

Wisselwerking met TU Delft levert VOM-lid Kaal Masten selectiesoftware op

# “Een plaatje zegt meer dan 1.000 woorden”



Aranea Felëus en Jos van den Hurk kunnen terugkijken op een zeer geslaagde samenwerking tussen universiteit en bedrijf.

De “Weg van de Toekomst” is maar één van de plaatsen waar Nederlands grootste mastenaanbieder aan de weg timmert. Deze experimenteel in te richten weg is de N329: de belangrijkste toegangsweg naar Oss vanaf de A50/A59; er zal alle ruimte zijn voor tal van innovaties die door het Nederlandse bedrijfsleven aangedragen zijn. De ontwerpen die de mastenproducent ingediend heeft, worden visueel gepresenteerd met behulp van een animatiefilm. Bij goed gevolg zal de weg een paradepaardje worden van mogelijkheden voor de inrichting van dit type openbare ruimte. Maar het 110 medewerkers tellende bedrijf brengt niet alleen via dit project van Economische Zaken de mogelijkheden onder de aandacht. Ook aan architecten, gemeenten en provincies wordt met visualisaties een beeld gegeven van wat er kan, met verrassend kleine kostenverschillen tussen een standaardoplossing en een oplossing die bijdraagt aan de ambiance van een omgeving. Winkelstraten, parken en pleinen kunnen zo opgeluisterd worden met voorgeselecteerde verlichting die niet alleen

Bijna had Kaal Masten, de internationaal gerenommeerde specialist voor productie, plaatsing en onderhoud van masten en aanverwante constructies, meegedaan aan de Eco/Economy Award van de Metaalunie. Daar zou het nieuwe VOM-lid met een nieuw coatingsysteem en logistiek geoptimaliseerde plaatsingsprocedure voor lichtmasten zeker een goede kans gemaakt hebben. Een duurzaam coatingsysteem, snelle uitvoering van het plaatsen van de mast, met minimale vervoersbewegingen en wegafzettingstijd, daar zijn milieu én bedrijf bij gebaat. Maar ook aan de beslissers voor het inrichten van de openbare ruimte wordt gedacht: een samenwerking met de TU Delft voor een afstudeeronderwerp Industrieel Ontwerpen leverde een handboek met selectiesoftware op waarmee vorm, RAL-kleur en plaatsing vooraf gevisualiseerd kunnen worden.

in het donker maar ook overdag het verblijf veraangenaamt.

## KETENPARTIJEN MET EEN EIGEN TAAL

Kaal Masten heeft ook als enige Nederlandse fabrikant het hele pakket, variërend van lichtmasten, cameramasten, communicatiemasten en afspanmasten voor bovenleidingen. Vlaggenmasten en scheepsmasten zijn eigenlijk het enige dat er niet bij zit. Daarnaast zijn er vele specials: ontwerpen van kunstenaars, stadsarchitectuur enzovoort. De kersverse ingenieur Aranea Felëus kwam dus in een voor haar heel nieuwe wereld terecht toen ze haar afstudeeropdracht voor Industrieel Ontwerpen begon. “Ik zocht aan het eind van mijn schooltijd een studie waarin creativiteit en techniek goed gecombineerd werden, en waar ik me in kon vinden. Producten zijn tastbaarder dan architectuur, ik vind gebouwen minder interessant. Op de middelbare school keek ik toen ik naar een studie zocht eerst naar andere studierichtingen. De decaan vertelde dat Industrieel Ontwerpen bestond, dat had ik zelf nog niet gevonden. Het werd voor mij de Masterrichting Strategisch Product Design. Vroeger heette dat Innovatiemanagement: op een strategisch innovatieve manier kijken naar producten waar je als bedrijf mee de markt op komt. In totaal heb ik zes jaar, zes weken en zes dagen over de studie gedaan.” Dit project brengt inderdaad techniek en creativiteit samen. Naarmate ze meer men-

sen sprak, leerde ze ook de taal van het vak beter kennen. “Het wordt al geen ‘lantaarnpaal’ genoemd in die wereld.” Toen zocht de mastenproducent samenwerking met de opleiding voor dit vraagstuk, “en dat was dusdanig breed omschreven dat er veel ruimte voor creativiteit was, om uit te zoeken wat nou het echte probleem was dat eraan ten grondslag lag. Dat komt bij het hele verhaal van de openbare verlichting, dat normaal vooral een technisch verhaal is. Ik ging uitzoeken wie er bij betrokken zijn en hoe de markt in elkaar zit. Het was niet de standaardmanier van werken die je leert op de technische faculteit. Maar dat is wel inherent aan deze masterrichting: vooral de *fuzzy front end* van productontwikkeling. Het is aan het begin nog niet helemaal duidelijk waar het naartoe gaat. Het eindproduct is dit handboek, het omvat een softwareprogramma, en is ook nog redelijk technisch.” De software heeft ze niet zelf geschreven, maar wel op basis van vele gesprekken met ketenpartijen en beslissers aan de inkoopkant ontworpen. “Daar is dit dus uit gekomen. Meestal werk je aan een aanvulling op een productportfolio, maar ik heb gekozen voor een concreet afgerond geheel.”

