

# RONDOM RENDON

Deze nieuwsbrief is een uitgave van Rendon Onderhoudsgroep. Editie 6, januari 2011

6

## WOONSTAD ROTTERDAM

P 02 | Samenwerking  
met Rendon

## HAAL MEER UIT UW CONSTRUCTIE

P 08 | Lijmwapening met  
CVK-koolstoflamellen

## TUBUS SISTEEM

P 10 | Samenwerking  
met Rendon



## Kijken naar de lange termijn...

**RENDON**  
ONDERHOUDSGROEP

### VOORWOORD HANS NIJSSEN

**Het nieuwe jaar is alweer begonnen. De Rendon Onderhoudsgroep wenst u een voorspoedig en gezond 2011 toe. Het nieuwe jaar belooft een jaar van aanpakken te worden. De tijdelijke verlaging van het BTW-tarief op de arbeidscomponent zorgt ervoor dat veel projecten immers al voor 1 juli 2011 moeten worden opgeleverd.**

Dat is eigenlijk jammer. Dit korte termijn denken staat het duurzaam en efficiënt onderhouden van gebouwen in de weg. Het creëert pieken en dalen bij inzet van schaars vakbekwaam personeel. Terwijl er - zelfs tijdens deze economische crisis - toch al onvoldoende vakmensen beschikbaar zijn. Bij een aantrekkende economie en verdere vergrijzing zal dit tekort aan ervaren bouwkundig personeel alleen maar groter worden. De echte uitdagingen liggen veel meer

op de lange termijn voor ons. Één van de belangrijkste daarvan is de terugdringing van de CO<sub>2</sub> uitstoot. Dit zal ingrijpende aanpassingen vergen in de bestaande woningvoorraad. Energiebesparende maatregelen zullen efficiënt moeten worden geïntegreerd in het (langdurig) regulier onderhoud van gebouwen. Dit vraagt de kennis en inzet van onze gehele sector. Om het allemaal waar te maken worden nieuwe, langdurige samenwerkingsverbanden tot stand gebracht. Rendon werkt met TNO Bouw en Ondergrond en de VVB aan de ontwikkeling van een leidraad voor duurzaam renoveren. Zo hopen wij een goede aanzet te geven voor het onderhoud van de toekomst. In dit nummer van Rondon Rendon kunt u meer lezen over ontwikkelingen in het onderhoudsvak. Ik wens u veel leesplezier.

Met vriendelijke groet, **drs. ing. Hans Nijssen**  
algemeen directeur Rendon Onderhoudsgroep



# De samenwerking

**WOONSTAD ROTTERDAM  
& RENDON ONDERHOUDSGROEP**

Woonstad Rotterdam is in 2009 ontstaan uit twee woningcorporaties: het Woningbedrijf Rotterdam en De Nieuwe Unie. De nieuwe organisatie bezit 49.000 woningen en heeft daarnaast nog 5.000 woningen en enkele winkels in extern beheer. Na een periode van gedegen voorbereiding stapt Woonstad Rotterdam nu over op een nieuwe manier van samenwerken met vastgoed onderhoudsbedrijven.



## **RESPECT EN EENVOUD**

Woonstad Rotterdam heeft de ambitie uitgesproken om de beste stadscorporatie van Nederland worden. Ook het goed onderhouden van het woningbezit levert hieraan een belangrijke bijdrage. Om de schaalgrootte optimaal te kunnen benutten werd een centrale inkoopafdeling opgezet. Samen met de technische afdelingen van de 5 regio's kan er zeer goed op techniek en clustering van werkzaamheden gestuurd worden. "We willen het beter en slimmer doen, met de bedrijven waar we veelal al jaren mee werken. We bieden continuïteit en we geven vertrouwen zodat ze samen met ons kunnen nadenken over de beste oplossingen." vindt René Bouman, teamleider inkoop. Zijn collega Herman Lagerwaard, inkoopadviseur schilderwerk, legt uit dat in de traditionele aanpak wel scherp werd ingekocht. "Maar er ging onnodig veel energie zitten in het controleren of de gewenste kwaliteit wel behaald werd.. Daarmee werd nog steeds niet voorkomen dat er achteraf hoge extra kosten bijkwamen.. "De kernwaarden van Woonstad Rotterdam zijn: respect en eenvoud.

