

Stralende houtsoorten

Hout verovert terrein, niet alleen in de architectuur, maar ook bijvoorbeeld in producten waar je gemakkelijk overheen kijkt: straatmeubelen. Omdat ze in eerste instantie een functionele rol spelen, is de esthetische vormgeving meestal van ondergeschikt belang. Vormgevers, bedrijven en overheidsinstanties krijgen echter steeds meer oog voor bijzondere ontwerpen, waardoor dit meubilair belangrijk aan het straatbeeld bijdraagt.



HOUTEN LICHTMASTEN

De openbare ruimte wordt tegenwoordig beschouwd als een onlosmakelijk onderdeel van de leefomgeving. Het gaat niet slechts om bebouwde kommen en verbindende wegen, maar ook om alle ruimtes daartussen. Soms zijn dit soort vergeten plekken mooi, omdat ze een eigen historie hebben opgebouwd met vrije begroeiing, vergane fietsbanden en halfherkenbare stukken verroest ijzer, maar vaak ook zijn het lege, mensvreemde ruimtes die agressie bij de een en angst bij de ander oproepen. Alleen hangjongeren lijken zich thuis te voelen in deze duistere betongaten en onheilspellende rolluikpromenades.

Enerzijds door gebrek aan ruimte en anderzijds door een sociale visie op de openbare ruimte is er een tendens bij gemeentes, stedenbouwkundigen en architecten wegen en wijken integraal aan te pakken. Onderdeel daarvan is ook het straatmeubilair een opvallend uiterlijk te geven. Dat hout als warm en menselijk materiaal hierbij in het zicht komt, spreekt voor zich. In Nederland kennen we inmiddels de nieuwe fenomenen van lariks wegportalen en geleiderails van azobé/angelim vermelho. Binnenkort komen daar lariks lichtmasten bij. Zeker de houten lantaarnpaal kent in Europa al enige (ver)spreiding en kan daarom vrij snel een algemeen bekend en geaccepteerd verschijnsel worden.

Finland

Voor bosrijke landen als Finland ligt het meer voor de hand iets met hout te doen dan voor onze natie. De houten lantaarnpaal en dito elektriciteitsmast zijn in dit land van bossen en meren al honderd jaar ingeburgerd: meer dan twee miljoen exemplaren, geproduceerd door een vijftal bedrijven, zorgen er eendrachtig voor licht, elektriciteit en telecommunicatie. Sinds een handvol jaren is er na onderzoek en productontwikkeling een moderne variant op de markt, die het aanzien alleszins waard is. Verantwoordelijk hiervoor is Luxiwood te Kolho, onderdeel van Finnforest Corporation. Behalve de jaarproductie van 320.000 gewone houten masten (7-24 m) fabriceert dit bedrijf nu ook deze innovatieve lantaarnpalen, seriematige en speciale in overleg met architecten en opdrachtgevers. Productmanager Hannu Jokinen: 'We zijn vooral in

◁ LuxiRoad-lichtmasten verlichten de weg naar de 182 m lange houten Vihantasalmi-brug bij Mäntyhärju in Finland.

▽ LuxiWoods bij het Sibeliushuis in Lahti, Finland.

Finland en in Scandinavië bezig, maar het is zeker onze bedoeling de andere EU-markten te bestrijken. De productie ligt nu nog op 2.000 exemplaren per jaar, maar we willen toe naar een jaarlijks aantal van 10.000. Dat is echter een kwestie van groei.'

Van rond tot zestienhoekig

De nadruk ligt daarbij volgens Jokinen op openbare verlichting van wegen en rotondes. Hiervoor is de zowel functionele als esthetische LuxiRoad ontwikkeld, cnc-geproduceerd en milieuvriendelijk tot en met de afvalfase. Hij staat op een standaard betonnen sokkel of opstaande rand in een roestvaststalen pakking en heeft een lengte tot 12 m. De paal zelf is van streng geselecteerd grenen, met aan de onderzijde een uitholling voor het

elektrapaak. Voor de draden naar het lichtarmatuur is hij in het hart uitgehold. Het hout is behandeld met een milieuvriendelijk verduurzamingsmiddel en kan verder worden afgewerkt met een natuurlijke olie of transparante lak (steenrood, zwart, populierengrijs). Hij voldoet aan de strengste veiligheidsnormen. Ze zijn op verzoek leverbaar in ronde of acht-, twaalf- en zestienhoekige vorm. Uitvoeringen in gemodificeerd hout en lariks zijn momenteel in onderzoek.

