

Hout en biobased producten in een duurzame samenleving (GWW)



De GWW-sector is van oudsher een sector die georiënteerd is op het gebruik van beton en staal. De maatschappelijke aandacht voor een duurzame leefomgeving is gebaat bij innovatieve oplossingen op het gebied van klimaat, energie en circulaire economie. In feite draait het daarbij om de CO₂-balans, oftewel de hoeveelheid koolstof die vrijkomt in onze leefomgeving. Hout en biobased producten kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de doelstelling om de CO₂-uitstoot te beperken. In dit interview met Jeroen Nagel, adviseur Circulaire Economie GWW en Antoine Giezen projectleider Natuurlijk Kapitaal, allebei werkzaam voor Rijkswaterstaat (RWS), gaat het over de hernieuwde belangstelling voor hout en de mogelijkheden voor toepassing van hernieuwbare grondstoffen (biobased).

Tekst: JOS VAN MAARSCHALKERWEERD

Hout en biobased als bouw materiaal Jeroen Nagel: “Op de InfraTech zijn onlangs de resultaten gepresenteerd van de verkenning naar de potentie die hout- en biobased producten hebben als mogelijk alternatief voor traditionele producten zoals beton en staal. De houtketen is een belangrijke economische sector in Nederland en hout wordt in het algemeen gezien als een uitstekend (bouw) materiaal. Het is dan ook zonde dat hout in de GWW niet meer wordt toegepast.” Antoine Giezen: “Hout kan een belangrijke bijdrage leveren aan de klimaatdoelstellingen en de circulaire economie. Hout heeft de unieke eigenschap dat het in de groeifase CO₂ opneemt en dat het bij de toepassing ten opzichte van traditionele materialen CO₂ bespaart, zeker als je hout niet verbrandt en dus CO₂ voor langere tijd opslaat.” Onderzoek naar de ecologische impact van de productgroepen als geleiderails, portalen, fietsbruggen en damwanden laten grote verschillen zien tussen materialen, waarbij hout heel positief scoort. Een positieve ontwikkeling, die de keu-

ze voor hout vergroot in de GWW, is de komst van Lifecycle Analyses (LCA), Lifecycle Costs (LCC's) en Total Cost of Ownershipmodellen (TCO's).

De milieueffecten kunnen tegenwoordig worden omgerekend tot één getal, uitgedrukt in euro's die benodigd zijn om de milieuschade te herstellen: de Milieu Kosten Indicator (MKI). De milieukosten van de hele levenscyclus en de kosten kunnen zo objectief worden beschouwd en gewogen in te maken materiaalkeuzes. In de tabel laten de kolommen MKI, CO₂ en Primaire Grondstof zien hoeveel er beter wordt gescoord ten opzichte van de meest gebruikelijke (referentie) toepassing.

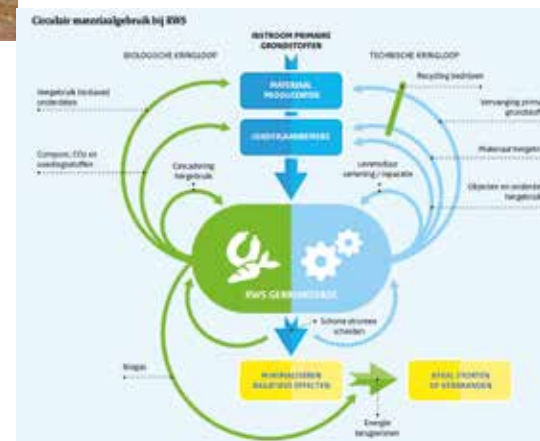
Hout en biobased alternatieven laten per productgroep zien dat ze een lagere MKI hebben. Jeroen Nagel: “De opgave is nu om hout en biobased producten een “eerlijkere” kans te geven ten opzichte van wat we traditioneel gewend zijn toe te passen.”

HOUT EN BIOBASED PRODUCTEN KUNNEN EEN BELANGRIJKE BIJDRAGE LEVEREN AAN DE DOELSTELLING OM DE CO₂-UITSTOOT TE BEPERKEN.