"In de samenwerking met onze onderhoudspartners zoeken we transparantie, integriteit, en we streven naar duurzaamheid. Door samenwerken kunnen we kosten reduceren en daarmee de prijs reguleren, zegt René Bouman

## **WERKZAAMHEDEN COMBINEREN**

Woonstad Rotterdam rekt tot haar schilderwerk ook al het bouwkundige werk aan de gevels. We willen ook voorkomen dat onze bewoners ieder jaar een steiger van weer een ander bedrijf voor hun ramen krijgen omdat wij ons bezit graag goed willen onderhouden. De werkzaamheden moeten worden gecombineerd, en dat gaat nu eenmaal het beste door een bedrijf dat meerdere disciplines beheerst", zeggen Herman en René gezamenlijk. De twee fusiepartners werkten reeds met een grote groep aannemers. Na de start van Woonstad Rotterdam is besloten om de groep te verkleinen tot 14 partners, die zowel het schilder als het bouwkundige werk kwalitatief zeer goed aan kunnen pakken. Over sommige aannemers waren we heel tevreden", vertelt Herman Lagerwaard.



## Herman Lagerwaard en René Bouman: "SAMENWERKEN MET ONZE PARTNERS, GERICHT OP DE TOEKOMST"

"Maar zij konden toch niet tegemoet komen aan onze wensen en daardoor hebben we toch afscheid van hen moeten nemen." Er kwamen twee nieuwe aannemers bij, waaronder de Rendon Onderhoudsgroep die tot dan toe alleen betonreparaties had verricht.

"We zijn bereid om duurzaam te investeren, maar dat doen we met onze partners die kunnen ons helpen voorkomen dat we voor dure verrassingen komen te staan, dát is de zorgzaamheid die we van onze partners vragen." In het werk hebben de onderhoudsbedrijven veel vrijheid. "We geven een functionele beschrijving en verwachten dat onze partners de kennis en kunde hebben om ons te vertellen wat er precies nodig is. Zodat we alles in één keer mee kunnen nemen. Over kwaliteit kan gediscussieerd worden. Over de prijs niet. Woonstad Rotterdam hanteert een eenheidsprijzenboek. We hebben al onze partners betrokken in het samenstellen van de prijzen van standaard bewerkingen. Er was maar weinig overleg nodig, we zijn daar goed uitgekomen", legt Lagerwaard uit.

### CONTINUÛTEIT IN ONDERHOUD

Als aannemers en corporaties partners worden, levert dat meerwaarde op voor beide partijen René Bouman stelt: "Onze partnerbedrijven zijn verzekerd van continuïteit en kennen het prijs- en kwaliteitsniveau van Woonstad Rotterdam, hierdoor kan er tussen de 14 partners alleen nog maar een gezonde concurrentie ontstaan en wel op basis van kwaliteit", en daar, vult Herman aan, worden wij als beheerder en eigenaar blij van.. "We hebben het afgelopen jaar aanvangskeuringen uitgevoerd. En we hebben onze partners gevraagd om met hun expertise het casco van elk project voor de looptijd van zes jaar te optimaliseren. In het zesde jaar doen we dan een nieuwe zogenaamde eindkeuring. Presteert het bedrijf goed en zijn de resultaten correct, dan kunnen ze voor weer zo'n periode op het complex doorwerken. We gaan dus echt voor continuïteit." Zegt Herman.

### KENNIS, KUNDE EN ZORGZAAMHEID

Woonstad Rotterdam is er niet op uit voor een dubbeltje op de eerste rang zitten. René Bouman zegt daarop:

Hiermee bestaat volstrekte duidelijkheid over de kwaliteit en de prijs die van toepassing is. De materiaalkeuze, om de kwaliteit te behalen is, aan de partners. "De partners dienen de lat hoog te leggen. Indien een bedrijf het onderhoud niet correct uitvoert zal de samenwerking met dat bedrijf stopgezet worden.

### KENNIS DELEN EN SAMENWERKEN

René Bouman hoopt dat de 14 partners onderling gaan samenwerken. "Dan kunnen ze elkaar als het nodig is helpen. Dat geldt zeker voor Rendon, dat zoveel verschillende disciplines beheerst. Ze hoeven hun bedrijfsgeheimen niet te verklappen, maar als je simpele dingen met elkaar deelt, doe je het heel goed." Hij denkt dat Rendon een betrouwbare en goede partner is voor het langjarig onderhoud aan de buitenschil. "Maar we zullen de gemaakte afspraken natuurlijk moeten evalueren - en dat geldt voor alle partners. Hoe staat het werk erbij? Hoe zijn de afspraken nagekomen? Hoe hebben de bewoners het ervaren? Wij van onze kant moeten ook een goede opdrachtgever zijn/ worden als we goede diensten willen verwachten. Het is een groeiproces", aldus René Bouman.

# De samenwerking

WOONVISIE RIDDERKERK & RENDON GROEP



Met zo'n 8.000 woningen is Woonvisie de grootste woningcorporatie in Ridderkerk. Onder het motto 'de garantie voor prettig en langdurig wonen' wordt hard gewerkt aan de verhuur, verkoop, het onderhoud en de leefbaarheid in de wijken. Woonvisie werkt al twintig jaar samen met Rendon. Op dit moment wordt een ingrijpende renovatie uitgevoerd aan een complex uit de jaren 70. Hierbij past Rendon geavanceerde betontechniek toe.



