



Onderwerp

Living lab decentrale waterketen Oosterwold/Flevoland

Registratienummer

2077281

Datum

23 mei 2017

Auteur

S.R. Dijkstra

Afdeling/Bureau

GE

Openbaarheid

Openbaar

Portefeuillehouder

Lodders, J.

Ter kennisname aan PS en

burgerleden

Kern mededeling:

Op 16 mei 2017 hebben Gedeputeerde Staten ingestemd met de voorbereiding van een Living lab decentrale waterketen Oosterwold. Het living lab is een eerste aanzet om te komen tot een Innovatieprogramma Oosterwold. Het bestuurlijk overleg Oosterwold heeft op 17 mei ingestemd met het projectvoorstel. De komende periode wordt met name de financiële paragraaf verder uitgewerkt waarmee de financiële consequenties voor de betrokken partijen in kaart worden gebracht.

Mededeling:

In 2015 zijn in Oosterwold de eerste initiatiefnemers gestart met de bouw van hun eigen woning. Er is geen riolering in het Oosterwold en de initiatiefnemers kiezen hun eigen systeem van afvalwaterinzameling en afvalwaterzuivering. In 2016 is in opdracht van het Waterschap Zuiderzeeland onderzoek gedaan naar de gevolgen van de ontwikkeling van Oosterwold voor de waterkwaliteit. Conclusie: als er in het eindbeeld van Oosterwold 15.000 individuele afvalwaterzuiveringen komen, dan is het zeer aannemelijk dat de voorgeschreven waterkwaliteit niet wordt behaald. Het doel van het Living lab decentrale waterketen Oosterwold/Flevoland is het vinden, aanjagen en uittesten van innovatieve oplossingen op het gebied van zuiveringssystemen en het omgaan met afvalwater binnen de waterketen (van drinkwater tot afvalwater).

De insteek van het living lab is het uitschrijven van een "challenge", gevolgd door een testfase in Oosterwold of in andere daarvoor in aanmerking komende plekken in Flevoland (proeftuin). Ook in andere gebieden van Flevoland is er aanleiding om na te denken over waterzuivering. Denk aan vrijkomende erven in de Noordoostpolder waarop kleinschalige woningbouwprojecten denkbaar zijn, aan wooncomplexen voor arbeidsmigranten in het buitengebied, aan recreatiebedrijven in de Veluwerandmeerzone en aan de evenemententerreinen bij Walibi en het Almeerderstrand. Een gezamenlijk programma van Oosterwold en het Samenwerkingsverband Afvalwaterketen Flevoland ligt daarom voor de hand. Het living lab is een belangrijke invulling van het project "Innovatie waterketen Flevoland".

Een eerste indicatie van de totale kosten van het Innovatieprogramma bedragen circa 1,2 miljoen euro. De mogelijkheden van een POP3-bijdrage worden verkend, met cofinanciering in de jaren 2017-2019 door de provincie Flevoland, het waterschap Zuiderzeeland, de Oosterwold organisatie en het samenwerkingsverband Afvalwaterketen Flevoland (het waterschap plus de Flevolandse gemeenten).

Bijlagen

Naam bijlage:	eDocs nummer:	Openbaar in de zin van de WOB (ja/nee aangeven)
Projectvoorstel Living lab decentrale waterketen Oosterwold Flevoland	2050449	Ja



Ter inzage in de leeskamer

Naam bijlage:	eDocs nummer:	Openbaar in de zin van de WOB (ja/nee aangeven)
n.v.t.		Tot

Projectvoorstel

LIVING LAB

Decentrale Waterketen

Oosterwold & Flevoland



Inhoudsopgave

1.	Aanleiding: Oosterwold	3
2.	Probleemstelling	4
3.	Doelstelling	4
4.	Juridische aspecten	5
5.	Wat: Realisatie van een living lab	6
6.	Hoe: Organisatie van een challenge	7
7.	Verrijken: crossovers van waterzuivering met circulariteit, energie, voedsel enz.	8
8.	Waar: Plangebied Oosterwold, Flevoland en bijvangst	9
9.	Realisatie: challenge koppelen met initiatieven	9
10.	Wie: een gezamenlijke aanpak	10
11.	Be good and tell it: reuring en de Floriade	10
12.	Wanneer: uitvoering, monitoring en evaluatie	11
13.	Kosten en dekking	11
14.	Planning	12

1. Aanleiding: Oosterwold

In de doorontwikkeling van de stad Almere wordt veel aandacht besteed aan particulier opdrachtgeverschap. Mensen maken de stad. Oosterwold is daarin de overtreffende trap van het Homeruskwartier in Almere Poort. Oosterwold is een gebied van 4.300 hectare aan de oostkant van Almere en de westkant van Zeewolde. Hier is ruimte voor 15.000 nieuwe woningen, terwijl het gebied zijn groene en agrarische karakter behoudt en verder ontwikkelt.

