

VERSLAG START LEEROMGEVING CIRCULAIR VIADUCT



De Bouwcampus en Rijkswaterstaat zijn op 12 maart 2019 gestart met de Open Leeromgeving Circulair Viaduct. Er bleek veel behoefte en draagvlak te zijn om aan de slag te gaan. De leeromgeving vult een concrete behoefte in die leeft om open meer kennis te delen over de resultaten van experimenten rond circulair bouwen die de afgelopen jaren vorm hebben gekregen. Tijdens de bijeenkomst is een toelichting gegeven op het proces van de leeromgeving en over financiering die beschikbaar is voor het ontwikkelen van oplossingen. Dit kan een SBIR zijn of een andere vorm van uitvraag. In zes groepen is een aanzet gegeven rondom themalijnen over circulaire viaducten. Het doel hiervan is om te kunnen bepalen waar we onze resources op in kunnen zetten om nog verder te ontwikkelen. Deze gezamenlijke aanpak moet leiden tot afspraken en uitgangspunten over inkoop en aanbod van circulaire viaducten en daarmee tot het samen creëren van een circulaire bouw.

WELKOM EN START LEEROMGEVING

Laurens Schrijnen, directeur van De Bouwcampus, heet alle deelnemers welkom. Hij is erg blij met de 80 aanwezige experts die willen meehelpen om het circulaire viaduct verder te krijgen. De trots van Staatssecretaris Stientje van Veldhoven toen zij het eerste circulaire viaduct bij Dronten opende op 14 januari, deelt hij.

Procescoach Maurice van Rooijen die de honneurs als dagvoorzitter waarnam van Peter de Raaf van De Bouwcampus, zet eerst Esther van Eijk van Van Hattum en Blankevoort in het zonnetje omdat zij echt iets heeft doorbroken op het gebied van circulariteit. Daarna vraagt hij Jessie van der Linden, Directeur Inkoop en Contractmanagement bij Grote Projecten en Onderhoud van RWS waarom deze leeromgeving gestart is. 'Omdat er nog veel meer kennis moet komen over circulair bouwen. We moeten kennis bundelen, want samen kom je verder.' Op de vraag wat er anders is aan deze leeromgeving, antwoordt zij: 'Rijkswaterstaat wil echt verder ontwikkelen. Daarom bieden we een regeling voor financiële ondersteuning om haalbaarheidsonderzoek te doen. Zo stimuleren we innovatie.' Jessie geeft aan tevreden te zijn over de leeromgeving als we het met elkaar doen en meer voorbeelden kunnen laten zien van circulair.

HET PROCES VAN DE LEEROMGEVING EN DE THEMALIJNEN

Frederieke Knopperts licht vanuit haar rol als programmamanager circulaire economie bij Rijkswaterstaat het proces toe van de leeromgeving.

Frederieke: 'We staan voor een grote duurzaamheidsopgave: in 2030 klimaatneutraal en circulair werken. Lineair kunnen we het niet langer zo doen. We moeten vergaand informatie delen en het systeem heruitvinden, investeren in een nieuw systeem. De tijd dringt, we voelen de druk. Daarom vinden we het belangrijk om het avontuur met jullie aan te gaan. Om veel verschillende puzzelstukjes bij elkaar te brengen zodat we het verder kunnen brengen. Het is fantastisch als we alle pilots en projecten inbrengen in de themalijnen zodat we een beeld krijgen: waar staan we nu? En om de verdieping op te zoeken. Ga er voor de volle 100% voor, zit er gelijkwaardig en eerlijk in en kom niet alleen halen, maar ook brengen!'

WAT IS EEN SBIR?

Mijke Vriens van RVO geeft aan dat we met de leeromgeving 'Niet alleen leuk met elkaar samenwerken', maar dat er ook een belofte in zit, namelijk die van een SBIR: *Small Business Innovation Research*. Overheden gaan samen met de markt een oplossing ontwikkelen voor complexe vragen waarbij nog geen marktoplossingen voorhanden zijn. Ondernemers krijgen hiervoor betaald door de aanbestedende dienst.

De presentatie maakte veel vragen los onder de deelnemers. Een aantal punten dat is aangestipt ter toelichting:

- SBIR is een uitzondering in de aanbestedingswet, het gaat om pre-concurrentieel inkopen. Het is geen subsidie, maar een O&O, je maakt gebruik van een opdracht. Er is wel een publicatie op Tendered, dus het schuurt aan tegen een aanbesteding.
- Bij een SBIR blijft het intellectueel eigendom bij de ondernemer, daarmee heb je een belangrijke marktpositie en krijg je onderlinge concurrentie. Er zijn verschillende bedrijven met verschillende oplossingen. Wel werk je samen aan

de onderlinge behoefte. De overheid kan een rol spelen om kennis samen te brengen.

