

Doorzichtig onderwerp



GLAS, HET LIJKT ZO'N SIMPEL ONDERWERP MAAR ER GAAT ZOVEEL ACHTER SCHUIL. GLAS MAAKT ONS LEVEN IN DIT KLIMAAT ERG AANGENAAM, HET LAAT LICHT DOOR, KAN WARMTE BINNEN EN GELUID MAAR OOK INBREKERS BUITEN HOUDEN, HET KAN UV-STRALEN TEGENHOUDEN OF HET KAN ZELFS KOGELS WEREN. GLAS IS OOK KARAKTERBEPALEND VOOR DE GEVEL. EN DAT GELDT NIET ALLEEN VOOR KASTELEN, PALEIZEN EN MUSEA IN ONS LAND, MAAR OOK VOOR ONZE EIGEN KLASSIEKE WONINGEN. BIJ VAN RUYSDAEL GLAS EN TECHNIEK SPRAKEN WE MET MICHEL TROMPERT OVER DIT DOORZICHTIGE FENOMEEN.

De tafel van kastankehout waaraan we zitten, biedt al voldoende aanknopingspunten voor een gesprek, maar daarover straks meer. Delft is altijd het bezoeken waard, maar ditmaal zijn we speciaal naar de oude stad gekomen voor Van Ruysdael Glas. Nou ja, het is een oude stad, maar dan wel een oude stad die volledig bij de tijd is door de aanwezigheid van een Technische Universiteit. In het kader van oud én nieuw past ook het isolerend enkelglas dat in het kantoor aan de Oude Delft tot stand is gekomen. Deze glassoort met hoogwaardige eigenschappen is ontwikkeld onder leiding van Michel Trompert en bij uitstek geschikt om in oude ramen geplaatst te worden. Opvallend is dat dit moderne materiaal niet van oorspronkelijk oud glas is te onderscheiden. Trompert neemt er als voorbeeld een ruitje bij. 'Vier jaar onderzoek is er aan deze toepassing vooraf gegaan. Onze ontwerpers hebben bij

de ontwikkeling samengewerkt met restauratiedeskundigen. Een van de uitgangspunten was een beglazing te ontwikkelen die de overheid, de architect, monumentenorganisatie en de gebruiker op één lijn bracht als er bijvoorbeeld isolatie of beveiliging in monumentale vensters gewenst (of vereist) is. Het moest leiden naar een product dat veelzijdig toepasbaar is en authenticiteit uitstraalt.'

AUTHENTIEKE UITSTRALING

Trompert en zijn team zijn in hun doelstelling geslaagd. Ze hebben een waardige vervanger gecreëerd voor het dubbelglas zoals we dat kennen. Een glassoort die afbreuk doet aan of zelfs geheel niet past in vensters van oude panden. Om de buitenwacht te overtuigen werd een pand met zeventig minutieus gereconstrueerde schuiframen, voorzien van dubbelglas, vergeleken



Michel Trompert bedacht met zijn team het HPI (High Performance Isolatie) glas.

Linker pagina: met isolerend enkelglas wordt het uiterlijk van een historisch pand geen geweld aangedaan.



Het verschil tussen klassiek glas en modern 'strak' glas (rechtsboven) is goed zichtbaar. Van Ruysdael kan klassiek ogend glas leveren met moderne (isolatie)eigenschappen.

met gevels waarin de vensters met het authentieke glas waren uitgevoerd, waaronder Van Ruysdael Glas. 'Zeg maar wat mooi is en niet mooi! Mensen uit het vak en willekeurige voorbijgangers, niemand wees de ramen met dubbelglas aan.' Trompert noemt het een prima manier om mensen te overtuigen van de authentieke uitstraling van 'zijn' glas. Hij geeft aan dat dit glas ook voldoet aan de hoge, moderne eisen. Het isoleert en reflecteert warmte, omdat nagenoeg onzichtbaar nanodeeltjes edelmetaal in het glas zijn versmolten. Het glas weert geluid en draagt in hoge mate bij tot de beveiliging. Verwacht geen dikke verlijmden platen glas. Nee, Van Ruysdael Glas omvat twee lagen glas en is optisch zo'n 2 tot 3 millimeter dik. 'Ons glas past vrijwel moeiteloos in historische ramen en binnen de detaillering van oude vensters. Zo levert het een waardevolle bijdrage aan het behoud van de originele uitstraling van een pand.'