## RAL-KEUZEMENU

Na gesprekken met civieltechnici, architecten, en welstandcommissies, “zelfs een wethouder”, kwam ze tot een opzet voor een computersoftware waarbij de masten in te



Simulatie van masten zoals opgesteld in uitvoeringen hout en gecoat RAL 5003 en RAL 9011.



voegen zijn op een aangeleverde foto van een straat, plein of park. De computer houdt rekening met perspectief en dergelijke, al moet de fotograaf zelf ook rekening houden met een goede plaats van het verdwijnpunt en natuurlijk de hoogte van het beeld. Anders zou van de voorste mast alleen de onderzijde in beeld staan. Het uitwissen van al aanwezige masten is niet mogelijk, maar blijkt ook eigenlijk niet echt nodig te zijn. Nuttig voor beslissers en producenten, inclusief de coatingindustrie, is het RAL-keuzemenu, waarmee de masten op het beeldscherm van kleur kunnen veranderen. Uiteraard geven de pixels van een computerscherm niet exact dezelfde kleurbeleving van een metaal oppervlak met een organische deklaag, maar het is wel een zeer nuttige functionaliteit. Kleur is uiteraard ook een belangrijke factor in de belevingswaarde van straatmeubilair en andere publieke voorzieningen. “Voor tachtig procent is het de gemeente die verantwoordelijk is voor de openbare verlichting. Ik heb me gemeld door te zeggen dat ik iets had om het keuzeproces mee te vereenvoudigen, en vervolgens juist zo weinig mogelijk verteld. Dit om tijdens het vraaggesprek een blanco beeld te krijgen. Ik heb daarna een eerste concept gemaakt en ben nogmaals langsgegaan. Er werd enthousiast gereageerd, ‘het zou heel handig zijn als er zoiets was’, zeiden ze.”

## VERRAST DOOR DE EIGEN PRIMEUR

Felëus en Jos van der Hurk, algemeen directeur bij Kaal Masten, zijn eigenlijk allebei wel verrast dat ze er als eerste mee komen. Er is wel software om de lichtopbrengst in beeld te brengen bij schemering en bij

nacht. Maar niemand heeft er ooit bij stilgestaan dat software voor de lichtmasten zoals die er overdag bij staan natuurlijk ook nuttig is bij het keuzeproces. Technisch is het misschien niet het belangrijkste, maar er zijn overdag wel veel meer mensen op de been en het is in sterke mate bepalend voor de belevingswaarde van een omgeving. Winkeliers zullen dat makkelijk beamen, maar ook in wandelparken is het verschil goed aantoonbaar te maken door de vergelijkende simulaties. “We dachten zelf ‘waarom is dit er eigenlijk nog niet’, het was zó een logisch verhaal,” zo verwoordt Aranea haar verbazing over de primeur, die overigens in juni 2009 pas ‘het licht zag’. Van der Hurk: “Armatuuren en masten hebben alleen maar hun eigen boek, dan zie je dus een plaatje van een bepaalde omgeving en een mast in een bepaalde kleur.” Verrast dat vakblad Oppervlaktetechnieken op de primeur duikt, zijn ze niet. Maar de vraag of er nou veel oppervlaktetechniek in de opleiding Industrieel Ontwerpen zit, krijgt toch een beetje een *fuzzy* antwoord. “Materialenkennis krijg je er wel bij. Het ligt eraan met wat voor product je bezig bent. Eens heb ik een elektrische frietsnijder ontworpen, dan stel je jezelf wel vragen zoals ‘waar komt de aardappelprut langs en welk materiaal kan dat hebben’. Staal gaat roesten, dus hoe moet ik dat doen en hoeveel kost dat dan? Het is wel onderdeel van je product: het moet wel blijven werken. Voor het prototype werd het toen ‘bestel maar staal’. Dat was maar voor eventjes, als studietoelichting. Maar die is nu dus wel vastgeroest.” Zelf zit ze in ieder geval niet vastgeroest,

want eigen ideetjes heeft ze ook aan de selectiesoftware kunnen toevoegen. “Het is zo logisch geworden, .... ik denk de hele opzet van voorbeelden geven in verschillende categorieën... De ambtenaar kijkt hoe het wordt en wat betaalbaar is, en dan wordt het zo gedaan. En je kan het heel makkelijk zelf bekijken met de software, of het in hún omgeving past.” Van der Hurk: “Je kan het visueel maken. Je geeft het een wethouder mee die kan het zien.” Felëus: “Ja, je kan makkelijk vijf varianten naast elkaar zetten. Een plaatje zegt meer dan duizend woorden.”

## MEER INFORMATIE

In een volgend artikel zal ingegaan worden op de nieuwe coatingtechnologie die toegepast wordt. Kaal Masten Jos van den Hurk Gasstraat Oost 7 Postbus 43, 5340 AA Oss tel. 0412-674747 hurk.jos@kaal.nl / www.Kaal.nl

