

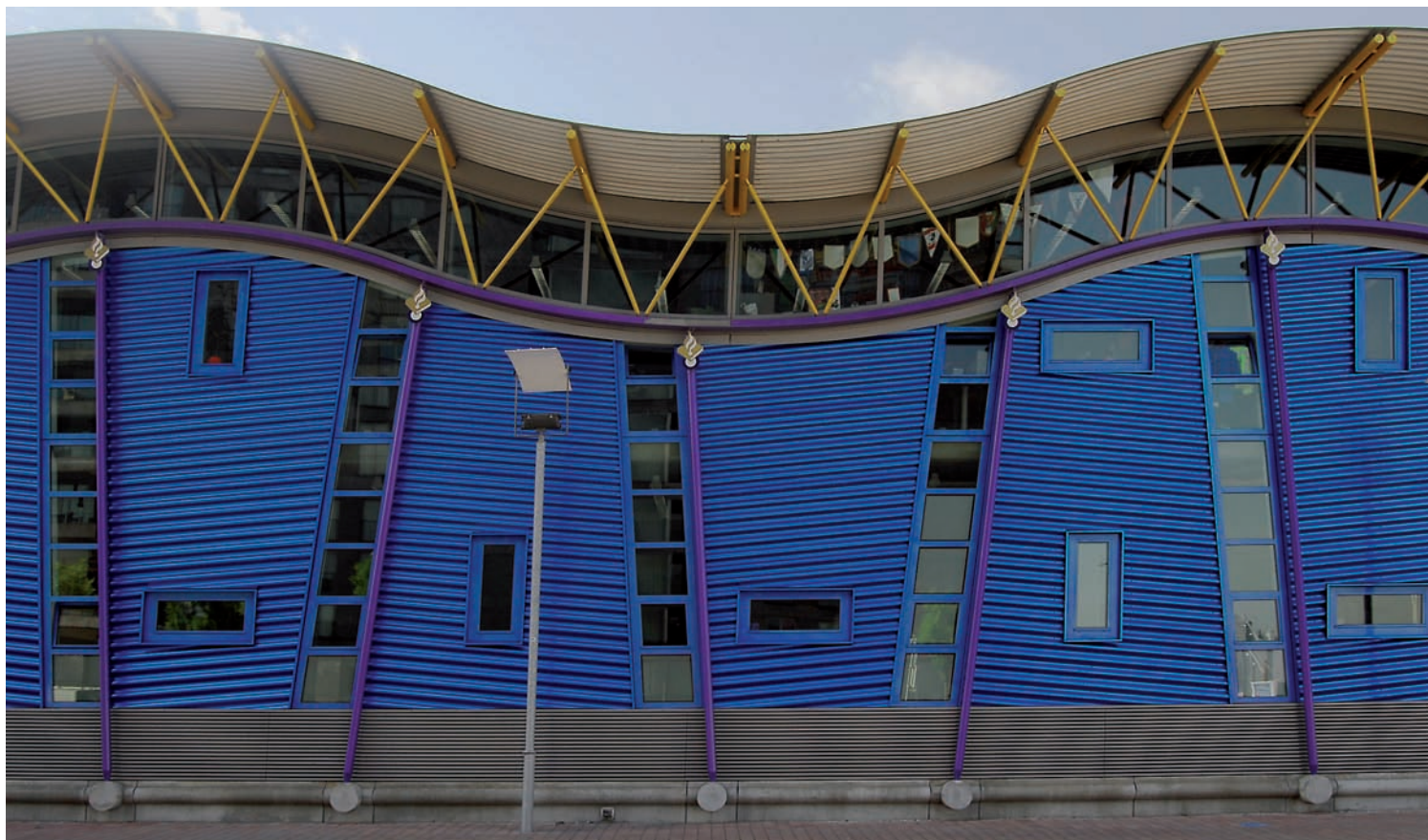
# Nico Hendriks

## Kleurige golvende corrosie

Een gebouw is pas echt goed als ook de materialisatie en detaillering kloppen. Prof. ir. Nico Hendriks (TU Eindhoven en BDA Geveladvies) beschouwt eens per maand of en in hoeverre een bouwproject daarin geslaagd is. Reacties: n.a.hendriks@bwk.tue.nl

Het politiebureau Feijenoord-Ridderster vormt het sluitstuk van een rij golvende gebouwen aan de Stadionweg in Rotterdam-Zuid, ontworpen door Sjoerd Soeters van Soeters Van Eldonk Ponec architecten uit Amsterdam. De sterk geprofileerde gevels lijken op elkaar maar verschillen toch aanzienlijk. Helaas ook in duurzaamheid.

