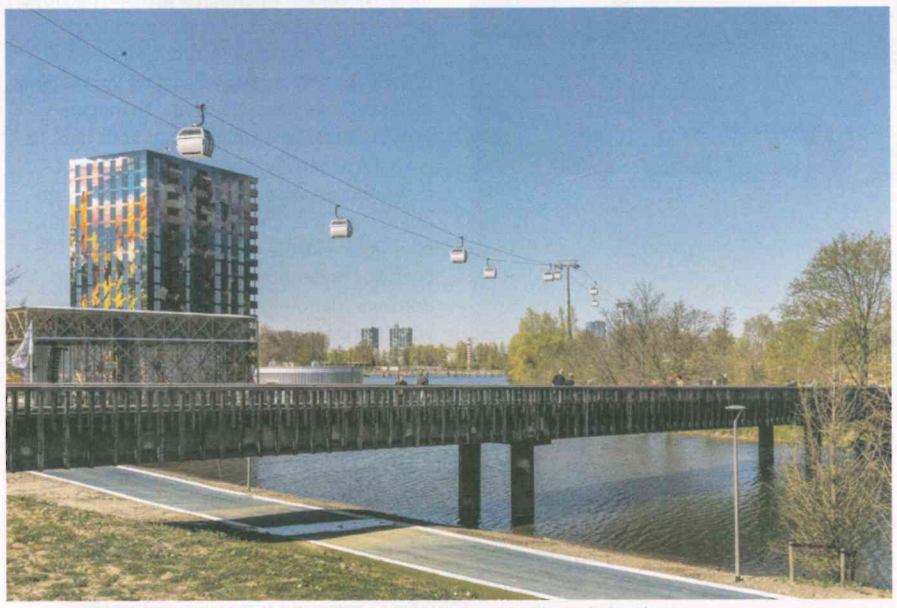
Circulaire bruggen van hergebruikt hout

Houten brug in Westervoort.

Al tien jaar lang is Gert-Jan de Jong van Arc2 architecten bezig met circulaire bruggen, samen met Meerdink Bruggen uit Winterswijk. Na veel zendingswerk zien ze duidelijk de omslag in de markt, waarbij nu zelfs bij aanbestedingen wordt gevraagd naar bruggen van 'materialen met een tweede leven'.

TEKST: HENK WIND
BEELD: MEERDINK BRUGGEN

Meerdink Bruggen en Arc2 architecten richten zich op hergebruik van onderdelen van bruggen. Met name houten bruggen – veelal in Azobé – zijn daarvoor geschikt. Maar de partijen schuwen ook hergebruikte stalen liggers niet en voor de ReUse brug op de Floriade in Almere gebruikten ze zelfs oude eiken dwarsliggers en betonnen I-liggers. Voor Meerdink Bruggen begon dit circulair gebruik met een kleine brug in Sonsbeekpark in Arnhem. "Jeroen van Gaalen bood ons hiervoor de ruimte." Inmiddels volgen meer gemeenten, zoals Nijmegen maar ook Amsterdam, waar Meerdink onderaannemer is voor Van Hattum en Blankevoort.



De inmiddels bekende ReUse brug die is gebouwd voor de Floriade in Almere.

INTRINSIEKE MOTIVATIE

In de beginjaren was het lastig, vertelt Gert-Jan de Jong. Robbert de Metter van Meerdink Bruggen bevestigt dat er veel zendingswerk gedaan moest worden. Gert-Jan de Jong: "Ik ben hiermee begonnen vanuit een intrinsieke motivatie dat we zuiniger om moeten gaan met onze grondstoffen. Het was voor mij dan ook een glorieus moment toen de gemeente Amsterdam onlangs een uitvraag deed voor een brug geheel uit materialen met een tweede leven."
Meerdink oogst de materialen uit bruggen die het bedrijf zelf vervangt, maar inmiddels weten ook andere 'oogstende' partijen het bedrijf te vinden. "De vraag naar hergebruikt hout neemt toe, maar er komt ook meer aanbod", zegt De Metter. Dat is veel Azobé, maar bijvoorbeeld Basralocus van meerpalen is ook mogelijk. "Dat heeft wel een lagere duurzaamheidsklasse en een lagere sterkteklasse dan Azobé. Daar moet je rekening mee houden."

Beverbrug in Nijmegen.

Uitlaatbrug in Almere.

KEUREN VAN HOUT

Meerdink Bruggen is zelf CE-gecertificeerd om hout visueel te keuren. Indien nodig kan het bedrijf het hout ook laten beproeven door bijvoorbeeld SKH of een praktijkbelasting doen. "Maar tot nu toe is dat niet nodig geweest. We keuren het hout en we overdimensioneren." Daarmee worden de overspanningen wel enigszins ingeperkt. "Langsliggers zijn vaak aan de bovenzijde ingerot. Dan zaag je er pakweg 10 centimeter af. Een ligger van 35 cm hoog wordt zo 25 cm hoog. Voor grote overspanningen kom je dan ook vaker uit op een combinatie met hergebruikte stalen liggers."
Meerdink Bruggen en Arc2 architecten hebben inmiddels diverse projecten samen gedaan. "Wij hechten aan duurzame relaties, met onze afnemers maar ook met andere partijen", zegt De Metter. "Dan raak je ook op elkaar ingespeeld. Zij weten wat wij kunnen en wij kennen de beeldkwaliteit die Arc2 nastreeft. En ze hebben ook verstand van constructies." Gert-Jan de Jong geeft daarbij aan dat een circulaire brug een ander ontwerpproces vraagt. "Je moet eerst kijken wat je hebt geoogst. Wat is er beschikbaar aan afmetingen en overspanningen? In welke staat verkeert het? Moet het worden behandeld? Is van bijvoorbeeld betonnen I-liggers bekend hoe veel wapening er in zit? Hoe doe je dat met transport en opslag? De materialen zijn op zich vaak goedkoper, maar je moet er wel meer zorg en aandacht in steken."

EXTRA KOSTEN?

Met de opmerking dat de materialen op zich vaak goedkoper zijn, maar je er wel meer zorg en aandacht in moet steken, raakt De Jong gelijk een belangrijk aandachtspunt: de kosten. "Als je de milieukosten meerekent is het sowieso interessant. De bronnen gaan opraken. Dan moet je anders gaan werken en denken. Er komt een financieel break-even point aan. Maar een nieuwe manier van denken kost altijd geld. De eerste zonnepanelen werden ook geplaatst door idealisten. Innovatie kost geld. Als je dan opschaalt ontstaat er een ander plaatje."