

'Milieukosten composietbrug hoog'

Van onze redactie techniek
Rotterdam - De milieukosten van composietbruggen zijn veel hoger dan van houten, betonnen en stalen bruggen. Dat is de uitkomst van een vergelijkend onderzoek door adviesbureau Beco uit Rotterdam.

Het rapport drukt de belasting uit in een milieukostenindicatie (MKI). Meerdere effecten op het milieu zijn gewogen en de 'schaduw prijzen' daarvan opgeteld. De bruggen zijn in overleg met de hout-, staal- en betonbranche en FiberCore (producent van composietbruggen) gekozen.

Volgens Rijkswaterstaat zijn ze voldoende vergelijkbaar.

In 2009 presenteerde Beco een vergelijkend onderzoek waaruit het omgekeerde bleek. De uitkomst werd toen uitgedrukt in gigajoules energiebesparing, tonnen CO₂ en punten volgens de Eco-indicator 99. Bij die studie waren de kunststofindustrie en de composietbranche betrokken. Het Betonplatform reageerde destijds als gestoken. "Het lijkt ons gepast uw studie niet meer te gebruiken, aangezien er een reële kans is dat de werkelijke conclusies zullen afwijken", schreef Joost de Wijs van

het Betonplatform. Maar in een recent rapport van Primum in opdracht van de Iv-Groep wint een composietbrug het op alle fronten van een betonnen brug, uitgedrukt in tonnen CO₂-uitstoot.

"In het algemeen verdient het bij het ontwerpen van bruggen aanbeveling om heel kritisch te kijken naar de specificaties", concludeert Beco in zijn huidige rapport. Verschillende eisen en specificaties kunnen de verklaring zijn voor de wisselende uitkomsten van de onderzoeken.

> PAGINA 10: 'COMPOSITBRUGGEN GEEN DUURZAME KEUZE'

'Composietbruggen geen duurzame keuze'

Milieukostenindicatie van composietverkeersbrug tweemaal zo hoog als van betonnen of stalen verkeersbrug

<VERVOLG VAN PAGINA 1
Frans van Velden

Rotterdam - Voor een fietsbrug is hout verreweg de meest duurzame keuze, gevolgd door staal en beton. Voor een verkeersbrug zijn staal of beton het meest duurzaam. De milieukosten van composietbruggen zijn tweemaal zo hoog als van betonnen bruggen.

Dat staat in een nog vertrouwelijk maar definitief rapport van Beco uit Rotterdam, dat in het bezit is van Cobouw. Het heeft veel tijd gekost om de functionele en technische specificaties van de te vergelijken bruggen op te stellen, meldt Beco in het rapport. "Vrijwel elke specificatie heeft een directe invloed op de uitvoering en daarmee op de milieu-impact. Een 'normale' eis voor een brug van het ene materiaal betekent een 'zwa-

re' eis voor een brug van het andere materiaal en vice versa. Het verdient daarom aanbeveling om bij het ontwerpen van bruggen kritisch naar de specificaties te kijken. Het is lastig om naar 'materiaalvrije' technische specificaties te gaan'.

Opmerkelijk is dat Beco in opdracht van DSM Composite Resins en FiberCore Europe in 2009 een rapport presenteerde waarin de composietbrug met glasvezels verreweg de minste impact op het milieu heeft, gevolgd door de composietbrug met koolstofvezels en (op afstand) betonnen en stalen bruggen.

Bovendien verscheen anderhalve week geleden een rapport van adviesbureau Primum in opdracht van de Iv-Groep waarin de ketenanalyse van een composietbrug wordt vergeleken met die van een betonnen brug. Daarin scoort de composietbrug beter dan de betonnen brug. In het nieuwe rapport van Beco staat dat voor cement met hoogovenslakken is gekozen in plaats van 'nieuw'

cement. Bij de stalen brug is het gebruik van coating gereduceerd. De composietbruggen belasten het milieu vanwege de materialen glas, hars en polyurethaanschuim.

Opvallend is de goede score van hout voor de fietsbrug. Dat komt doordat hout bij verbranding na de levensduur energie oplevert. Het moet wel duurzaam geproduceerd zijn.

Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Agentschap NL. Daarbij zijn FiberCore (producent van composietbruggen) en de brancheverenigingen Bouwen met Staal, de Bond van Fabrikanten van Betonproducten in Nederland (BFBN) en de Koninklijke Vereniging van Nederlandse Houtondernemers (VVNH) betrokken. Het project is begeleid door een commissie van Agentschap NL, Rijkswaterstaat, BAM InfraConsult en het Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en -ecologie (Nibe). Adviesbureau IVAM uit Amsterdam heeft het resultaat kritisch nagekeken.

Netto MKI score fietsbruggen



Vergelijking tussen de netto milieukostenindicaties (MKI) van fietsbruggen. Illustratie: Beco

