



**NGO**  
IGS Netherlands

9<sup>e</sup> Creatieve Sessie

**Circulariteit geokunststoffen**  
**Einde levensduur: wat heb je dan?**

Dinsdag 27 september 2022

Locatie: Boerengoed  
Hoeveneseweg 5  
4157 JB Enspijk





### *Circulaire economie*

Nederland wil in 2050 een circulaire economie zijn, maar Rijkswaterstaat wil al in 2030 circulair werken. Dat betekent: werken zonder afval te produceren. Bouwmaterialen eindigen dan niet als afval, maar als nieuw bouw materiaal. Hoe krijgen we dat voor elkaar?



### *Nederland circulair in 2050*

Het [Rijksbrede Programma Circulaire Economie](#) richt zich op een bouw die bij ontwerp, ontwikkeling, gebruik, beheer en demontage van bouwwerken zo is georganiseerd dat deze objecten duurzaam worden gebouwd, (her)gebruikt, onderhouden en ontmanteld. Bij bouwen wordt gebruik gemaakt van duurzame materialen en wordt aangesloten bij de dynamische wensen van de gebruikers. Het streven is naar een energie neutraal gebouwde omgeving in 2050 conform de Europese afspraken.

### *Een circulaire economie voor bouwen*

Geokunststoffen maken infrastructuur duurzamer. De NGO zet zich in om de positieve bijdrage aan duurzame ontwikkelingen te maximaliseren, en daarbij de milieueffecten te minimaliseren. Hergebruik en duurzaamheid van bouwmaterialen worden hierbij steeds belangrijker. Gewapende grond bestaat grotendeels uit grond, het meest vriendelijke en recyclebare bouw materiaal. Kunnen we het ontwerp zodanig aanpassen dat schone grond en kunststoffen na gebruik eenvoudig en

makkelijk herwinbaar en inzetbaar zijn voor een volgende constructie?

Geokunststoffen dragen bovendien in sterke mate bij aan de reductie van grondstofgebruik en CO<sub>2</sub>- en stikstof emissies, doordat er veel minder grond, beton en staal nodig is als er geokunststof wordt gebruikt.



### *Geokunststoffen en de circulaire economie*

Geokunststoffen passen goed in de circulaire benadering. Vaak scheidt een geokunststof verschillende grondsoorten. Bijkomend voordeel is dat bij terugwinning de grond homogener is. Bovendien worden licht tot zwaar vervuuld, gereinigd en/of gerecycled bodem materiaal beter bruikbaar. Dit geeft 'opwaardering' voor hergebruik en dit kan leiden tot een efficiëntere grondbalans. Tenslotte is geokunststof ook uitstekend herbruikbaar. Vandaar dat er stappen worden genomen om geokunststoffen te vervaardigen van herwonnen grondstoffen maar ook om het gebruikte geokunststof opnieuw in een constructie te verwerken.

### *Terugwinbaarheid*

Hoe moeten we een bouwwerk ontwerpen en bouwen om het later volledig te kunnen ontmantelen? Welke kwaliteit hebbende teruggewonnen producten? Is de omliggende grond vervuuld? Kan het geokunststof opnieuw worden gebruikt, of is het een grondstof voor een nieuw geokunststof?

### *Circulariteit in contracten*

Hoe kan een opdrachtgever een contract opstellen en criteria vaststellen, zodanig dat een maximale circulariteit wordt bereikt? Circulair bouwen zal gepaard gaan met hogere realisatie kosten op de korte termijn, maar lagere kosten over de levensduur.



### *Creatieve sessie: zelf doen*

Geokunststoffen bieden veel mogelijkheden op weg naar een circulaire economie. Daarom nodigt de NGO u uit om mee te denken in creatieve oplossingen voor vraagstukken op het gebied van terugwinbaarheid en circulariteit van civieltechnische bouwwerken.

Voor het verkrijgen van inzicht in de mogelijkheden en uitdagingen voeren de deelnemers ook zelf proeven uit. Daarbij wordt er in groepjes gewerkt aan proefopstellingen.

Hiernaast werken we 's middags in groepsverband aan verschillende cases. Hierbij wordt gebrainstormd over toepassingen van geokunststoffen, waarbij terugwinbaarheid, hergebruik en het stimuleren daarvan bij einde levensduur centraal staan.