RWS en het Klimaatakkoord

Het ontwerp van het Klimaatakkoord is klaar. Daarmee ligt er een omvangrijk samenhangend pakket waarmee Nederland in 2030 de uitstoot van CO₂ met ten minste 49 procent kan terugdringen. De komende maanden rekt het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) de afspraken door. Alle sectoren zullen daaraan moeten bijdragen. Met de koers 2020 heeft RWS haar richting al bepaald, met een belangrijkste koerswijziging dat RWS de zorg voor een duurzame leefomgeving als een kerntaak is gaan beschouwen. RWS heeft dit vertaald naar concrete mijlpalen. Zo werkt RWS in 2030 Circulair om in lijn met de Rijksbrede afspraken in 2050 circulair te zijn. In 2017 is RWS gestart met het 'Impulsprogramma Circulaire Economie'. Vanuit dit programma is in 2018 een verkenning uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de potentie van hout- en biobased producten in de GWW-sector en de behoefte tot samenwerking te onderzoeken. Biobased producten zijn producten die (deels) worden gemaakt van bijvoorbeeld gras, riet, hout, bamboe, aardappelzetmeel. Daarnaast heeft RWS de Businessunit Natuurlijk Kapitaal (BUN-K) opgericht om businesscases te ontwikkelen om de vrijkomende biomassa van het RWS-areaal te 'verwaarden'.



Imago en beeldvorming van hout

Antoine Giezen: “De voornaamste belemmering dat hout nog niet volop wordt ingezet in de GWW heeft te maken met het gebrek aan kennis over hout en het imago. RWS heeft bijvoorbeeld vrijwel geen houtexpertise meer in huis. Gebrek aan kennis heeft als gevolg dat er vooroordelen ontstaan met betrekking tot hout en dat automatisch beton en/of staal wordt toegepast. Twintig jaar geleden is er vanuit een beleidsprikkel ‘20% meer hout in de GWW’ een aantal houten toepassingen zoals de geleiderail, portalen en lichtmasten geplaatst. Die producten zien er zonder enige conservering nog prima uit. We

willen hout aan de hand van die praktijkvoorbeelden graag opnieuw introduceren in ons areaal en op grotere schaal.” Een vooroordeel van het gebruik van hardhout is dat het tropische bossen zou bedreigen. Het kappen van bomen wordt in de publieke opinie vaak als negatief beschouwd. Het gegeven dat het gebruik van duurzaam hout leidt tot behoud van het bos is nog niet bij iedereen ‘common sense’. Het meer gebruik maken van duurzaam hout geeft ‘waarde’ aan deze bossen, waarmee het vergroten van het wereldwijde areaal duurzaam beheerde bossen wordt

bevorderd. Uiteraard wordt ook in deze sector gewerkt aan nog meer transparantie in de keten van herkomst (convenant bevorderen duurzaam bosbeheer). Daarnaast wordt hout nog vaak gezien als risico-vol materiaal, dat rot en snel brandt en meer onderhoud behoeft dan kunststof en staal. Jeroen Nagel: “In Zweden wordt heel anders tegen het product hout aangekeken. Daar is wettelijk vastgelegd ‘Wood first’. Vooral nog is dat in Nederland geen optie, onder andere door de lange ontwerplevensduureisen en doordat we nog te weinig kennis hebben opgebouwd over



het goed construeren met hout voor onze gewenste functionele toepassingen. Om die reden zijn we de 'Verkenning hout ketensamenwerking' gestart om alle actoren en dus kennis bij elkaar te brengen om te bekijken wat er allemaal nodig is om het gebruik van hout in de bouwketen meer gemeengoed te maken". Een saillant detail is dat objecten zelden een leeftijd van 100 jaar bereiken, omdat de functionele eisen in de tussentijd zijn gewijzigd en het object óf wordt aangepast óf wordt geamoveerd.

Kennis

Uit de verkenning is gebleken dat hout goed scoort als het gaat om duurzaamheid en daarmee een positieve bijdrage kan leveren aan de klimaatdoelstellingen. Voor de herintroductie van hout is het opbouwen van kennis nu een eerste vereiste. Jeroen Nagel: "Om te beginnen gaan we bestaande houtproducten, zoals de wegportalen op de A9 bij Alkmaar analyseren. De Stichting Hout Research heeft al een kwalitatieve toetsing gedaan en geconstateerd dat de twintig jaar oude portalen, zonder dat ze tussentijds zijn geconserveerd, rustig nog twintig jaar mee kunnen. Daarnaast willen we nieuwe kennis gaan opbou-

wen. Zo hebben we met een houtconstructeur een ontwerp gemaakt voor een verkeersklasse 60 brug met meer dan 50 meter overspanning zodat ook hout weer wordt meegenomen in de materialisatie van de variantenstudie en zo weer ontwerp-kennis op te bouwen binnen RWS". De Houtdatabase.nl heeft al veel informatie over constructieve eigenschappen en toepassingsmogelijkheden. Er wordt gewerkt aan een productencatalogus, een materialenpaspoort en er gaat onderzoek komen naar de eigenschappen van de verschillende houtsoorten voor een betere levensduurvoorspelling van hout (en damwanden). In de maanden juni en september worden er twee leernetwerken over circulair inkopen specifiek ingericht voor hout. Antoine Giezen: "het delen van kennis en ervaringen met elkaar is de sleutel tot succes".

