



WATERSCHAP RIJN EN IJSSEL ONTVANGT BEZOEKERS IN CIRCULAIR INSPIRATIEHUIS

JULI 2019



Waterschap Rijn en IJssel opent 's werelds eerste Kaamera extractie-installatie. Bezoekers die de installatie komen bekijken worden ontvangen in het circulaire inspiratiehuis. Hierin wordt duidelijk zichtbaar hoe het Waterschap circulariteit concreet maakt: door het omzetten van reststromen in grondstof.



Bron: <https://kaamera.com/grondstoffabriek/fotoalbum/>

Feiten en cijfers

Organisatie(s): Waterschap Rijn en IJssel

Product: Gebouw als inspiratiecentrum en als basis van de grondstoffabriek in Zutphen met als doel de productie van Kaamera. Aanbesteding van het fysieke gebouw

Grootte: € 1,4 miljoen (inclusief overige civiele werken)

Periode aanbesteding: april t/m juli 2018

Contactpersoon: Maarten Schaafsma (Senior Beleidsadviseur, Waterschap Rijn en IJssel)

Het project

In Zutphen heeft Waterschap Rijn en IJssel een installatie voor de productie van Kaamera gerealiseerd. Kaamera is een nieuwe biologische grondstof die wordt gewonnen uit slibkorrels. Het project bestaat uit twee delen: het bouwen van het gebouw (inspiratiehuis) en de extractie-installatie zelf.

Ambitie Waterschap Rijn en IJssel

Waterschap Rijn en IJssel heeft een duidelijke visie op het winnen van grondstoffen uit de waterketen. Met behulp van de modernste zuiveringstechnieken verwerkt het waterschap huishoudelijke en industriële proces- en afvalwaterstromen en worden grondstoffen geproduceerd.

De ambitie van Waterschap Rijn en IJssel is om de ingebruikname van 's werelds eerste Kaamera extractie-installatie niet onopgemerkt voorbij te laten gaan en in de nabije toekomst vele geïnteresseerden te ontvangen op de locatie. Het te realiseren gebouw dient ondersteunend te zijn aan het verhaal van de installatie en de concrete bijdrage van het waterschap aan de circulaire economie: omzetten van reststroom in grondstof. Dit betekent dat het Inspiratiehuis met waterschapsgrondstoffen circulariteit moet concretiseren en het extractieproces zichtbaar moet zijn voor de bezoekers van allerlei achtergronden, van basisscholieren tot hoogopgeleide technici. In de bezoekersruimte worden zij geïnformeerd over de grondstoffenfabriek en het circulaire karakter van het gebouw. De uitgeschreven aanbesteding heeft de markt uitgedaagd om maximaal in te zetten op innovatie, creativiteit en samenwerking.

De aanbesteding

Er is gekozen voor een meervoudig onderhandse procedure met dialoog die uitgezet is onder drie partijen die door Waterschap Rijn en IJssel reeds waren gecontracteerd binnen een raamovereenkomst.

Voor de aanbesteding is het begrip circulariteit geconcretiseerd naar drie onderwerpen, met verschillende sub-onderwerpen:

- Van reststroom tot grondstof
 - Circulair architectonisch scherm
 - Water als bron van het gebouw
 - Heroverwegen van materiaalgebruik
 - Multifunctioneel ontwerp
 - Hergebruik restmaterialen
 - Van afval tot grondstof
- Natuur
 - Natuurlijke materialen
 - Water gebruiken in ontwerp
 - CO₂-zuiverende materialen
 - Natuur als uitgangspunt
 - Biobased materialen
 - Groene gevel
- Energieneutraal
 - Energieneutraal bouwen
 - Ingebedde energie

Qua aanbestedingsproces is er gekozen voor de volgende fasering:

Dialogfase

Voorafgaand aan de dialoofase is de concept gunningleidraad gedeeld. Tijdens de vier dialoofrondes is de inhoud van de gunningsleidraad behandeld. De eerste sessie was plenair op locatie om alle partijen een goed beeld te geven. Daarna volgde twee individuele sessies en afsluitend weer een gezamenlijke dialoof. In de laatste drie sessies is de complexiteit van de vraag en het referentieontwerp en de grote duurzame en circulaire ambities belangrijk onderwerp van gesprek geweest.

Gunningfase

Er zijn 3 gunningseisen gesteld:

1. Opleveren van een materiaalpaspoort voor het inspiratiehuis, hierin worden onder andere de volgende elementen opgenomen:
 - Hoeveelheid bouwmaterialen in gewicht én volume
 - Percentage nieuwe of hergebruikte materialen bij de productie van producten (% van het volume)
 - Functionele en technische levensduur van producten
 - Afvalscenario's hergebruik, recycling, verbranding of stort van producten (% van het volume)
 - Losmaakbaarheid van het product t.o.v. het aangrenzend product
 - Locatie van de bouwmaterialen ten opzichte van gebouwdeel/component
2. Prijsopgave, hierin moest worden aangegeven hoe de vaste aanneemsom is ingezet en welke materiaalkeuzes er zijn gemaakt.
3. Akkoord op functioneel programma.