Tekst: prof. ir. Nico Hendriks; Foto's: Lock Images



Het gebouw van de politie van Rotterdam IJsselmonde is onderdeel van een overkoepelend planontwerp van vier gelijksoortige gebouwen, met in het midden een vijfde enigszins afwijkend pand. Soeters Van Eldonk Ponec maakte zowel het overkoepelende plan als de vijf afzonderlijke gebouwentwerpen. Het afwijkende gebouw is de megabioscoop van Pathé. Die afwijking zit niet zozeer in de materialen en de vormgeving, want die zijn bij de bioscoop net zo golvend, bollend en kleurrijk, maar in het platte dak. Bij de andere gebouwen zoals het politiebureau, zijn de daken sterk gegolfd. Die golving is zeer nadrukkelijk aanwezig door de accentuering ervan in de gevel. Ook de gevelplaten zijn gegolfd en hoewel de golven in de platen recht zijn, lijkt het alsof ze meebuigen met de golving van het dak. De materialen bij de verschillende gebouwen zijn vrijwel identiek, maar vreemd genoeg doet zich alleen bij het politiebureau corrosie voor.

### Gevelbekleding

In 1997 werd aan de Nieuwe Maas op het terrein van de voormalige scheepswerf Piet Smit de eerste paal geslagen voor De Veranda, een complex voor wonen, werken, winkelen en uitgaan. In tien jaar tijd zijn er 850 woningen gerealiseerd langs de rivier en de rij van vijf gebouwen aan de kant van het Feyenoord Stadion. De gevels van het politiebureau zijn aan de stadionkant bekleed met groene gegolfd aluminium platen en aan de kant van De Veranda woongebouwen met blauwe platen. De onderste tweeëneenhalve meter zelfs in dubbele beplating vanwege eventueel vandalisme. Daar is nu eenmaal kans op zo vlak bij het stadion. Om diezelfde reden zijn de raamkozijnen van staal. Het is vooral de politieblauwe beplating die langs de randen ernstig corrodeert, maar dat zal wel toeval zijn.

1. De blauwe gevel van het politiebureau aan de kant van De Veranda.
2. En de groene gevel aan de Stadionkant.

2



### Coating

Er is veel zorg besteed aan de uitvoering. Bijzonder is dat de golfplaten eerst onbehandeld zijn gemonteerd, waarbij de platen precies op maat zijn geknipt en geboord en daarna zijn gedemonteerd om ze in kleur te spuiten. De golfplaten zijn gespoten met een speciale metallic lak, afkomstig uit de auto-industrie. Een dergelijke lak is gevoelig voor beschadigingen die bij zagen, knippen en boren kan ontstaan. Daar is dus allemaal veel aandacht aan gegeven. Bovendien zou je zeggen dat er met de andere gebouwen inmiddels de nodige ervaring was opgedaan. Daar is geen sprake van corrosie, terwijl ook daar het meeste metaal gespoten is. En dan toch is die vervelende corrosie ontstaan bij de gevels van het politiebureau. Met alleen de waarnemingen en wat literatuur is dat moeilijk te verklaren.