## HOGE KWALITEIT

Gesteld kan worden dat de onderhoudsstaat van de woningen van Woonvisie ruim boven het gemiddelde in Nederland ligt. Henry Broekmeulen, medewerker van het Bedrijfsbureau: "Ik denk dat wij op kwaliteitsgebied voorop lopen. We controleren continu en stellen onze onderhoudsprogramma's bij zodra dat nodig is. Wij hebben de overtuiging dat we met goed onderhoud vervolgschade voorkomen en zo toch goedkoper uit zijn. Dat vergt wel een inspanning: onze opzichters doen elke drie jaar in al onze complexen een conditiemeting." Naast een groot aantal nieuwbouwprojecten maakt Woonvisie een flinke slag met het woningbezit uit de jaren zeventig en tachtig. Zo wordt met Rendon een ingrijpende renovatie uitgevoerd in de Spuistraat in Ridderkerk.

## HERSTEL VAN BETONWAPENING

Het complex omvat drie galerijflats van tien verdiepingen. De bovenste woonlaag - penthouses met dakterrassen - werd ongeveer 15 jaar geleden bovenop het gebouw geplaatst. Al geruime tijd is er sprake van lekkages bij de benedenburen. "Het zaakje was constructief niet zo sterk, en niet berekend op de zware plantenbakken en vijvers die de bewoners op hun dakterras bleken te zetten", vertelt Broekmeulen. Dat was aanleiding om betonspecialist Rendon een constructieonderzoek te laten uitvoeren. "Het was nog een heel gepuzzel, want de bouwkundige informatie was onvolledig. Daardoor was het zelfs nodig om gaten in het beton te maken om de dikte van de wapening te kunnen beoordelen. En die bleek onvoldoende." Het was duidelijk dat het gewicht van het dak af moest. De bewoners voelden daar echter niets voor. Broekmeulen: "We zijn er jaren mee bezig geweest. Om de bewoners tegemoet te komen hebben we uiteindelijk een plan gepresenteerd waarbij we het dakterras, dat een verdiept gedeelte had, op één niveau zouden brengen. Ze mochten zelfs de kleur van de afwerklaag uitkiezen. Ook hebben we op ons genomen om alle rommel die op de dakterrassen lag, voor ze af te voeren. Je houdt het niet voor mogelijk wat er allemaal naar beneden kwam: stapels hout en betontegels."

## KOOLSTOFLAMELLEN

Om de wapening onder de dakterrassen te versterken brengt Rendon koolstof lamellen onder het beton aan. Deze lamellen zijn zeer dun en tien keer zo sterk als staal. Ze voorkomen dat het beton doorbuigt en nemen zo de functie van betonwapening over. "Gelukkig heeft Rendon veel expertise op dit gebied. Alles is grondig doorgerekend zodat het gebouw qua wapening straks weer aan de eisen van de tijd voldoet", zegt Broekmeulen. Aan de bovenzijde van het beton, op de dakterrassen, wordt een sandwichplaat met een membraan en een drainerende top laag aangebracht: het Rendon++ systeem. In de flatgebouwen worden ook alle galerijen aangepakt. Broekmeulen: "Op vergelijkbare wijze. Omdat de wapening daar ook niet deugde, zijn onder de galerijen koolstof lamellen aangebracht en de galerijvloeren



Henry Broekmeulen:  
**"IN EEN SPECIALISTISCH  
 BETONPROJECT WERK  
 IK GRAAG IN BOUW-  
 TEAM MET RENDON"**

zijn verder opgehoogd en drempelloos gemaakt met hetzelfde Rendon++ systeem." Vanwege de verbeterde toegankelijkheid van de appartementen kreeg Woonvisie voor dit project een royale subsidie van de gemeente Ridderkerk.

## SAMEN EEN GOEDE OPLOSSING ONTWIKKELEN

Het project Spuistraat is in volle gang en zal in het tweede kwartaal 2011 worden opgeleverd. Dat het project een lange voorbereidingstijd had, komt Broekmeulen nu heel goed uit: hij profiteert van de verlaagde BTW-regeling. "Een onverwachte meevaller. Maar Rendon moet nu natuurlijk wel voor 1 juli klaar zijn", lacht hij. Hij is tevreden over de samenwerking. "Rendon beheerst diverse disciplines: betonreparatie, schilderwerk, balkonrenovatie, de aanpak van houtrot en natuurlijk opplussen. Met de jaren zijn ze steeds grotere projecten voor ons gaan doen." Directeur Hans Nijssen van Rendon zegt: "Het is heel fijn als je met opdrachtgevers samen over techniek kunt praten en niet alleen maar over geld. Want zo kun je met elkaar een écht goede oplossing ontwikkelen en werk je als partner samen. Bij Woonvisie is veel kennis bij het Bedrijfsbureau en ze pakken het professioneel aan. Dat levert zo'n goed lopend project op."