VEEL TECHNISCHE EISEN

Trompert weet dat glas veel vertelt over de geschiedenis, de architect of de eigenaar. 'Het bepaalt in een belangrijke mate het karakter van de ramen. Door deze ontwikkelingen houden we met ons glas die cultuur levend. Uiteraard moesten we daarvoor grenzen verleggen. Bedenk het maar eens om zoveel technische eisen allemaal in enkele millimeters glas te verwerken. De glastechnische prestaties zijn innovatief "versmolten" met de schoonheid van klassiek getrokken glas of het echte, nog met

de hand gemaakte cilinderglas. Uiteraard hangt daaraan een prijskaartje, maar het is duurzamer, voegt veel waarde toe en het pand behoudt zijn uitstraling.'

Behalve in oude panden wordt het Van Ruysdael glas ook toegepast in klassieke nieuwbouw en bij reconstructies. Trompert: 'Voor enkele euro's meer kunnen de originele vensters (of reconstructies daarvan) de echte waarde van je pand in stand houden en zelfs verbeteren. Je laat bovendien zien gevoel voor stijl en historie te hebben.'

Uiteraard zijn woorden mooi, maar het zien van het glas is zeer overtuigend. Toepassingen zijn er in ons land al legio, zowel in houten als in stalen vensters uit de achttiende tot en met de twintigste eeuw.

HPI GLAS

Contacten met het Rijksmuseum in Amsterdam hebben ertoe geleid dat Van Ruysdael een nog hoogwaardigere glassoort heeft ontwikkeld. Dit HPI glas wordt uitgevoerd als klassiek getrokken glas of als echt handgemaakt cilinderglas. Het High Performance Isolatieglas is superdun, met een 0,2 millimeter vacuüm, dat zorgt voor een uiterst goede isolatie. Die isolatie overtreft volgens Trompert die van de beste (veel dikkere!) soorten dubbelglas. Met een testkamer (proefopstelling) in het Rijksmuseum en de universiteitsbibliotheek in Amsterdam geeft hij voorbeelden van toepassingen. Maar ook de verbouwers van Het Loo in Apeldoorn en

de Hermitage in Amsterdam is het bijzondere karakter van het Van Ruysdael Glas niet ontgaan. Maar ook 'gewone' particulieren met bijzondere isolatiewensen kunnen het mooie karakter van de kozijnen en daarmee ook de waardevolle uitstraling van de gevel maximaal tot hun recht laten komen met deze revolutionaire, maar zeer klassiek ogende glassoorten.

Het glas van Van Ruysdael is leverbaar via gespecialiseerde leveranciers. Het plaatsen is uiterst eenvoudig. 'Oud glas er uit en nieuw glas er in', weet Trompert. 'Het is bijna hetzelfde als bij enkel glas. Alleen de soort stopverf verschilt. Die is veel duurzamer, draagt bij tot een goede beveiliging en zorgt voor minder schilderwerk van de houten of stalen ramen. Juist op die manier kan zo veel mogelijk origineel materiaal worden behouden. Iedereen moet er gelukkig mee zijn. Immers, het behoud van monumenten is misschien wel een van de belangrijkste opgaven en waarden voor de toekomst.'

Een andere glassoort die veel voorkomt bij oude panden is glas-in-lood. Dat heeft iets karakteristieks. Maar het kiert wel als een gek. Vaak worden voorzetramen gebruikt om de tocht buiten het raam te houden. Na een bezoek aan Van Ruysdael in Delft vraag je je af hoe lang nog. Het bedrijf, dat zich stort op allerlei industriële toepassingen, heeft zich ook over glas-in-lood gebogen. 'Glas-in-lood dat niet meer kiert, is in ontwikkeling. Het wordt een chique toepassing, zoals we die ook hebben ontwikkeld voor ons restauratieglas', kijkt Trompert vooruit.

