



Op vrijdag 22 november gaven studenten, wetenschappers, ondernemers, ambtenaren, bestuurders en andere experts het Circulaire jaarevent van de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen energie door hun kennis en successen te delen. Tobias van Elferen, bestuurlijk opdrachtgever Circulaire regio, verwelkomde iedereen op de prachtige en circulaire locatie Act. Eventstudios op Industriepark Kleefse Waard. Daar benadrukte hij de raakvlakken tussen de circulaire opgave met de andere ruimtelijke opgaven binnen de GMR. Door samenwerking met alle verschillende partijen kunnen we meer impact creëren!

Hans Van Kranenburg, hoogleraar aan de Radboud Universiteit, vertelde in zijn keynote over transitievraagstukken en wat daarbij komt kijken. Hij focuste zich op de transitie in de circulaire economie en wat de rol van studenten, ondernemers, ambtenaren en bestuurders daarbij is. Vervolgens pleitte Geerke Versteeg, oprichter PHI-factory, in haar keynote voor regeneratief denken. Een manier van denken die erop gericht is om systemen te creëren die zichzelf kunnen vernieuwen en herstellen.

Hieronder volgt een korte impressie van de 15 workshops waaraan de bezoekers hebben deelgenomen.

GWW

Marktplaats voor de Grond-, Weg- en Waterbouw

In de workshop **Marktplaats voor de Grond-, Weg- en Waterbouw** vertelde Mart Mensink, oprichter van DuSpot, wat het platform kan betekenen binnen een circulaire Economie. Emiel Neefjes, werkvoorbereider van het ingenieursbureau van de gemeente Nijmegen deelde zijn ervaringen binnen meerdere projecten in de stad. Wat ging er goed, waar wordt nog aan gewerkt en waarom is het nog niet de nieuwe standaard. Suzanne Oostra van de gemeente Nijmegen vertelde over hoe ze circulariteit structureel in de processen op wil nemen. Hiervoor is binnen de gemeente een kennisteam samengesteld. Deze groep zal ervaringen delen en de transitie bespoedigen.

De grootste boodschap was wel: ga aan de slag met DuSpot. Hoe meer vraag en aanbod, hoe meer er geruild kan worden en des te leuker het wordt.

Circulaire infra, hoe versnellen we de transitie

In workshop *Circulaire Infra, hoe versnellen we de transitie*, legt Tom Coenen, docent aan de TU Enschede uit over zijn promotieonderzoek naar belemmeringen in de transitie naar een circulaire infrasector. Hij vertelde over het sociotechnisch systeemperspectief. Het betekent dat je de transitie niet alleen vanuit de technologische innovaties bekijkt, maar juist ook hoe deze zich verhouden tot de menselijke kant.

Drie vicieuze cycli houden de huidige infrapraktijken in stand en belemmeren de transitie. Ze gaan over de onenigheid over circulariteit, de gebrekkige opschaling en een risicomijdende inkoopaanpak. De grootste barrières liggen op systeemniveau. De circulariteitstransitie is dus vooral een organisatorisch vraagstuk. Dat vraagt om fundamentele veranderingen in de infrapraktijken. Je kunt de belemmeringen weg nemen door bewuster te sturen op het begrip van circulariteit. Door het inrichten en institutionaliseren van kennisborgingsprocessen om de lessen van pilots in reguliere projecten in de hele keten mee te nemen. En door lange-termijn-georiënteerde samenwerkingsvormen, zoals portfolio's en programma's aan te gaan.

Belang van de waarde van innovaties in de GWW sector

In de workshop *Belang van de waarde van innovaties in de GWW-sector* werd stilgestaan bij de verschillende vormen van innovaties, ondersteund door diverse mooie voorbeelden.

