

Vergrijsd hout vergaat



△ Situatie 1998: de vergrijzing heeft zich doorgezet. Zuidwestgevels met geïntegreerde vluchtwegen.

KAMELEONTISCH KARAKTER VERKLAARD

Het kantoor van de Amsterdamse stadsdeelwerf Watergraafsmeer is een schoolvoorbeeld van een gebouw waarin vergrijsd hout als gevelbekleding is toegepast. Via een ingewikkeld, maar natuurlijk proces is het eens roodbruine western red cedar nu prachtig 'verzilverd'. Dit verschijnsel is een van de vele bijzondere karaktertrekken van hout.

niet



▷ Situatie vlak na de oplevering (1996).



△ Details beweegbaar scherm ten behoeve van de glazenwaser.

rialen. De doordrijdgarages voor de vuilnisauto's en veegwagens en de werkplaats hebben een expressieve dakvorm, terwijl het kantoor een eenvoudig rechthoekig volume heeft. Het kantoor verheft zich boven de omringende gebouwen, wat wordt geaccentueerd door de gevels die geheel zijn bekleed met onbehandeld western red cedar. Dat dit project

voor de meeste voorbijrijders alleen vanaf grote afstand is te zien, komt de beeldvorming in vergrijsd hout zeker ten goede.

Verkeerde reden

Sommige mensen vinden het vergrijsen van hout mooi, ook omdat het bij nat weer donker kleurt en als de zon doorbreekt weer licht wordt. Soms wordt de voorkeur bepaald door het geringe onderhoud dat een onbehandelde houten gevel nodig heeft. De wijze waarop het natuurgeweld vrij spel heeft op het als kwetsbaar



△ Situatie-schets.

Het kantoor ligt op een mooie, ver gelegen zichtlocatie langs de ringweg A10 en wordt verder omsloten door de Gooiseweg en de Weespertrekvaart. De stadsdeelwerf beschikt over een chemodepot en een vuiloverslagperon voor het scheiden van het overige afval. Op het terrein is verder plaats voor de gescheiden opslag van mate-

ervaren hout, doet bij mensen ook wel eens de wenkbrauwen fronsen. Zij zijn echter om de verkeerde reden niet gecharmeerd van vergrijsd hout, want de hiervoor geschikte houtsoorten, zoals western red cedar, werken weinig. Zeker de gebruiker/eigenaar kijkt evenwel tamelijk kritisch als de architect voor deze materiaalspecificatie en een onbehandelde afwerking kiest.

Oplossen, verweren, vergrijzen

Het vergrijzen van hout is een fysisch-fotochemisch proces, veroorzaakt door zonlicht -en ook daglicht- in combinatie met vocht en zuurstof. Dit proces vindt plaats bij alle houtsoorten. Bij van nature zeer duurzame houtsoorten (klasse 1 en 2) wordt de sterkte of de samenhang van het hout niet of nauwelijks aangetast. Bij minder duurzame houtsoorten (klasse 3 en 4) grijpt dit proces wel dieper in, met alle gevolgen van dien voor het uiterlijk en de duurzaamheid. Wil men deze toch onbehandeld toepassen, dan moeten ze met fixerende zouten worden verduurzaamd.

Tijdens het vergrijzen zet ultraviolet licht de kleurstof en de lignine in het hout om in stoffen die gemakkelijk in water oplossen. Regenwater spoelt deze stoffen vervolgens uit het houtoppervlak. Geschaafd hout verliest dan z'n gladde oppervlak, enerzijds omdat het vroeg- en laathout in de jaarringen verschillend verweren, anderzijds omdat er scheurtjes in het houtoppervlak ontstaan. Tegelijkertijd vervezelt het hout enigszins.

Goede ventilatie

Afhankelijk van de ligging ten opzichte van de zon en de mate waarin weer en wind greep op het houtoppervlak krijgen, vergrijst het hout. Dit kan snel of langzaam geschieden. Dat ook vocht en vooral de spoelende werking van regenwater nodig zijn voor het vergrijzingsproces, tonen bijvoorbeeld de chalets in Zwitserland. De grote dakoverstekken daarvan verhinderen het uitloggen en door de sterke UV-straling krijgt het hout langzaam de bekende, bijna zwartbruine 'aangebrande' kleur.

Bij schaduwrijke gevels, waar weinig zonlicht komt en het hout langdurig nat blijft, is de kans op algengroei groot.