Broekmeulen werkt graag in bouwteamoverleg. "Dat is makkelijker opereren dan in concurrentieoverleg. Zeker bij een project als de Spuistraat, dat specialistisch moet worden opgelost is dat belangrijk. Dan zijn de lijnen korter. Vooraf is heel veel bekend, maar toch kun je veel zaken pas in het werk oplossen. Dan is het fijn om met Rendon in bouwteam te werken. We kennen elkaar, het loopt gemakkelijk, je pakt zo de telefoon. Natuurlijk gaat er wel eens wat fout, maar het gaat er om dat vervolgens goed op te lossen. En dat geldt niet alleen voor de administratieve zaken op het Bedrijfsbureau, maar vooral ook op de bouwvloer."



**Opdrachtgever** HaagWonen VvE Diensten, Den Haag  
**Werkadres** 11 blokken woningen, Steenwijklaan en omgeving te Den Haag  
**Uitgevoerd** Buitenschilderwerk, beton- en houtrotherstel en herstellen hekwerken  
**Anneemsom** € 700.000,-  
**Gerealiseerd** 2011

**Opdrachtgever** Idialis, Wageningen  
**Werkadres** Flats Asserpark en Hoevestein te Wageningen  
**Uitgevoerd** Vernieuwen standleidingen met het TUBUS systeem  
**Anneemsom** € 200.000,-  
**Gerealiseerd** 2010



**Opdrachtgever** Vossius Gymnasium, Amsterdam  
**Werkadres** Messchaertstraat te Amsterdam  
**Uitgevoerd** Houtrot herstel, herstel schuif- en klepramen, schilderwerk buitengevels en schilderen binnenwerk  
**Anneemsom** € 350.000,-  
**Gerealiseerd** 2010

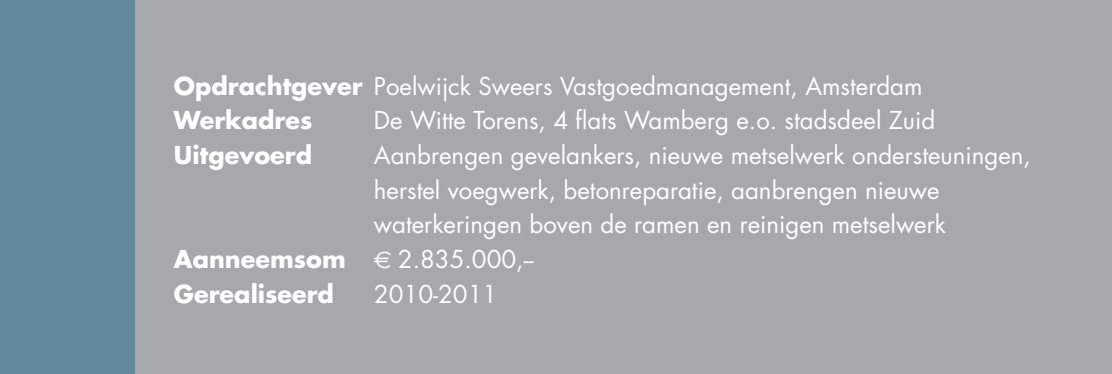
**Opdrachtgever** Woonpartners MiddenHolland, Waddinxveen  
**Werkadres** Nicolaas Beetslaan te Waddinxveen  
**Uitgevoerd** Brugvoegen vervangen, betonreparatie consoles, vervangen HWA, aanbrengen LP3 opplus systeem  
**Anneemsom** € 200.000,-  
**Gerealiseerd** 2010



**Opdrachtgever** P1 Parkeermanagement, Den Haag  
**Werkadres** Minckelers Parking te Leuven (België)  
**Uitgevoerd** Technische inspectie en opstellen meerjaren onderhoudsplan  
**Anneemsom** € 5.250,-  
**Uitvoering** 2010