Gespreksleider Joa Maouche vertelde over zijn kijk op Meervoudige Waarde Creatie, waarbij er naast financieel-economische waarde ook aandacht is voor sociaal-maatschappelijke waarde en ecologische waarde. Gastspreker Roger Feller gaf diverse voorbeelden van productinnovatie met daarin aandacht voor losmaakbaarheid, het gebruik van secundaire grondstoffen maar bovenal het ontwerpen met materialen die geschikt zijn voor een 2e en 3e leven. Gastspreker Alwin Steeg, voormalig wethouder in de gemeente Beuningen, nam de deelnemers mee in de 'gamechanger' Circulair afschrijven. Wanneer we zeggen dat we geen afval meer hebben, maar producten altijd een restwaarde hebben moeten we ook deze restwaarde toepassen bij afschrijven. Producten gaan ook langer mee, dus de afschrijvingsperiode kan langer zijn. Daardoor ontstaan lagere kapitaallasten die meer ruimte geven in de gemeentelijke begroting. Bij een gedachtenexperiment rondom de groeiende waarde van bomen (hoezo afschrijving?) en de fictieve optie om de bomen te verkopen aan een investeerder en vervolgens terug te leasen werd de creativiteit groter dan het oplossend vermogen van de groep. Maar de moraal van het verhaal is toch dat er heel veel mogelijk is bij het financieel waarderen van innovatieve circulaire technische ontwikkelingen in de openbare ruimte.

Circulair Bouwen

Bouwen met brokken

In de workshop 'Bouwen met brokken' vertelde Hylke Faber, mede-oprichter van Brokkenmakers, hoe op een creatieve en innovatieve manier gebiedsontwikkeling meer circulair kan worden gemaakt. Door voor te denken in plaats van na te denken bijvoorbeeld. En door een gebiedsontwikkeling te benaderen als een innovatielab. Er zijn al heel veel oplossingen, je moet ze alleen weten te vinden. Er ontstond een levendig gesprek over verschil tussen recyclen en hoogwaardig hergebruik en het omarmen van het onbekende.

De presentatie van Hylke is beschikbaar gesteld aan de deelnemers.

De betekenis van de EU-taxonomie en CO2-beprijzing voor onze woningbouw-opgave

In deze workshop nam Sybren Bos van Copper8 de deelnemers mee in het resterende CO2-budget voor de bouwsectoren in Nederland. Sybren heeft overtuigend laten zien dat we dat budget binnen enkele jaren zullen hebben opgesoupeerd! Het moet dus anders en veranderende Europese regelgeving rondom Sustainable Finance en Sustainability Reporting gaat ons daar bij helpen. De kennis over de consequenties van die veranderende regelgeving bleek bij de meeste aanwezigen nog zeer beperkt. Daar is voor alle partijen, publiek en privaat, nog veel werk aan de winkel!

Van circulaire impactladder naar CCB-ladder: wat betekent die extra C?

In deze workshop door Bas van de Westerlo (Volantis) de doorontwikkeling van de circulaire impactladder naar CCB-ladder onder de loep genomen. Met de circulaire impactladder meten we circulariteit van een bouwproject door te kijken naar primair grondstoffengebruik. Met de Conceptueel Circulair Bouwen (CCB) ladder willen we ook meten hoe conceptueel en industrieel bouwprojecten zijn. In de workshop konden de deelnemers aangeven wat zij belangrijk vonden. Rondom conceptueel industrieel bouwen was dat vooral betaalbaarheid, snelheid en modulariteit. Voor de CCB-ladder legden de deelnemers de nadruk op fabrieksmatig bouwen en flexibiliteit van ontwerp, en in iets mindere mate bouwtijd, transport, montage op bouwplaats en kwaliteit van het product. De workshop eindigde met oproepen om

projecten door te laten meten met de circulaire impactladder en projecten aan te melden die als pilot kunnen dienen voor de ontwikkeling van de CCB-ladder.