Daarnaast worden kortere varianten geproduceerd voor beschuttere openbare plaatsen: LuxiWood (2,5-5 m) voor parken, pleinen, fietspaden en speeltuinen, LuxiGarden (1-2,5 m) voor de tuin en LuxiPollari (0,5-1,5 m) voor opritten, paden en jachthavens. ▷





◁ Model Albatros uit de collectie Grandes Hauteurs van Aubrilam: een ware mast(odont) in Marseille van 25 m hoog.

▽ De collectie Catelam is speciaal ontworpen voor de TGV-stations in Frankrijk, maar ook in ons hoge noorden (Westerhaven, Groningen) misstaat deze serie zeker niet.

Frankrijk

Al ruim vijftig jaar is in Frankrijk de onderneming Aubrilam te Clermont-Ferrand bezig haar expertise in de decoratieve en openbare verlichtingsmarkt te vergroten. De mix van hout (mastdeel) en aluminium of verzinkt staal (voet, lichtarmaturen) blijkt een vruchtbare invalshoek. Er wordt uitsluitend kernhout van grenen toegepast, dat duurzamer is dan het spinthout; het wordt daarom niet geïmpregneerd. De FSC-gecertificeerde stammen worden in delen gezaagd, die vervolgens in de rondte of in het vierkant worden gelijmd. In de holte zit de bedrading, de lichtarmaturen van elke willekeurige fabrikant zijn toepasbaar. De lantaarnpalen, waarvan de sterkteberekeningen en -tests in samenwerking met de Universiteit van Clermont-Ferrand verlopen, zijn binnen de verschillende series standaard leverbaar in lengten van 3-10 m. Onder de sleutelwoorden veiligheid, duurzaamheid en design gaat het bedrijf overigens aparte ontwerpen niet uit de weg. Zo is er een complete ecolijn van de Franse architect Wilmotte. De collectie Catelam is speciaal ontworpen voor TGV-stations en in opdracht van de Franse elektriciteitsmaatschappij EDF zijn hoogspanningsmasten van 23 m geproduceerd. Knapen van 26 m hoog (collectie Grandes Hauteurs) voor verlichting, vlaggen en vaandels zijn de jongste loot in het assortiment.

In Nederland wordt de firma sinds drie jaar vertegenwoordigd door City Design te Alblasterdam. Verkoop-leider Ronald Vredenburg: 'We merken dat het product ook in Nederland heel goed aanslaat. We hebben al diverse projecten gerealiseerd, van Texel tot Nijmegen en van Groningen tot Eindhoven. In de lichtstad hebben we bijvoorbeeld samen met MTD landschapsarchitecten uit 's-Hertogenbosch een contraconische mast van zeven meter gedaan. En in Wageningen hebben we een hele wijk voorzien van drieëneenhalve meter hoge masten.'

Den Helder

Een fraai Aubrilam-project in de 'openbare' ruimte is de rijksinrichting voor jongeren De Doggershoek in Den Helder, ontworpen door Loof & Van Stigt te Amsterdam (zie Het Houtblad





◁ Een van de Aubrilamasten op het binnenterrein van de rijksinrichting voor jongeren De Doggershoek in Den Helder. Ontwerp: Loof & Van Stigt Amsterdam.