Gekozen is voor een organische ontwikkeling, met de uitnodiging aan initiatiefnemers om het gebied zelf in te richten met groen, landbouw en wegen. Almere werkt al enkele jaren consequent toe naar een wezenlijk grotere rol van particulieren in de woningbouw, de stedenbouw en de gebiedsontwikkeling. De gemeentelijke overheid treedt weloverwogen terug en laat steeds meer over aan anderen.

In 2015 zijn de eerste initiatiefnemers gestart met de bouw van hun eigen woning. Inmiddels zijn er enkele honderden initiatiefnemers en maandelijks melden zich nieuwe belangstellenden. Er is geen riolering in het Oosterwold en de eerste initiatiefnemers kiezen – soms individueel en soms in groepjes – hun eigen systeem van afvalwaterinzameling en afvalwaterzuivering. In 2016 heeft het Waterschap Zuiderzeeland opdracht gegeven aan Sweco om een verkennend onderzoek te doen naar de gevolgen van de ontwikkeling van Oosterwold voor de waterkwaliteit. Conclusie: als er in het eindbeeld van Oosterwold 15.000 individuele afvalwaterzuiveringen (IBA's: Individuele Behandeling van Afvalwater) komen, dan is het zeer aannemelijk dat we door de bodem zakken van de voorgeschreven waterkwaliteit (Europese Kaderrichtlijn Water), met name fosfor en stikstof. Vooral in kavelsloten kunnen substantiële risico's optreden voor de volksgezondheid als gevolg van hoge concentraties ziekteverwekkers en een hoge kans op blootstelling. Waar in het royale buitengebied van Flevoland bij individuele boerenerven IBA's een prima keuze kunnen zijn, leidt de concentratie van heel veel IBA's in Oosterwold tot problemen. Er zijn wel technische oplossingen in het watersysteem mogelijk, zoals doorspoelen, maar dat is geen duurzame bronmaatregel en het is op lange termijn vermoedelijk niet voldoende.

De uitdaging zit in de gehele waterketen van drinkwater tot afvalwater en heeft betrekking op verschillende onderdelen van het watersysteem (grondwater – oppervlaktewater). Lokaal grondwater en oppervlaktewater wordt (op termijn) ingezet voor bijvoorbeeld voedselproductie (beregening) en hergebruik in en om het huis (tuinslang, toiletspoeling). Omdat drinkwater door Vitens wordt geleverd, zal vooralsnog eigen drinkwaterproductie niet aan de orde zijn. Maar op termijn kan ook hier vraag naar komen.

In 2016 is een evaluatie uitgevoerd naar de eerste fase van Oosterwold. Die eerste fase ligt vooral op het grondgebied van Almere, maar volgende fasen liggen ook in Zeewolde. Daarbij is door het Bestuurlijk Overleg Oosterwold besloten dat de komende drie jaren nog niet het gehele plangebied zal worden opengesteld, maar dat de eerste fase wordt verlengd. Dit biedt gelegenheid om eerst meer kennis op te bouwen. Hierbij is de gedachte ontstaan om een aantal innovatieve systemen van decentrale waterzuivering in de praktijk ('living lab') uit te testen. Op basis van die ervaringen kan door het Bestuurlijk Overleg Oosterwold uiterlijk op 31 december 2019 een besluit genomen worden over het al dan niet openstellen van de tweede fase van Oosterwold. We gebruiken de komende periode als een experimenteerfase, ter voorbereiding op een besluit over welke mate van collectiviteit in de volgende fasen georganiseerd moet worden. Daarbij is het uitgangspunt dat we – als het even kan – niet

terug willen vallen op centrale zuivering met de bijbehorende riolering van het gehele Oosterwold.

De concrete aanleiding voor een living lab ligt weliswaar in Oosterwold, maar ook in andere delen van Flevoland is er aanleiding om over waterzuivering na te denken. Denk aan vrijkomende erven in de Noordoostpolder waarop kleinschalige woningbouwprojecten denkbaar zijn, aan wooncomplexen voor arbeidsmigranten in het buitengebied, aan recreatiebedrijven in de Veluwerandmeerzone en aan de evenemententerreinen bij Walibi en het Almeerderstrand. Een gezamenlijk programma van Oosterwold en het Samenwerkingsverband Afvalwaterketen Flevoland ligt daarom voor de hand.

2. Probleemstelling

Op plaatsen waar tegen aanvaardbare kosten geen aansluiting op de riolering mogelijk is, zijn IBA's prima alternatieven. Het effluent kan worden geloosd op sloten en tochten. Echter, zodra er sprake is van clustering op kleine of grotere schaal, zijn de effecten op de waterkwaliteit te groot bij reguliere systemen. Als in het Oosterwold 15.000 woningen worden gebouwd en met allemaal hun eigen afvalwaterzuivering (soms individueel, soms collectief), die hun effluent lozen op het oppervlaktewater, dan levert de optelsom van al die individuele lozingen van effluent in hetzelfde watersysteem een probleem op. Het besluit om alsnog het hele gebied te rioleren en het ingezamelde afvalwater naar een centrale afvalwaterzuiveringsinstallatie te transporteren, zou dit probleem ondervangen. Maar dat past niet bij de gekozen organische ontwikkelstrategie. Ook in andere delen van het buitengebied van Flevoland is dat geen betaalbare oplossing. Doorgaan met individuele zuiveringen kan de komende jaren nog wel, maar op lange termijn is het niet voldoende. Welke lange termijn oplossing is denkbaar om de gekozen ontwikkelstrategie van decentrale waterzuivering in het Oosterwold voort te zetten, maar dan met een zodanig hoger zuiveringsrendement dat waterkwaliteitsnormen worden gehaald? De komende tijd zal Sweco op verzoek van het Waterschap Zuiderzeeland concretiseren aan welke kwaliteitseisen effluent moet voldoen.