▷ Fraaie belijning in hout.



Soms wordt het hout behandeld met een middel dat het vergrijzen vertraagt of aangroei van algen tegengaat. Van essentieel belang voor een goed verloopend vergrijzingsproces is dat de gevelbekleding aan de achterzijde goed wordt geventileerd. Is dit niet of onvoldoende het geval, dan zal de

▽ Details hoekoplossing.



gevelbekleding donker worden op plaatsen waar de ventilatie niet naar behoren functioneert.

Wisselend houtdecor

Wie kiest voor vergrijsd hout, kiest voor een wisselend houtdecor onder invloed van weer en wind. Daarbij ontwikkelt zich de kenmerkende zilvergrijze kleur in de ruige textuur van het oppervlak steeds verder. Maar ook kiest men voor een onderhoudsarme en duurzame vorm van houttoepassing.

Wie erop uitgekeken raakt en wil overstappen op een ander houtbeeld, doet er verstandig aan zich eerst goed te laten voorlichten over de juiste aanpak. Het even snel op kleur brengen is een al te simplistische voorstelling van zaken, die bovendien gauw op een teleurstelling uitdraait. De weg terug van onbehandeld zilvergrijs en ruig hout naar een glad, strak en dekkend geschilderd oppervlak is mogelijk, maar in de praktijk een vrij kostbare zaak. Bij vergrijzen kiest men immers bewust voor het ontstaan van een laagje 'verweerd' hout ter bescherming van het onderliggende hout. Kiest men later voor een dekkende werking, dan is het voor de hechting van de verf nodig het verweerde laagje hout zorgvuldig weg te schuren, wat zeker bij

grote oppervlakken veel tijd en geld kost. Een mogelijkheid is met een elektrische staalborstel het ruwe, vergrijste hout weer blank te maken. Daarna is de gevel gereed voor een afwerking met een ademende impregneerbuis, dekkende verf of olie-systeem.

Vergrijzende houtsoorten

De bekendste toepassing van vergrijst hout naast gevelbekleding is het teakhouten scheepsdek, waar de blekende werking van zout water de prachtige, zilvergrijze toon zet. Andere constructieve houttoepassingen zijn voetgangersbruggen, waterbouwwerken, steigers en steigerdekken, parkbanken, openluchtwielerbanen, shingles en shakes enzovoorts. Voor vergrijzing geschikte houtsoorten uit de duurzaamheidsklassen 1 en 2 zijn onder meer: azobé, bangkirai, basralocus, manbarklak, Californian redwood, western red cedar, afzelia, iroko, kapoer, makoré, merbau en sipo. Van deze houtsoorten komt western red cedar als een van de weinige in aanmerking voor kozijnen in onbehandelde vorm. De draaiende delen moeten dan bij voorkeur wel worden beschermd met een verf of beits.

Bevestiging

De onbehandelde toepassing stelt eisen aan de bevestigingsmiddelen. Deze moeten van roestvast staal, messing of aluminium zijn, omdat de inhoudsstoffen van deze houtsoorten hierop corroderend werken. Bij brede geveldelen moet de maatvoering van de messing zodanig zijn, dat deze niet uit de groef kan krimpen. Ook bij potdekselwerk en bevel en channel sidings moet de architect een ruimere overlap dan normaal kiezen. De KVT '95 (Kwaliteit van houten gevelelementen) geeft voor potdekselwerk regels in geval van borstwingen in kozijnen.

Verdere informatie kan men vinden in de Centrum Hout-brochures *Gevelbekledingen van massief hout. Mogelijkheden, uitvoeringsvormen, techniek* (Artikelnummer 970005) en *Bomen over western red cedar* (Artikelnummer 470090). Ze zijn te bestellen bij de Houtinformatielijn, tel. 0900-5329946 (Ilgpm). □

Paul JM Willems
Interieurarchitect BNI

Feiten en getallen

Ontwerp:	Duinker, van der Torre, Samenwerkende architecten Amsterdam
Projectarchitecten:	Margreet Duinker, Ton Kip, Roelof Kraak, Liesbeth Wesseling
Aannemer:	Aannemingsmaatschappij VBK-Hoorn BV Hoorn
Oppervlakte terrein:	5800 m ²
Vloeroppervlakte:	1420 m ²
Bouwperiode:	Juni 1995 - mei 1996
Bouwkosten:	f 2.484.000,- (excl. terreininrichting)