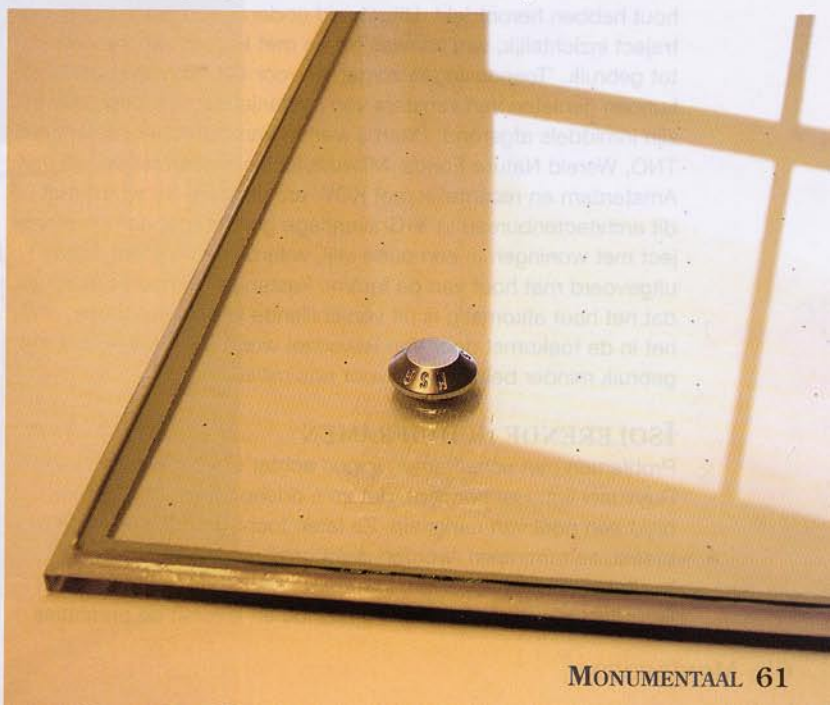
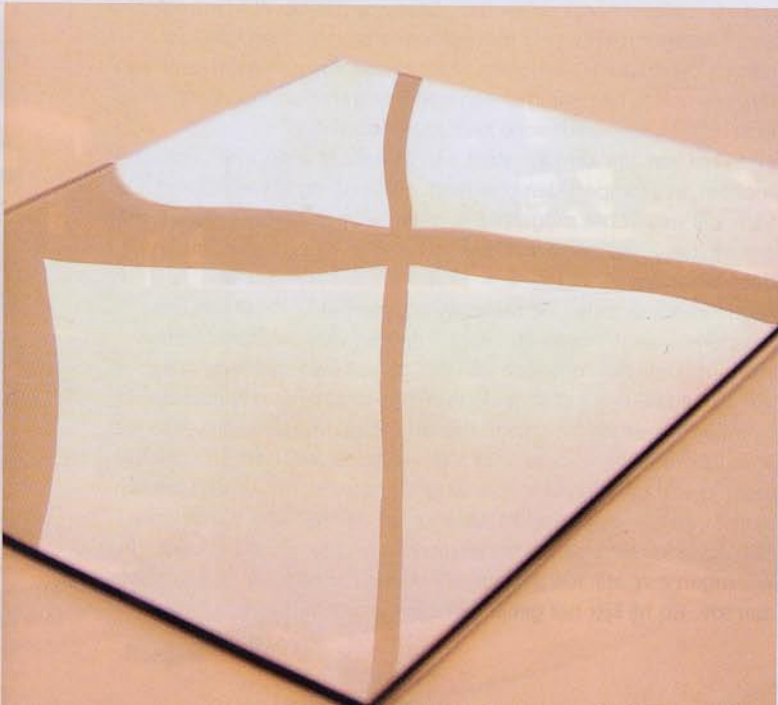
TAMME KASTANJEHOUT