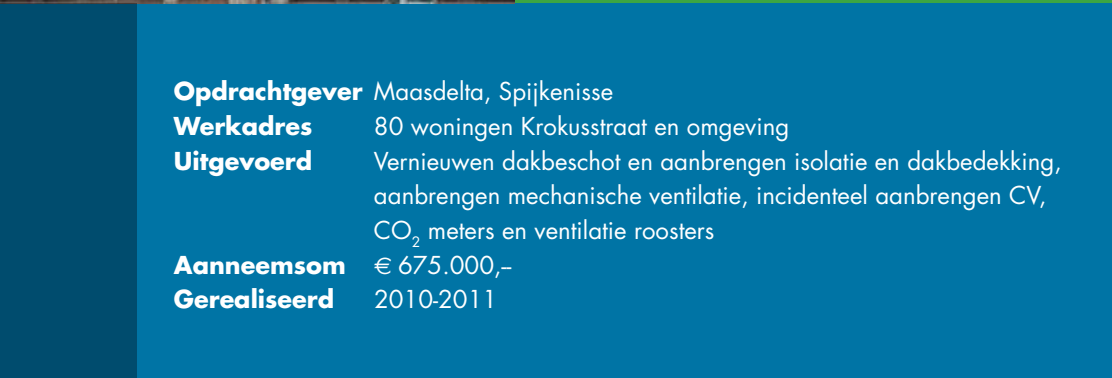
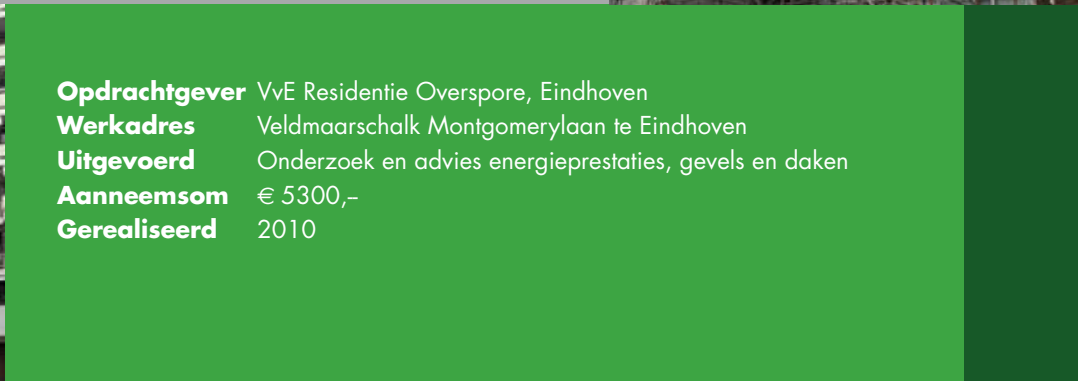
**Opdrachtgever** Stichting Woonvisie, Ridderkerk  
**Werkadres** 3 flats Spuistraat 209-635 te Ridderkerk  
**Uitgevoerd** Opplussen Rendon++ systeem, versterken constructie met koolstof lijmwapening, nieuwe privacyschermen, verhogen hekwerken, RVS goot roosters en coaten vloeren noodtrappen  
**Anneemsom** € 1.675.000,-  
**Gerealiseerd** 2010-2011



**Opdrachtgever** Poelwijck Sweers Vastgoedmanagement, Amsterdam  
**Werkadres** De Witte Torens, 4 flats Wamberg e.o. stadsdeel Zuid  
**Uitgevoerd** Aanbrengen gevelankers, nieuwe metselwerk ondersteuning, herstel voegwerk, betonreparatie, aanbrengen nieuwe waterkeringen boven de ramen en reinigen metselwerk  
**Anneemsom** € 2.835.000,-  
**Gerealiseerd** 2010-2011



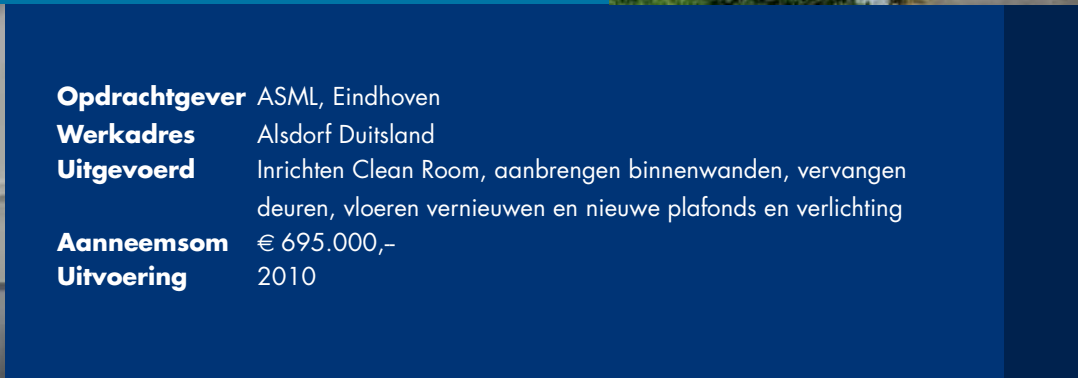
**Opdrachtgever** VvE Residentie Overspore, Eindhoven  
**Werkadres** Veldmaarschalk Montgomerylaan te Eindhoven  
**Uitgevoerd** Onderzoek en advies energieprestaties, gevels en daken  
**Anneemsom** € 5300,-  
**Gerealiseerd** 2010