### *Voor wie?*

Het programma is interessant voor betrokkenen bij contractvorming, aanbesteding, ontwerp, uitvoering, beheer en onderhoud van civieltechnische grondconstructies. Dit zijn bijvoorbeeld Rijkswaterstaters, Pro-Railers, geotechnisch adviseurs, medewerkers van provincies / gemeenten, projectleiders, tendermanagers, directievoerders, ontwerp managers of aannemers.

### *Doel creatieve sessie*

Het overdragen, vergroten en delen van inhoudelijke kennis over geokunststoffen en circulariteit. Tijdens deze creatieve sessie:

- krijgt u een overzicht van de het effect van tijd op geokunststoffen;
- krijgt u inzicht in de belangrijkste ontwerp- en uitvoeringsaspecten van terugwinbaar bouwen;
- krijgt u inzicht in de belangrijkste criteria die efficiënte toepassing van duurzame en recyclebare bouwmaterialen bevordert;
- hoe kunnen geokunststoffen bijdragen aan uw specifieke wensen ten aanzien van circulariteit.

De sessie beoogt hiermee zowel verdiepend als verbreedend te zijn. Een verslag van de creatieve sessie wordt

gepubliceerd in GeoKunst en in het internationale IGS-News.

### *Programma*

9:30	<b>Ontvangst, koffie</b>
10:00	Jurjen van Deen, dagvoorzitter, opening
10:05	Joris van den Berg <i>Materiaal en hergebruik. Einde levensduur, wat heb je dan?</i>
10:40	Piet van Duijnen en Jörg Klompmaker <i>Circulair Ontwerpen met geokunststoffen</i>
11:10	Pauze
11:25	Spreker van RWS <i>Hoe kan een opdrachtgever hergebruik bij einde levensduur in contracten stimuleren?</i>
11:55	Piet van Duijnen en Joris van den Berg <i>Spelen met geokunststof: inleiding proef terugwinbaarheid</i>
12:05	Rijk Gerritsen en Edwin Zengerink <i>Uitleg opdracht cases circulariteit</i>
12:15	<i>Start discussies en proef uitvoeren in groepjes</i>
12:30	<b>Lunch</b>
13:30	<i>In groepjes: proef terugwinbaarheid</i>
14:30	<i>In groepjes: brainstorm en discussie cases circulariteit</i>
16:00	Presentaties van groepjes
16:30	Samenvatting, discussie en sluiting
17:00	<b>Borrel</b>

### *Deelname is gratis voor NGO leden*

Het maximum aantal deelnemers is 50 personen. Deelname geschiedt op volgorde van aanmelding. NGO leden kunnen kosteloos deelnemen\*. Niet-leden betalen €150,- excl. BTW. Na betaling is uw aanmelding definitief\*\*. Aanmelden kan door een email te sturen met de gegevens die worden gevraagd in het aanmeldingsformulier naar het NGO secretariaat: [mail@ngo.nl](mailto:mail@ngo.nl).

\* Deelname is voor u als NGO lid zonder kosten. Een opgave is echter niet vrijblijvend. Als u zich aanmeldt rekenen we op uw komst. Komt u niet opdagen dan betaalt u € 150,-, exclusief BTW, tenzij u zich voor 20 september 2022 heeft afgemeld. Door u op te geven stemt u in met deze voorwaarden.

\*\* Wij geven geen restitutie, tenzij u zich voor 20 september 2022 heeft afgemeld. Bij eventuele verhindering mag uw plaats worden ingenomen door een vervanger. Als u zich aanmeldt, rekenen we op uw komst.





### Aanmeldformulier

Naam : .....

Functie : .....

Bedrijf : .....

Plaats : .....

Telefoon : .....

Mailadres : .....

Emailadres waar de factuur heen mag: .....

Factuur kenmerk voor de betaling: .....

NGO-lid : ja/nee

Zend het ingevulde formulier naar: [mail@ngo.nl](mailto:mail@ngo.nl) onder vermelding van 'Creatieve Sessie NGO 2022' of meld u online aan via de website van de NGO: <https://ngo.nl/agenda-2022/>.

**adres**

Boerengoed  
Hoevenseweg 5  
4157 JB Enspijk  
(knooppunt Deil)  
Telefoon: 0345-725002