Hout en gras 'verwaarden'

RWS is één van de grootste grondbeheerders van Nederland en heeft veel groenafval. Zoals het woord al aangeeft wordt van oudsher gesproken over afval. Dat afval werd overgelaten aan de opdrachtnemer, die het bij een groen composteerbedrijf bracht. RWS heeft

zich nu de vraag gesteld 'hoe kan met deze stromen meerwaarde worden gecreëerd?' Antoine Giezen: "Momenteel wordt er gewerkt aan een business case met bermgras. Gras wordt nu nog niet gezien als een meerwaarde genererende grondstof. Maar bermgras kan bijvoorbeeld omgezet worden in kwalitatief hoogwaardige vezels voor karton of isolatiematten. Daardoor kan gras meerwaarde krijgen voor RWS. Zo kijken we ook naar bomen en hout waar we nieuwe bio-based (natuurlijke) producten van kunnen (laten) maken. Waar mogelijk voegen we verschillende van deze soorten toe aan ons areaal zodat we ze uiteindelijk weer kunnen hergebruiken." Een ander voorbeeld van hergebruik is de recent in het nieuws gekomen kap van populieren langs de A6 en de A2. Deze bomen hebben het einde van de levensduur bereikt en leveren bij storm veiligheidsproblemen op voor het verkeer. Door de bomen niet over te dragen aan de opdrachtnemer, maar zelf te verkopen via de kanalen van Staatsbosbeheer, heeft RWS een aantal duurzame bestemmingen voor het hout gevonden. Zo gaan een klompenfabriek, een papierfabriek en nog een andere producent van houtproducten het hout op-

kopen en hoogwaardig verwerken. Het resthout gaat naar de energiecentrale. Jeroen Nagel: "Het bijzondere doet zich dan voor dat RWS bij de productie van natuurlijke materialen van de traditionele inkooporganisatie ook een verkooporganisatie gaat worden. En wie weet is dat ook voor andere materialen een toekomstperspectief. Dat vraagt vervolgens weer om andere kennis en skills."

Ketenpartners

Om houten of biobased toepassingen te implementeren of uit te zoeken wat daarvoor nodig is, is het belangrijk om de ketensamenwerking, zoals die is ontstaan bij de verkenning, te bestendigen. Jeroen Nagel: "Acties op korte termijn hebben betrekking op het mobiliseren van interne en externe stakeholders, commitment en eigenaarschap scherp krijgen van de bestaande partijen en partijen betrekken die dat nog onvoldoende zijn (provincies, aannemers, waterschappen etc.). Per kansrijke toepassing (zoals damwand, geleiderail, geluidsscherm, brug, lichtmast) moet dan een werkgroep ingericht worden

IN ZWEDEN IS 'WOOD FIRST' WETTELIJK VASTGELEGD

met alle ketenpartners daarin vertegenwoordigd. Een aparte werkgroep wordt ingericht gericht op communicatie, het vertellen van het juiste 'verhaal' om het imago van hout te versterken." Parallel aan de werkgroepen is het noodzakelijk onderzoek uit te voeren. Denk hierbij aan een marktanalyse met scenario's naar vraag en aanbod van houten toepassingen, meer lifecycle analyses per toepassing en on-derzoek naar eigenschappen van verschillende houtsoorten.

RWS gaat in 2019 als vervolg op de verkenning samen de volgende stappen zetten:

1. Opstellen programmaplan: invullen van ambitie-agenda, onderzoekagenda en actieagenda
2. Samenwerking bekrachtigen: betrekken van additionele stakeholders (opdrachtnemers in de bouw, decentrale overheden) en het sluiten van een ak-

koord tussen de publieke en private sector met concrete doelstellingen

3. Kennisdelen intern RWS: actief betrekken van de afdelingen Contractmanagement en Inkoop van RWS die direct gaan over de realisatie van projecten
4. Communicatie en imago: het verhaal van hout en hoe hout kan bijdragen aan het realiseren van de doelstellingen van RWS op het gebied van CO2 en circulaire economie per doelgroep verder uitwerken.

Jeroen Nagel en Antoine Giezen: "We merken dat ieder individu positief staat tegenover herintroductie van hout in de keten, maar dat in groepsverband er nog weerstand valt te overbruggen. We roepen de markt dan ook op om proactief te zijn en niet te wachten met opvragen van RWS. Zoek de samenwerking en stel uw vragen op circulair@rws.nl of natuurlijkkapitaal@rws.nl". ■