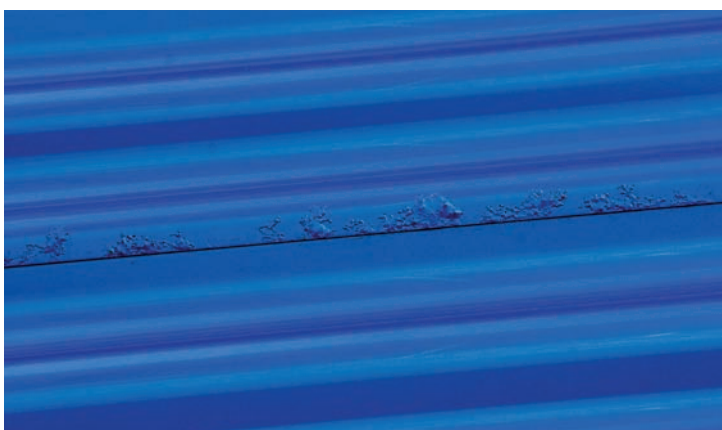
### Filiforme corrosie

Waar het verschijnsel nog het meeste aan doet denken is filiforme corrosie. Dit is een vorm van roest die voornamelijk voorkomt bij gecoat aluminium, waarbij de aantasting zich onder de coating draadvormig voortplant. Het chemisch-fysische proces heeft men nooit echt bevredigend kunnen verklaren. Wel is bekend dat de corrosie altijd begint bij een beschadiging van de coating, zoals bij boorgaten en knipkanten. Ook een chloriderijk milieu en uiteraard water zijn van invloed. Deze corrosievorm stopt na een paar jaar, bij een lengte van de 'draden' van 40 à 50 mm en is technisch niet schadelijk. Maar het uiterlijk van de platen wordt ernstig ontsierd. In dit geval lijken de 'draden' trouwens meer op kabels. Dat kan met de lak te maken hebben. Blijft de vraag: was het te voorkomen? Maar ook: is er nog wat aan te doen?

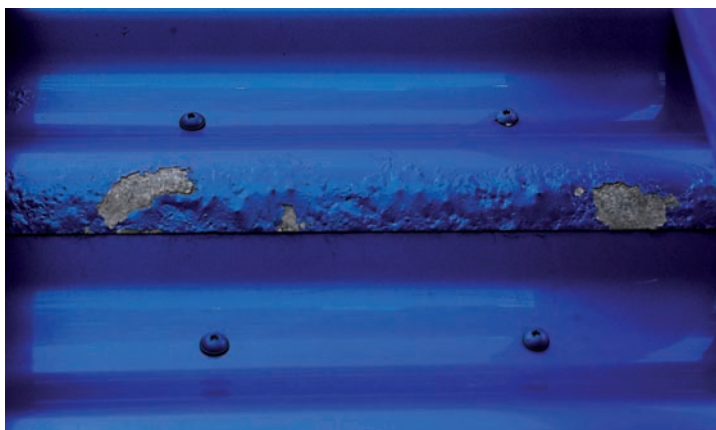
3



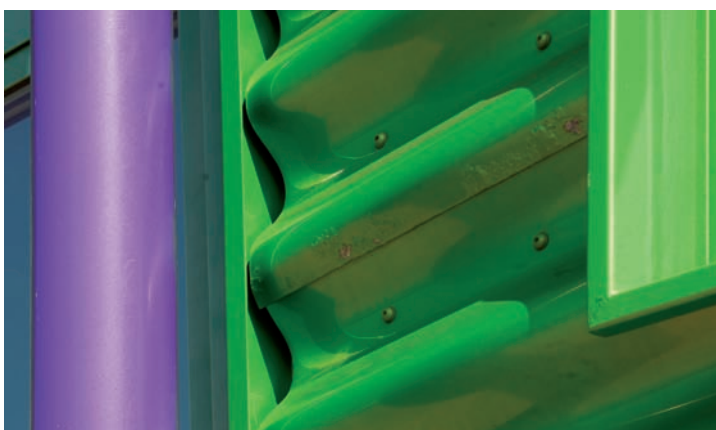
5



4



6



3. De blauwe gegolfde aluminium gevelplaten vertonen corrosie aan de randen.
- 4/5. Close-up van de corrosieverschijnselen; echt 'draadvormig' zijn ze niet allemaal.
6. Op een enkele plaats komt de corrosie ook voor bij de groene golfplaten van de andere gevel.

### Preventie en herstel

De VMRG, de vereniging van fabrikanten van metalen gevels, geeft in haar kwatiteitseisen en adviezen al jarenlang duidelijke aanwijzingen hoe filiforme corrosie voorkomen kan worden. Het lijstje van maatregelen is te lang om hier te herhalen. De meest duurzame aanpak is het gebruik van geanodiseerd én gecoat aluminium. Desondanks geven de meeste VMRG-leden geen garantie op het uitblijven van filiforme corrosie. De schrik zit er bij de branche dan ook goed in, er zijn gevelbouwers geweest die de claims niet hebben overleefd. Bij aluminium kozijnen is (onzichtbaar) herstel vrijwel niet mogelijk of heel duur. Bij de aluminium golfplaten van het politiebureau valt te denken aan het opnieuw demonteren van de platen en ze vervangen. Voor de zekerheid zou ik dan geanodiseerd én gelakt aluminium nemen.

### Bronnen

Hoek, S. van: 'Frivool politiebureau naast de Kuip', Stedenbouw 604, oktober 2003.  
 'Politiebureau Feyenoord-Ridderster', Bouwen met Staal, oktober 2004.  
 'Politiebureau Feijenoord-Ridderster', rubriek 'Signalement', Bouwwereld 8, 2003.  
 Architectenweb.nl/p 673  
 RIX Weblog 2.0