- De term 'small' lijkt aan te geven dat het alleen om kleine bedrijven gaat, maar zowel grote als kleine bedrijven kunnen meedoen. Door de financiering wordt het voor een klein bedrijf nu ook mogelijk mee te doen.
- Bedrijven die meedoen krijgen betaald voor een haalbaarheidsonderzoek, niet voor de leeromgeving. Je hebt wel een inspanningsverplichting, je wilt dat het slaagt.
- SBIR hoeft niet persé de uitkomst van de leeromgeving te zijn, dat hangt van de oproep af. Het resultaat kan ook zijn dat er nader onderzoek uitgevoerd gaat worden of dat er in een laboratorium getest gaat worden. Voor kennisinstellingen kan het dus ook interessant zijn.
- SBIR is een werkwijze, er zijn vele varianten mogelijk. Een prototype hoeft dus niet per definitie iets fysieks te zijn.
- Een ontwikkeltraject duurt circa 1 jaar. Als de oproep helder is, dan is de doorlooptijd in principe zes à zeven weken. Zodra de oproep er is, kan het snel gaan.

Frederieke geeft de volgende aanvulling op de uitleg van Mijke: 'Dit is een traject waarin we samen op zoek gaan naar ander systeem, naar circulair bouwen. Als we vinden dat we meer kennis moeten delen dan strikt is voorgeschreven, dan gaan we daar invulling aan geven.'

LEERERVARINGEN CIRCULAIR VIADUCT

Jan Willem Spruit, technisch manager bij Rijkswaterstaat, vertelt over het eerste circulaire viaduct bij Kampen dat tot stand is gekomen door een samenwerking met Van Hattum en Blankevoort en Spanbeton.

'De grootste uitdaging was om van schetsontwerp naar echt ontwerp te gaan. Het kostte veel meer tijd dan van tevoren gedacht. Je moet niet alleen bouwen voor de situatie in Kampen, maar ook flexibel bouwen en nadenken over hoe je elementen in de toekomst gaat gebruiken. Circulair denken moet je in elk proces meenemen. Je loopt tegen dingen aan. Schroefhulzen zijn bijvoorbeeld gebaseerd op eenmalig gebruik, daar moet je iets nieuws voor bedenken.

Op dit moment zijn we volop aan het monitoren met sensoren die onder andere in het beton zijn mee gestort. Het viaduct wordt maximaal belast. Als er een vreemde waarde is, dan komt er een signaal. Daarbij praat je over millimeters. Tot nu toe gedraagt het zich zoals je verwacht dat het zich gedraagt. We hebben vertrouwen in de oplossing, maar willen het graag vaker toepassen, onder andere bij de Rijksweg. We delen onze ontwerpnotities en verzamelen ontwikkelvragen om te kijken hoe we het verder kunnen brengen dan een prototype. Wellicht gaan we een deel van het viaduct in een laboratorium testen. We zijn in gesprek met partijen over herbestemming. Eigendomsrecht is hierbij lastig: wie is verantwoordelijk voor de

elementen en het hergebruik en hoe vormt zich dat over 10, 30 of 100 jaar? Dit is een van de doorontwikkelvragen die we hebben in de leeromgeving.'

Uiteindelijk kijken we naar oplossingen voor verbetering van de leefomgeving. Deelnemers vragen zich af waar je je pijlen het beste op kunt richten. Wat heeft het meeste effect? Hier is nog geen overzicht van, het is een zoektocht. Je zult ook moeten kijken naar de behoefte van een kunstwerk: Wat is er zinvol op deze plek? Ervaringen en tips zijn daarom heel waardevol voor de leeromgeving.

SENSORING EN TECHNOLOGIE

Bij de Werkconferentie Dwarskrachten in november heeft Joep Paulissen van TNO een team gevormd met een oplossing voor de vervangingsopgave bruggen en sluizen, Road Map 1 van De Bouwagenda. Hij heeft ondersteuning gekregen van De Bouwcampus en presenteert zijn invalshoek van sensing.

Joep is zes jaar bezig geweest met het meten van stalen bruggen. Hij denkt dat je circulariteit zowel bij nieuwbouw kunt toepassen als bij vervanging van bestaande bouw. Veel staal komt straks vrij, bepaalde onderdelen hebben dan nog niet een oude levensduur. Heb je potentieel dan dertig circulaire bruggen in handen?

Een vraag die bij hem speelt is ook 'Moet het hoogwaardig zijn of mag je een stap terug in de keten?' Hij wordt ook geïnspireerd door de auto-industrie, hier is een levendige handel in oude onderdelen. Er is veel potentie en sensoren kunnen een belangrijke rol spelen om te bepalen hoeveel muziek ergens nog in zit.

VERDIEPING IN THEMALIJNEN

Na de plenaire presentaties gaan de deelnemers in groepen uiteen om zich te verdiepen in zes verschillende themalijnen met behulp van een thematrekker. Na een voorstelronde beantwoorden de groepen drie vragen met elkaar: 1. Waarom heb je voor deze themalijn gekozen? 2. Wat zou het doel van deze themalijn moeten zijn? 3. Hoe kunnen we dit doel bereiken?

De volgende zes themalijnen zijn aan de orde gekomen:

- Ontwerp
- Materiaal
- Technologie en Data
- Inkoop en Aanbesteding
- Business- en Valuecase
- Ketensamenwerking

Na de bijeenkomst van de Leeromgeving Circulair Viaduct konden geïnteresseerden aansluiten bij de tweede 'Dwarskrachten' werkconferentie op De Bouwcampus. Road Map 1 van De Bouwagenda, de vervangingsopgave bruggen en sluizen, stond centraal wat duidelijke raakvlakken heeft met het circulaire viaduct.