De gunningcriteria zijn als volgt geformuleerd:

- GC1: Het opstellen van een circulair afwegingskader, hierin is de inschrijvende partij gevraagd om zelf aan te geven welke afwegingen er gemaakt worden met betrekking tot circulariteit en de daarin geformuleerde ambities.
- GC2: Plan van aanpak om de gestelde ambities (van reststroom tot grondstof, natuurlijk en energieneutraal) optimaal in te vullen. Hierin is onder andere gevraagd hoe de samenwerking met andere expertises wordt vormgegeven.
- GC3: Beleving, het geven van een visuele beleving van de grondstofstromen van opdrachtgever zoals zichtbaar gemaakt zal worden in het inspiratiehuis.

Voor de gunningcriteria is het wegingskader aangehouden zoals te zien in figuur 1:

| GUNNINGCRITERIA | SUB CRITERIA | WEGING |
|-------------------------------|--|--------|
| GC1: Circulair afwegingskader | | |
| GC2: Plan van Aanpak | GC2.1: Circulariteit | 15% |
| | GC2.2: Samenwerking & flexibiliteit | 30% |
| GC3: Beleving | GC3.1: Zichtbaarheid van het extractieproces | 10% |
| | (NEO-alginaat) | 20% |
| | GC3.2: Van reststromen naar grondstoffen | 20% |

Figuur 1: Gunningcriteria en wegingsfactoren

De beoordeling is gedaan door een beoordelingsteam bestaande uit een projectmanager, inkoper en technische expert van het Waterschap.

Resultaten

De belangrijkste circulaire prestaties die gerealiseerd gaan geworden:

- Top 5 grondstoffen (o.a. Kaumera, Fosfor, Cellulose) van de waterschappen komen duidelijk terug in het ontwerp.
- Tweedehands materialen, zoals trappen en meubilair.
- Plafondplaten zijn deels van cellulose gemaakt en grotendeels nieuw ontworpen op basis van cradle-to-cradle principes.
- In de afbouw zijn veel biobased materialen en oplossingen toegepast.
- Demontabel ontwerp met droge verbindingen.

Succesfactoren

De belangrijkste succesfactoren voor zowel de aanloop naar de aanbesteding en de uitvoering hiervan:

- Een proactieve houding vanuit de opdrachtgever en betrokken adviseurs met veel ruimte voor ideeën en suggesties in de dialooffase en richting het uiteindelijke bouwteam.
- Eén van de ideeën was waterschapsgrondstoffen te verwerken in wandtegels. Een kunstenaar heeft wandtegels ontwikkeld waarbij vivianiet (fosfor-grondstof) en Kaumera is verwerkt in het glazuur met een verrassend resultaat.
- Vanuit de 'boodschappenlijst' is gezamenlijk op een budget neutrale wijze invulling geven aan de circulaire oplossingen met waterschap grondstoffen, herbruikbare materialen en biobased oplossingen.
- Een pragmatische aanpak en een duidelijke focus heeft ervoor gezorgd dat de planning is gehaald met een goed resultaat.
- De afdeling inkoop is erg bepalend geweest voor de mate van succes. Deze heeft in dit project proactief meegedacht en de ruimte in de regels opgezocht.
- Was duurzaamheid niet expliciet meegenomen in deze aanbesteding dan was er in de uitvoering nooit sprake geweest van een bouwteam. De aard van de circulaire vraag heeft ervoor gezorgd dat die constructie de meest optimale bleek te zijn.
- Er is veel externe kennis en inspiratie opgehaald van buitenaf om tweedehands en biobased materialen toe te passen.

Tegenvallers en geleerde lessen

- Er was een strakke deadline. Het project stond hierdoor onder tijdsdruk, dit heeft ertoe geleid dat de markt snel moest reageren. Dit heeft invloed op de mogelijkheden en ambitie. Met meer tijd, ervaring en onderzoek was het resultaat anders en wellicht nog meer circulair geweest. Bijvoorbeeld meer hergebruikte materialen in plaats van biobased en/of nieuwe, demontabele producten.
- Er is uitgevraagd met een definitief ontwerp. Achteraf had de uitvraag nog meer functioneler uitgevraagd kunnen worden, waardoor er meer ruimte zou zijn voor verschillende duurzame oplossingen.
- De ervaring met circulair bouwen is nog beperkt, zeker binnen bestaande raamcontracten die hier nog niet op zijn ingericht. Dit vergt een extra investering in tijd om circulariteit in te bedden in het project.

Tips

- Zorg dat je de regels en wetgeving omtrent aanbestedingen goed kent. Vaak mag er meer en is er meer ruimte voor innovatieve constructies en oplossingen dan je in eerste instantie zou denken.
- Zorg voor een actuele en goed onderbouwde kostenraming ter referentie aan de voorkant wanneer je werkt met een vaste prijs. Dit geeft duidelijkheid richting marktpartijen t.a.v. verwachtingen en uitgangspunten.