**Opdrachtgever** Maasdelta, Spijkenisse  
**Werkadres** 80 woningen Krokusstraat en omgeving  
**Uitgevoerd** Vernieuwen dakbeschot en aanbrengen isolatie en dakbedekking, aanbrengen mechanische ventilatie, incidenteel aanbrengen CV, CO<sub>2</sub> meters en ventilatie roosters  
**Anneemsom** € 675.000,-  
**Gerealiseerd** 2010-2011



**Opdrachtgever** ASML, Eindhoven  
**Werkadres** Alsdorf Duitsland  
**Uitgevoerd** Inrichten Clean Room, aanbrengen binnenwanden, vervangen deuren, vloeren vernieuwen en nieuwe plafonds en verlichting  
**Anneemsom** € 695.000,-  
**Uitvoering** 2010



# Haal meer uit uw constructie: lijmwapening met CVK-koolstoflamellen



Door bouw- of constructiefouten, maar ook door brand of aanrijdingen kan het dragend vermogen van een bestaande betonconstructie ernstig worden aangetast. Ook als de functie van een constructie verandert, waardoor bijvoorbeeld de vloerbelasting toeneemt, kan de constructie te zwak blijken. Nieuwe, supersterke koolstofvezels hebben geleid tot innovatieve producten om betonconstructies te versterken. Met CVK-koolstoflamellen kan de Rendon Onderhoudsgroep bij ingewikkeld lijkende problemen een relatief eenvoudige oplossing bieden. Graag presenteren wij u enkele recente toepassingen van deze techniek.



### HET VERSTEVIGEN VAN SPARINGEN IN VLOEREN

Bij het renoveren van een woningcomplex in Leiden werden zolders van eengezinswoningen bewoonbaar gemaakt. De vlizotrap werd vervangen door een vaste trap. Hiervoor moest wel het trapgat in de zoldervloer worden vergroot. Dit bleek niet mogelijk zonder dat een deel van de wapening in het beton werd verwijderd, wat het draagvermogen van de betonnen vloer sterk zou verminderen. Rendon adviseerde om rond het nieuwe trapgat tegen de onderzijde van de vloer CVK-koolstoflamellen te verlijmen. Deze dunne, supersterke lamellen zijn uitstekend in staat om de vloerbelasting rond het trapgat af te dragen naar de bouwmuren.

### STERK DOORGEBOGEN BALKONVLOEREN IN VOORBURG

Bij een appartementencomplex in Voorburg was door een onderzoeksbureau vastgesteld dat de balkonvloeren te sterk waren doorgebogen als gevolg van onvoldoende wapening in de vloer. Daarnaast vertoonden de balkonvloeren op veel plaatsen betonschade en moesten de voegafdichtingen worden vervangen. Voor het versterken en verstijven van de vloeren werden twee CVK-lamellen aangebracht: één onder de rand en één in het midden van de plaat.

### MOGELIJK MAKEN VAN OPPLUSSEN

Voorafgaand aan het opplusproject aan de Spuiflat in Ridderkerk bleek uit constructieve controleberekeningen dat de prefab betonplaten al bij de bouw te weinig wapening hadden meegekregen. Dit werd een nog groter probleem, toen de opdrachtgever het loopvlak wilde verhogen met het Rendon++ systeem. De extra belasting van 25 kg/m<sup>2</sup> was onder deze omstandigheden niet verantwoord.

Rendon Advies bedacht en berekende hiervoor de oplossing: aan de onderzijde van de betonplaten zijn net naast de rand dunne CVK-lamellen aangebracht. Hiermee kon het gebrek aan wapening perfect worden gecompenseerd. (Zie ook artikel over Woonvisie Ridderkerk, pagina 4).

### TECHNISCHE KANTTEKENINGEN

Bij de toepassing van externe wapening met koolstoflamellen is het goed om te weten dat wapening (ook de normale betonwapening) pas krachten kan opnemen als de constructie door uitwendige belasting gaat vervormen. Het is daarom niet zonder meer mogelijk om een lijmwapening aan te brengen op een constructie die al volledig is belast. Vooraf moet een nauwkeurige constructieve analyse plaatsvinden en vaak is het nodig om de bestaande constructie (deels) te ontlasten op het moment dat de lijmwapening wordt aangebracht. Zoals de naam al zegt worden supersterke CVK-lamellen op het betonoppervlak verlijmd met een tweecomponenten epoxylijm. In situaties waar hoge brandveiligheidseisen worden gesteld, moet deze verbinding worden afgewerkt met brandwerende bekleding of een brandvertragende verf.