5/2002). Om de gedetineerden een huiselijke omgeving te bieden, is gekozen voor openheid en licht, waarbij bewust veel hout is toegepast. Het binnengebied en de voorhof is ingericht door Lodewijk Baljon Landschapsarchitecten uit Amsterdam. Deze kwam met het idee hier houten lichtmasten neer te zetten. Zijn speciale ontwerp behelsde tien exemplaren van 4 en zeven stuks van 10 m hoog. De basis bestaat uit thermisch verzinkt staal, het mastdeel uit grenen, afgewerkt in de kleur licht eiken. Van tevoren is exact bepaald hoeveel lichtpunten er moesten worden gemonteerd en in welke richting ze moesten schijnen. Uniek is de speciaal ontwikkelde kantelmast: deze is tussen twee stalen staanders opgehangen via een draaipunt. Dit maakt het mogelijk de vele armaturen gemakkelijk te onderhouden.

Materiaalontwikkelingen

MTD landschapsarchitecten te 's-Hertogenbosch, ze zijn hierboven al even genoemd, maakt zich sterk voor het ontwerp en de aankleding van tal van buitenruimtes: pleinen, straten, stedenbouwkundige in- en uitbreidingen, parken, landgoederen, tuinen, bedrijfs-landschappen en infrastructurele >



△ Voetdetail van de unieke kantelmast (De Doggershoek, Den Helder).

◁ Een van de 11 m hoge lichtmasten die MTD landschapsarchitecten uit 's Hertogenbosch ontwierp voor de binnenstad van Tilburg.



projecten. Met veel inventiviteit en creativiteit worden delen van Nederland ruimtelijk vormgegeven in een robuuste en heldere stijl, waarbij rijke, zorgvuldig uitgewerkte details de grote functionele lijn niet doorbreken. Bij de materiaalkeuze hoort ook in toenemende mate hout. Dat het bureau goed op de hoogte is van de materiaalontwikkelingen, ook voor andere vormen van straatmeubilair, blijkt uit de lichtgebogen geluidsschermen over een afstand van ± 10 km langs de A30 (Ede-Barneveld), waarin op grote schaal gemodificeerd hout (Stellac Wood) is toegepast. En voor een dubbele bank van 16,80 m in de Hortus Botanicus te Leiden is de 'nieuwe', FSC-gecertificeerde houtsoort sapupira gebruikt.

Tilburg

Een bijzondere opdracht verwierf MTD landschapsarchitecten met de aankleding van de Tilburgse binnenstad, die nodig aan een opknopbeurt toe was. Hiermee behaalde zij een eervolle vermelding bij Houtprijs 2003; zie het artikel elders in dit nummer. Omdat het Tilburgse winkelgebied uit een menging van historische en moderne gevels bestaat, vereiste het veel creativiteit op het grensvlak van terughoudendheid en durf om tot een overtuigend resultaat te komen. Het bureau koos in samenspraak met gemeente, Stichting Stadskern en direct betrokkenen (ondernemers, bewoners) voor een sobere en ingetogen benadering met stemmig gekleurde c.q. warme natuurmaterialen, zoals steen, hout en

△ Het oranjeachtige Oregon pine doet de masten overdag aangenaam in het oog vallen (binnenstad Tilburg).

gegroepeerde en solitaire bomen. Landschapsarchitect en directielid Frank Meijer: 'We werken momenteel aan een aantal binnensteden, zoals in Dordrecht, Eindhoven en Tilburg. Vaak zien dat soort locaties er behoorlijk saai uit. Onze taak is, vinden we, dat beter te doen door er eigen werelden van te maken. Hout komt daarbij uitstekend van pas. Het is kneedbaar, mooi en het heeft uitstraling.'

Er werd opnieuw bestraat met geelbeige natuursteen en antracietgrijs graniet. De pleinen Oude Markt, Korte Heuvel, Radioplein kregen als typische verblijfsruimtes opvallende accenten met als decoratieve bekroning 11 m hoge houten lichtmasten. Om te voorkomen dat mensen de palen gaan merken of beschadigen, is de roestvaststalen sokkel redelijk hoog opgetrokken: de onderzijde is glad, zodat zwerfvuil er gemakkelijk langs wegglijdt, de bovenzijde ervan bestaat uit verticale lamellen, zodat elke vorm van graffiti wordt ontmoedigd. Het conische mastdeel is van transparant afgewerkt gelamineerd Oregon pine en eindigt in een roestvaststalen top. Het oranjeachtige Oregon pine doet de masten overdag aangenaam in het oog vallen, terwijl 's avonds de vier erop bevestigde schijnwerpers mast en omgeving tot een bekoorlijke ansichtkaart maken die je graag zou verzenden.