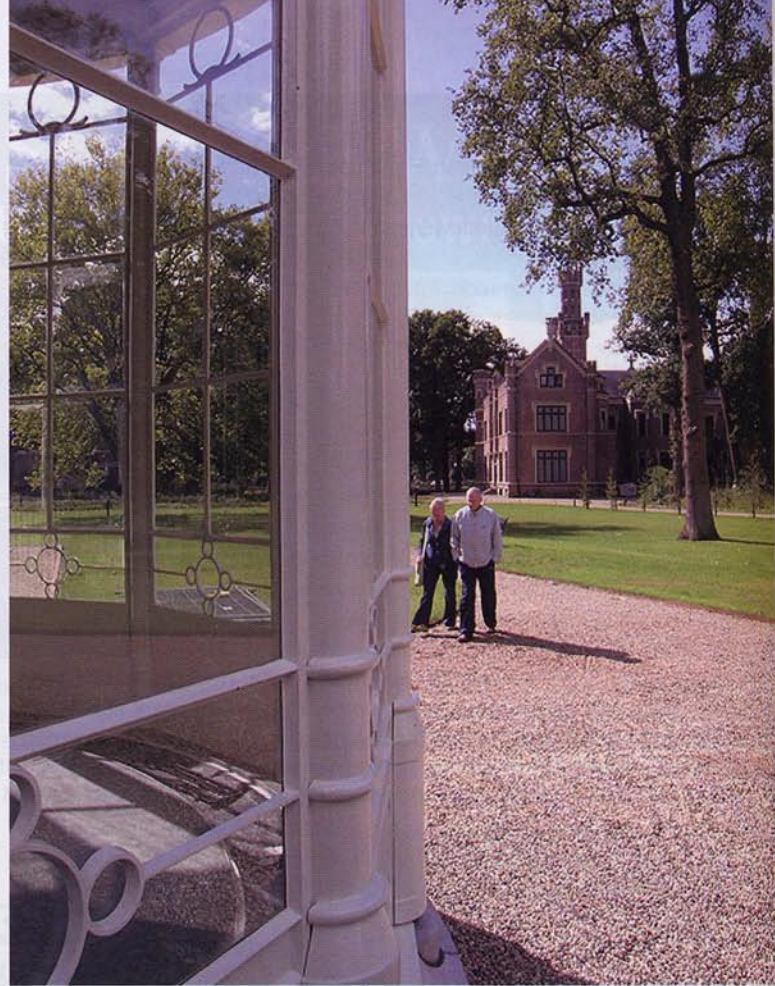
Van Ruysdael richt zich behalve op glas ook op hout en milieu. Bij de meest uiteenlopende opdrachten wordt de aanbeveling van het kantoor als waardevol ervaren. Het kan gaan over de juiste glassamenstelling in de vensters tot het advies en onderzoek naar duurzame houtsoorten voor vensters. Het bijdragen tot het behoud van onze bossen ligt aan dat laatste ten grondslag. Trompert geeft aan dat toepassen van tropisch hardhout niet de



In de ramen van het Rijksmuseum in Amsterdam is HPI isolatieglas toegepast.

Bij de vergelijking tussen klassiek ogend isolerend glas en modern HPI glas vallen de lichte welvingen van het klassieke glas op. Ook HPI is in klassieke uitvoering leverbaar.





Bij een klassieke orangerie is het glas, hoewel het op het eerste gezicht misschien niet opvalt, wel degelijk van invloed op de sfeer en het juiste tijdsbeeld. Opdrachtgever: Het Geldersch Landschap. Architect: TAK architecten.

schoonheidsprijs verdient. Het heeft een lelijke nerf en is vaak slechter van kwaliteit dan het Europese hout waar hij zich hard voor maakt: kastankehout. Dat het wat duurder is, weet hij. De voordelen zijn duidelijk: 'Het heeft een mooie structuur, vergelijkbaar met eikenhout, verrot nagenoeg niet en beperkt de schilder-kosten. Door de aanwezigheid van een bepaald zuur weert het insecten.'