# De samenwerking:

TUBUS - RENDON ONDERHOUDSGROEP

Afgelopen jaar heeft de Rendon Onderhoudsgroep een aantal renovaties van binnenrioleringen uitgevoerd met behulp van het Zweedse Tubus systeem. Dit systeem wordt in Zweden, Finland en Duitsland al meer dan 10 jaar toegepast om beschadigde stand- en afvoerleidingen van "binnenuit" van een nieuwe binnenbuis te voorzien.

Vervanging van de bestaande leidingen is niet meer noodzakelijk, zodat veel overlast van het benodigde hak- en breekwerk kan worden voorkomen. De verwachte levensduur bedraagt volgens Zweeds en Duits onderzoek meer dan 50 jaar. Daarom wordt op de door ons aangebrachte binnenleidingen een garantie gegeven van 10 jaar. Het Tubus systeem kan worden toegepast in combinatie met o.a. lood, zink, asbest, gietijzeren en PVC leidingen.

De Rendon Onderhoudsgroep heeft dit systeem in 2010 met succes op de Nederlandse markt geïntroduceerd. Samen met Richard Matchett van TSI Nederland, verantwoordelijk voor de techniek, werd de introductie succesvol afgerond. Vanwege de beperkte uitvoeringscapaciteit tijdens de opstartfase in Nederland hebben wij in eerste instantie het systeem aangeboden aan onze vaste opdrachtgevers. Na onze introductie in maart was er meteen veel belangstelling. Het eerste project hebben we uitgevoerd voor Woningstichting Omnivera uit Hardinxveld-Giessendam. Met behulp van het Tubus systeem zijn een groot aantal binnenrioleringen met veel succes aangepakt. Hierdoor heeft deze woningstichting veel geld bespaard en enorme overlast voor de bewoners voorkomen.

Door het uitvoeren van verschillende projecten en inspecties zijn er een aantal verschillen tussen de Nederlandse en Zweedse omstandigheden naar voren gekomen:

- In Nederland worden veelal kleinere diameters voor de binnenriolering toegepast.
- Loodgieters hebben hier veelvuldig en vaak onnodig gebruik gemaakt van verloopstukken en haakse bochten
- Bestaande leidingsystemen zijn in Nederland vaak slecht gedocumenteerd.



< Richard Matchett,  
TSI Pipe Technologies Netherlands B.V.



# Rendon stelt voor

In Rondon Rendon stellen wij graag gezichtsbepalende medewerkers van de Rendon Onderhoudsgroep aan u voor. Deze keer Jacob van der Zalm en Peter Nuiten (zie achterpagina).

Kortom: in ons land is het leidingstelsel "soms" rommelig opgebouwd en ook nog slecht op tekening vastgelegd. Dit heeft tot gevolg dat er een goede inspectie plaats dient te vinden om te bepalen of een renovatie met behulp van de Tubus methodiek mogelijk is. Er geldt dat de binnendiameter van de te renoveren leiding groter dient te zijn dan 50 mm. en er niet te veel haakse bochten kort achter elkaar aanwezig kunnen zijn. Als het om incidentele situaties gaat, worden door bouwkundige medewerkers van Rendon aanvullende maatregelen genomen om toch een efficiënte leidingrenovatie te kunnen doorvoeren. Inmiddels hebben we ervaring opgedaan in de Nederlandse situatie in verschillende marktsegmenten (VvE's, woningcorporaties, beleggers en bedrijven). Verder zijn er verschillende projecten uitgevoerd waarbij vooral standleidingen zijn gerenoveerd, maar ook hemelwaterafvoeren en binnenrioleringen. De meest voorkomende leidingen bij onze renovaties zijn van gietijzer of asbest. Deze leidingen zijn soms in verbazingwekkend slechte staat. Alle projecten zijn succesvol afgesloten. De Rendon Onderhoudsgroep is al met al zeer tevreden over de introductie van het Tubus systeem bij haar opdrachtgevers.