Wassenaar

De komst van de geheel lariks lichtmast langs de Nederlandse wegen is al genoemd. Daarmee wil de Dienst Wegen Waterbouwkunde (DWW) van Rijkswaterstaat te Delft het wegenlandschap in het kader van duurzaam bouwen stofferen. Er staan in ons land circa 3,2 miljoen aluminium en stalen lichtmasten. Wanneer de lariks mast door z'n proefperiode heen is, kan hij zich vol verve op een groeimarkt werpen. De ontwikkeling wordt daarom grootscheeps aangepakt in een samenwerking van overheid (DWW, Staatsbosbeheer), wetenschap (TU-Delft, faculteit Civiele Techniek), vormgeving (MIII architecten Rijswijk), maatschappij (Wereldnatuurfonds, FSC Nederland) en productie (Pilkas Infra Stompetoren). Het was de bedoeling dat er al acht exemplaren zouden staan langs de N44/Rijksweg 14 bij Wassenaar (met lengtes van 10 en 6 m), tot besloten werd eerst nog botsproeven

te laten uitvoeren om ze te laten voldoen aan de Europese norm NEN-EN 40-2 (*Lichtmasten - Afmetingen en toleranties*). Deze bestaan uit computersimulaties van een zijdelingse botsing, labonderzoek van de fysisch-mechanische eigenschappen en één frontale praktijkproef. Daarna is voorzien in honderd en vijfhonderd exemplaren in de twee opeenvolgende jaren en zo verder.

Niet opvallen

Het ontwerpen van een in eerste instantie functioneel bedoelde lichtmast is een activiteit met gebonden handen. Edwin Smit van MIII architecten: 'Er zijn vier krachten die het ontwerp beïnvloeden: norm NEN 40-2, de technische en vormgevingseisen van RWS zelf en de botsveiligheidsproef. Een belangrijke maar wat frustrerende eis van RWS is bijvoorbeeld dat de mast helemaal niet mag opvallen, anders krijg je onbedoelde botsingen of files.' Een andere essentiële voorwaarde kwam uit de richting van Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) te Leid-

▷ Detail lariks lichtmast: net dat beetje esthetiek om de RWS-eis van onopvallendheid te omzeilen.

▽ Model lariks lichtmast van de Dienst Wegen en Waterbouw van Rijkswaterstaat; ontwerp: MIII architecten Rijswijk.



schendam: om ernstiger calamiteiten te voorkomen, moet een lichtmast bij botsing kunnen breken. Dit wordt verkregen door een opbouw van een funderingsvoet met kopplaat 3-5 cm boven maaiveld, waarin drie op moment vastgedraaide bouten in sleufgaten zitten. Hierop moet de paal met een voetplaat worden gemonteerd. Bij een aanvaring glijdt de boel van elkaar los, waarbij de mast in een voorgeschreven richting valt. Onderzoek in Finland geeft aan dat een dergelijke constructie althans daar jaarlijks honderd doden scheelt. Een rondje langs onze wegen toont echter een alarmerend beeld: de meeste lichtmasten bestaan uit één stuk.

Architect Smit: 'De lariks mast krijgt wèl zo'n SWOV-constructie. Als de praktijkproef eind november is geslaagd - een frontale botsing bij 70 of 100 km/u -, dan ligt de weg voor de houten lichtmast meer dan open.' Aan zijn sobere en houteigen ontwerp zal het niet liggen. Het heeft de RWS-eis van onopvallendheid kundig omzeild en heeft net dat beetje esthetiek om het auto-landschap luister bij te zetten. □

Hans de Groot