij voeren wel de coördinatie vanaf het ontwerp tot en met de montage. Belangrijk is daarbij om de logistieke stromen in de gaten te houden.' Daarom werken bij ZNS Van Dam Geveltechniek verhoudingsgewijs veel werkvoorbereiders en inkoopers.

Openbaar Ministerie

Een groot deel van de zwarte gevelgridbannen van het O.M. is bekleed met elementen opgebouwd uit een aluminium frame waarin een geïsoleerd spiegelglaspaneel is verwerkt. Voor de spiegelende glasruit is een 3 mm dikke zwarte aluminium beplating gemonteerd met daarin een dubbel doordruk van grote en kleine perforaties. Hierdoor wordt het beeld van de omgeving niet direct gereflecteerd, maar ontstaat – al naar gelang de lichtval en de kijkhoek – een telkens wisselend gevelbeeld. De gevelelementen zijn via nokken aan de zijkanten makkelijk in het werk te monteren. Zo kan de gevelbouwer onafhankelijk van de rest van de bouw de gevel op eenvoudige wijze

dichtmaken. En als er ooit glasbreuk ontstaat, is het betreffende element gemakkelijk te vervangen. Voor plaatsen waar zich zogenoemde 'schietgaten' in de binnengevel bevinden hangen geperforeerde gevelelementen zonder spiegelglaspanelen. 'In die zogeheten schietgaten zitten klepramen gemonteerd, zodat er natuurlijke ventilatie in de kantoren kan plaatsvinden', zegt Matthijs Overmans, projectmanager namens ZNS Van Dam Geveltechniek. 'De doorzichtige delen van de gevel bestaan uit grote geïsoleerde glaselementen met een oppervlak van 4,8 m2 structureel verlijmd op een aluminium frame. Ze lopen door over de hoeken van het gebouw en steken circa 50 cm met een hoek van 85 over de dakrand heen. In de bovenste gebouwhoeken komen er zelfs vier glaselementen bij elkaar.'

Frames

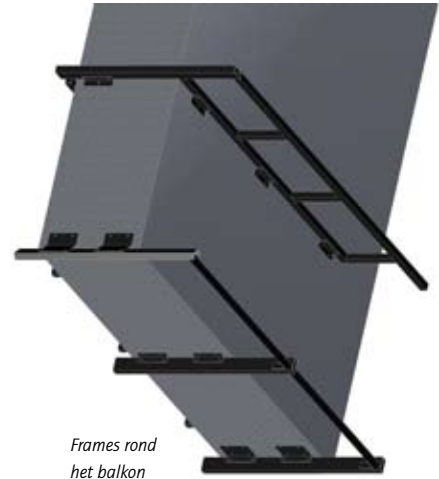
De achterconstructie is met montageankers aan de betonconstructie gemonteerd. Overmans: 'Voordat de achterconstructie is aangebracht, hebben we vooraf ankerplannen uitgetekend en de montageankers uitgelijnd met laserapparatuur. We hebben zelf de ankers ontwikkeld, doorgerekend en in de montage opgenomen. Tijdens de productie zijn al bevestigingshaken in de stijlen verwerkt. De achterconstructie is in verdiepingshoge frames van elk twee stijlen en regels naar de bouwplaats vervoerd. Dat bespoedigt de montage ter plekke.' 'Het hele voortraject vraagt eigenlijk veel meer tijd en energie dan het uiteindelijke bouwen van de gevel. Het is de kracht van ZNS Van Dam Geveltechniek dat zij het proces van engineering tot montage goed weten te beheersen,' besluit Van der Hoest.

Meer informatie

ZNS Van Dam Geveltechniek, Ridderkerk

Telefoon | 0180 412864

Website | www.van-dam.nl



Veelzijdig en compleet

Aan de Stegge Bouw & Werktuigbouw is een multidisciplinair aannemersbedrijf waarbij in één BV de disciplines bouwkunde, civiele techniek en werktuigbouwkunde verenigd zijn.



Aan de Stegge Bouw & Werktuigbouw is actief in de volgende marktsegmenten: • waterbehandeling (rioolwater zuiverings-installaties en drinkwaterproductie-installaties) • civiele werken (met name op de zuiveringsmarkt) • utiliteitsbouw • constructies • industrie.



POSTBUS 93
7470 AB GOOR

TELEFOON 0547 286 386

TELEFAX 0547 286 380

EMAIL INFO@AANDESTEGGE.ORG

INTERNET WWW.AANDESTEGGE.ORG