Grondstoffen en Ketens

Circulair Ketenproject: verfreecycling

Samen met de mogelijk-makers van het eerste uur, Jeroen Jansen, Gemeente Nijmegen, Erik Wegh, InterChem en Debby Mulder, ODRN hebben we gesproken over de inzichten, de huidige stand van zaken en wat we kunnen leren van dit project voor volgende circulaire ketenprojecten. Duidelijk werd dat een goed ontwikkeld triple helix samenwerking de voedingsbodem biedt voor de totstandkoming van circulaire ketenprojecten en dat het verfreeproject op diverse manier wordt opgeschaald in onze regio.

Circulair Inkopen in uitvoering: De gemeente als partner voor innovaties

Het vermijden van innovatieve circulaire inkoopprojecten is geen optie, want dan halen we onze gestelde doelen van 100% circulair in 2050 niet, maar hoe kan je hier als partners uitvoering aan geven? Dat bespraken we in deze sessie met Arlette Rugebregt, adviseur duurzaam inkopen en Fred van Hooff, NTP. Zij maakte duidelijk dat het niet zo ingewikkeld hoeft te zijn. Er zijn binnen het huidige instrumentarium dat we in de bouw/GWW gebruiken, voldoende mogelijkheden om een circulair innovatief project te doen. Belangrijk is wel om de markt vroegtijdig te betrekken.

Circulair textiel; hoe ontwikkel je een regionaal ecosysteem

In deze sessie hebben we samen met partners Remco Kranendonk van de WUR, vanuit het Engage4bio project en Pleun Mekkering van de gemeente Arnhem ingezoomd op ons gezamenlijke verhaal en hoe we een circulair textiel ecosysteem kunnen ontwikkelen. Deze regio heeft de potentie om marktleider worden in kennis, technologie, machines voor vezels die wereldwijd verkocht kunnen worden. Daarnaast zetten we in de regio in op levensduurverlening door kledingreparatie en het fashionable maken van duurzaam textiel. Samen met de zaal hebben we de visie verder verrijkt en onderzocht wat de rol van gemeenten hierin kan zijn.

Klimaatadaptatie

Hitte in (huur-)woningen

Hittestress is nu al een van de gevaarlijkste klimaatrisico's. Madeleen Helmer van Klimaatverbond Nederland vertelde dat hitte vooral in de domeinen 'Gebied, Gebouw en Gezondheid' moet worden aangepakt. En door een stapeling van kwetsbaarheden (versteende buurt, doorzonwoning, gezondheidskloof bewoners/bewoners en weinig middelen om zich te beschermen) vooral de armste wijken de warmste wijken zijn. En niet alleen in steden. In het gesprek en met stikkers op de Menukaart Hitte gaven deelnemers aan waar hun prioriteiten zouden liggen:

- In gebieden moet de natuur meer ruimte krijgen, bijvoorbeeld door meer bomen aan te planten.
- Voor gebouwen is het belangrijk het binnenklimaat te verbeteren door ventilatie en zonwering.
- Wat betreft gezondheid, is het belangrijk om kwetsbare groepen te beschermen en te zorgen voor voldoende toegang tot verkoeling en hydratatie.

Ook constateerden de deelnemers dat in de energietransitie wel warmtevisies maar geen koelvisies zijn ontwikkeld. “Dat ga ik maandag veranderen!” zei een deelnemende wethouder.

Hoe communiceer je met bewoners over droogte- en waterschade aan woningen

De wethouders Bart Kagei van Zevenaar en Cilia Daemen van Nijmegen hebben ervaringen met schade aan woningen in hun gemeente. Bewoners hebben te maken gekregen met funderingsschade in Zevenaar en met natte kelders in Nijmegen. Er heeft een gesprek plaatsgevonden onder leiding van Marloes Gerritsen over deze gevoelige kwesties. Besproken zijn het belang van transparantie over de mogelijke oorzaken en risico's, het gebruik van duidelijke taal, informatie over de mogelijkheid van inspecties en het belang van informatiebijeenkomsten en het instellen van een klankbordgroep. Om zodoende bewoners zich beter gehoord te laten voelen. Deelnemers uit de zaal hebben suggesties gedaan voor tijdige informatie over risico's van steeds extremer en onvoorspelbaar wordend weer, ook nog voordat de schade is opgetreden.