## JACOB VAN DER ZALM

Jacob van der Zalm (46 jaar) is hoofd van de calculatieafdeling van onze vestiging in Arkel. Na de MTS-Bouwkunde kwam hij via een stage terecht bij de Brink Groep waar hij tien jaar op de calculatieafdeling werkte. Omdat hij graag wat dichterbij de praktijk wilde werken, stapte hij na een korte tussenstap bij Heijmans over naar BIM. "Dat was een hele verandering. Ik was niet meer met één groot werk bezig, maar met tien of twintig kleinere door elkaar." Jacob werkt al 18 jaar bij de Rendon Onderhoudsgroep. "Het werk is heel afwisselend. Ik kom op de meest uiteenlopende gebouwen en plaatsen. Ik doe van alles: van calculeren (hoeveelheden bepalen, uurnormen en prijzen), opnames doen, inmeten en inspecteren tot adviseren en verkopen. Ik heb contact met klanten, onderaannemers, directie, verkoop en collega's. Het leukste vind ik projecten waar echt goed doordacht wordt gerenoveerd en het gebouw er echt beter én mooier van wordt. Het is fijn om je kennis en ervaring daarbij te mogen inzetten." Jacob woont in Meteren, een dorpje in de Betuwe. Hij is ruim 17 jaar getrouwd met Ina en heeft met haar twee prachtige dochters uit China geadopteerd: Jade (11) en Azi (8). 's Zondags gaan ze met veel plezier naar de Vrij Evangelische Gemeente in Geldermalsen. Verder houdt Jacob van koken en van 'een beetje rommelen in en rond het huis'.



# Rendon stelt voor (vervolg)



PETER NUITEN

Voor veel relaties van Rendon is Peter (55) een goede bekende. Hij studeerde Civiele Techniek in Delft en stapte al in 1988 over van adviesbureau DHV naar BIM in Arkel. Daar ontwikkelde hij zich tot het 'technisch geweten' van de Rendon Onderhoudsgroep. Als kwaliteitsmanager en later als technisch directeur was Peter één van grondleggers van de Rendon Onderhoudsgroep. In de markt staat hij bekend als 'betonreparatie-goeroe'. Naast zijn veelzijdige werk voor Rendon is Peter docent bij de opleiding Betononderhoudskundige van de Betonvereniging en lid van het College van Deskundigen dat certificatie binnen de betonreparatiebranche begeleidt.

Hij vertegenwoordigt Rendon en de WVB in tal van technische studietoelagencommissies, zowel nationaal als internationaal.

## WAT VINDT HIJ ZELF NU HET LEUKSTE VAN AL DIE UITEENLOPENDE WERKZAAMHEDEN?

Peter: "Mensen zijn nooit te oud om te leren. Dat geldt ook voor mijzelf en nieuwe ontwikkelingen blijven mij altijd interesseren. Ik vind het daarnaast boeiend om mijn kennis van het onderhoudsvak over te dragen op collega's en opdrachtgevers. Ik heb al in 1984 aan de TU Delft een gastcollege gegeven over duurzaam onderhoud. Daar was de tijd toen nog niet rijp voor, maar ik constateer met genoegen dat dit onderwerp nu wel nadrukkelijk op de agenda staat."

Peter woont sinds zijn studentenjaren in Delft samen met José. Zij hebben twee zoons, echte bèta's, net als hun ouders. Peter was jarenlang actief in de volleybalwereld, maar nadat blessures het spelen onmogelijk maakten, werd Rendon zijn hobby. Een bekende eigenschap is zijn relativiseringsvermogen. Dat doet hij onder meer als columnist in ons personeelsblad, maar ook tijdens lastige discussies met opdrachtgevers slaagt hij er vaak in om het ijs te breken. En hoewel zijn studentenjaren ver achter hem liggen, is hij nog steeds een avondmens. Wees dus niet verbaasd als u midden in de nacht een mailtje van hem ontvangt!

## "JE BENT NOOIT TE OUD OM TE LEREN"

### Rendon Onderhoudsgroep

Rendon Arkel BV, Vlietskade 1005, 4241 WD Arkel, **T** 0183 56 31 11, **F** 0183 56 26 31, **E** [arkel@rendon.nl](mailto:arkel@rendon.nl)

Rendon Eindhoven BV, Dillenburgstraat 27A, 5652 AM Eindhoven, **T** 040 238 02 00, **F** 040 238 02 09, **E** [eindhoven@rendon.nl](mailto:eindhoven@rendon.nl)

Rendon Haarlem BV, Emrikweg 11, 2031 BT Haarlem, **T** 023 527 28 35, **F** 023 527 60 68, **E** [haarlem@rendon.nl](mailto:haarlem@rendon.nl)

Rendon Voorburg BV, Prinses Irenelaan 81, 2273 DH Voorburg, **T** 070 387 63 51, **F** 070 386 24 62, **E** [voorburg@rendon.nl](mailto:voorburg@rendon.nl)

Rendon Advies BV, Vlietskade 1007, 4241 WD Arkel, **T** 0183 56 91 50, **F** 0183 56 91 51, **E** [info@rendon-advies.nl](mailto:info@rendon-advies.nl)

**Concept en vormgeving** Estay advertising agency - Zwijndrecht, **Drukwerk** Leerdam Druk