De mensen van Van Ruysdael zijn er trots op dat ze het kastankehout hebben herontdekt. Uitgebreid onderzoek maakte het gehele traject inzichtelijk, van aanwas tot en met kap en van verwerking tot gebruik. 'Toepassingen zorgen er voor dat nog vele generaties kunnen genieten van vensters van kastankehout. De beproevingen zijn inmiddels afgerond. Daarbij werkte Van Ruysdael samen met TNO, Wereld Natuur Fonds, Milieudefensie en de Universiteit van Amsterdam en recentelijk met KOW architecten. Nu wordt met dit architectenbureau in 's-Gravenhage gestart met een proefproject met woningen in een oude stijl, waarbij de vensters worden uitgevoerd met hout van de tamme kastanje. Trompert benadrukt dat het hout afkomstig is uit verschillende landen in Europa, dat het in de toekomst door Van Ruysdael wordt geleverd en dat het gebruik minder belastend is voor ons milieu.

ISOLERENDE SCHUIFRAMEN

Problemen met schuiframen liggen achter ons als het aan Van Ruysdael ligt. Het concept, dat zo'n driehonderd jaar bestaat, blijkt een poel van narigheid. Ze laten tocht door, het touwtje breekt, ze rammelen, worden dicht gekit, of gespijkerd of willen helemaal niet schuiven. Trompert: 'De schuiframen van Van Ruysdael zijn verlost van al die ellende en leveren de prestaties

die wij verlangen in een moderne leefomgeving. Bij de nieuwe WinTwin R1-systeemset voor klassieke schuiframen hebben we een nieuwe standaard ontwikkeld. Het is de meest geavanceerde, compacte, lichte en soepel schuivende techniek voor schuiframen', weet de bedenker uit ervaring. 'Om de schuifweerstand te minimaliseren, gebruiken we de door ons ontwikkelde Micro Guide-techniek. Behalve dat het raam vlot opent, is er ook een hoogwaardige afdichting. Er zijn drie manieren waardoor het raam in balans wordt gehouden. Standaard is de WinTwin R1 geschikt voor toepassing met balansveren. Het raamgewicht is daarbij maximaal 90 kilogram. Voor zwaardere ramen of voor een nog soepelere bediening is een uitvoering met contragewichten of zelfs met een elektrische bediening leverbaar.'

In de hal van zijn kantoor staat een proefopstelling met contragewichten en Trompert demonstreert. De werking is verbluffend. De techniek maakt het mogelijk het raam te openen en te sluiten met één vinger. Zelfs mijn tachtigjarige moeder kan garen spinnen bij deze techniek.

'Consumenten zullen de techniek ongetwijfeld ontdekken en koesteren', zegt Trompert. Technenuten en vele timmerfabrieken zijn inmiddels doordrongen van het gemak van de toepassing. Van Ruysdael ontving voor de WinTwin-techniek de Nationale Isolatie Prijs en de kwalificatie Goed Industrieel Ontwerp. Wie niet sterk is moet slim zijn, is door Van Ruysdael wel heel letterlijk vertaald in een praktische toepassing. Overigens: het schuifstelsel wordt geheel weggewerkt waardoor bij de moderne constructie het 'oude karakteristieke schuifraam' z'n volle glorie behoudt. 'In woningen met stijl toe te passen', voegt Trompert er nog tactisch aan toe. En hij lijkt het gelijk aan zijn kant te hebben.

Ruysdael

Oude schuiframen zijn vaak een zorgenkind en reparatie lost de problemen maar zelden volledig op. Van Ruysdael biedt een eigentijdse, maar wel authentiek ogende oplossing.



Van Ruysdael richt zich behalve op glas ook op hout en milieu. In dat kader houdt het Delftse bedrijf zich ook bezig met de toepassingsmogelijkheden van kastanjehout.