Vergroening bedrijventerreinen (voorlopige tekst)

In Arnhem werkt de gemeente aan het vergroenen van bedrijventerreinen door bedrijven te ondersteunen via het Europese subsidieproject IB-Green. Hans van Ammers van de gemeente Arnhem neemt de zaal mee in de ondersteunen die bedrijven kunnen krijgen bij het klimaat adaptief maken van hun bedrijfskavels en panden. Er wordt onder andere (gemeentelijke) subsidie en advies aangeboden om vergroening als groene daken, gevels en aanplant van bv bomen mogelijk te maken. Er ontstaat een gesprek hoe ondernemers het beste ondersteund kunnen worden in deze opgave en wat de gemeentelijke rol daarin kan of zou moeten zijn.

Energietransitie

CO2 beprijzen - wat komt daarbij kijken?

Dit onderwerp leeft! Bij de aanmeldingen bleek 1/3 deel van de mensen zich voor deze workshop te hebben opgegeven en er kwamen veel vragen. Michiel van der Hagen (projectleider GMR) en Diewertje Walch (Klimaatverbond, leadpartner) vertelden wat er komt kijken bij het instrument CO2 beprijzing. Hoe bepaal je de prijs van CO2 en hoe ziet het speelveld eruit? Een levendige presentatie met gebruik van een mentimeter, waardoor de zaal goed werd betrokken. Wist je bijvoorbeeld dat er tussen 90-120 miljard omgaat in overheidsaanbestedingen per jaar? Grote potentie om te verduurzamen middels dit instrument.

Smart Energy Hubs, doe er je voordeel mee

Hoe ontwikkel je een nieuw bedrijventerrein als je geen netaansluiting krijgt. Vanuit het industrieschap Medel gaf Monique Spijker samen met Mike Sterkenburg (Joulz) ons een inkijk in een proces van samenwerken, lef, techniek en over hoe het wel kan.

Patrick Begemann (Liander) ging in gesprek over industrieterrein TPN West; hoe koppel je lokale duurzame opwek aan de energievraag van bedrijven. Veel vragen over #hoedan en met wie. Ook tijdens de lunch gingen de gesprekken met de sprekers door.

'Holon' - meer ruimte voor een lokaal energiesysteem

'Holon' - een nieuwe term voor een logische uitwisseling van energie binnen wijken. Hoe kun je hier in de wijk je voordeel mee doen? Roland Bus en Robert van der Lande (GMR) namen ons mee in dit gedachtegoed. Vervolgens heeft Mark Kooijman van de gemeente Rheden vertelt hoe

ze in deze gemeenten bouwen aan 'holons'. Rheden heeft immers veel natuur en om de energietransitie verder te brengen zit bijvoorbeeld grootschalige opwek er niet in. Deze workshop is opgenomen, zodat deze als kennisoverdracht nog eens terug te luisteren is.

Na de workshops volgde nog een korte plenaire afsluiting, waarbij studenten van de HAN de aanwezigen van enige kritische feedback voorzagen. Daarnaast kregen de deelnemers nog een inkijkje in de circulaire activiteiten op IPKW en werd het belang van de Regiodeal voor regionale circulaire ontwikkelingen nog eens benadrukt. Met de inmiddels traditionele quiz 'Circulair, even tot hier' en muziek van Dirk-Wim In't Hof werd de dag ludiek van een passend slot voorzien. We kijken terug op een succesvol event waar we met heel veel collega's in hebben samengewerkt.

Dank aan alle aanwezigen, hopelijk zien we jullie volgend jaar weer!

**GROENE
METROPOL
REGIO** ARNHEM
NIJMEGEN