3. Doelstelling

Uiterlijk op 31 december 2019 wil het Bestuurlijk Overleg Oosterwold een besluit nemen of de tweede fase van Oosterwold – dit betreft met name het Zeewolder grondgebied – kan worden opengesteld. Openstelling zal dan plaatsvinden met ingang van 2021, waarbij 2020 geldt als voorbereidingsjaar. Dit betekent dat we nog 2,5 jaar tijd hebben om kennis te verwerven over de potentiële kwaliteitsslag die innovatieve systemen van decentrale waterzuivering kunnen veroorzaken. Dat is niet veel tijd, dus het is belangrijk om snel aan de slag te gaan.

Het voornemen is om van Oosterwold de komende jaren een living lab, een proeftuin te maken van innovatieve systemen die zorgen voor een betere kwaliteit van het geloosde afvalwater. Een living lab is een mogelijkheid om een micro klimaat voor innovaties te creëren, waar mensen en innovaties elkaar weten te vinden. Mensen zijn de drijvende kracht om innovaties van de grond te krijgen. Wellicht zal het even nodig zijn om regels tijdelijk opzij te zetten om het experiment mogelijk te maken. Het is ook interessant om in

het living lab niet alleen te focussen op de kwaliteit van effluent, maar om aan zo veel mogelijk knoppen te draaien. Als er bijvoorbeeld minder water wordt gebruikt, zal er ook minder geloosd worden. En afvalwater en zuiverings-slib kunnen in plaats van afvalstof ook als grondstof of energiebron worden gezien. Als bestuurlijk wordt ingestemd met het voorliggende voorstel, dan wordt het living lab in het 2e en 3^e kwartaal van 2017 voorbereid. In het 4^e kwartaal worden innovatieve systemen verzameld en worden de meest kansrijke systemen geselecteerd. Begin 2018 kunnen de eerste systemen worden geplaatst en kan de monitoring beginnen. Eind 2019 kunnen dan eerste conclusies worden gegeven.

Het living lab concentreert zich op Oosterwold, vanwege de concrete vraag die daar ligt, maar zoals gezegd doen zich ongetwijfeld ook kansen voor in andere delen van Flevoland. Denk aan bungalowparken, evenemententerreinen, jachthavens of wooncomplexen voor arbeidsmigranten. We willen dat het living lab relevante informatie oplevert voor alle Flevolandse gemeenten en voor het Waterschap Zuiderzeeland, verzameld in het Samenwerkingsverband Afvalwaterketen Flevoland. Los van de plek van de installatie, gaat het living lab om gezamenlijk kennis opdoen en kennis delen.

We willen innovatieve systemen testen en er van leren. Dat betekent dat we mensen met kennis naar ons gebied moeten halen, dat we moeten monitoren en evalueren en dat we het living lab ook moeten gebruiken om ons gebied op de kaart te zetten: straal uit dat Flevoland een logische plek is voor innovaties. Dit past naadloos in de filosofie van de nieuwe Omgevingsvisie van de provincie Flevoland. De Floriade in 2022 kan een mooi podium zijn om de opgedane kennis aan de hele wereld te tonen en daar ook business van te maken voor onze ondernemers. Met goed doordachte 'reuring' (publicaties, bijeenkomsten, excursies) benaderen en betrekken we de doelgroep bij het living lab. Het brede publiek maakt op die manier kennis met het living lab. De focus van 2022 geeft ook urgentie: als ondernemers op de worldexpo zaken willen doen, dan hebben we ook geen tijd meer te verliezen.

4. Juridische aspecten

In opdracht van de provincie Flevoland heeft de Universiteit van Utrecht de afgelopen tijd onderzoek gedaan naar regelgeving rondom drinkwater, waarbij specifiek naar het Oosterwold is gekeken. Op het terrein van drinkwater is de conclusie dat er heel veel mogelijk is, ook op het gebied van decentrale zelfvoorzienende systemen. De juridische toetsing verloopt vooral via het Bouwbesluit, door de gemeente. Daarnaast zal Vitens garanties vragen als mensen met een eigen systeem ook aangesloten willen worden op het collectieve drinkwatersysteem: het risico dat het collectieve systeem wordt vervuild, moet worden uitgesloten.

Bij afvalwater blijkt de regelgeving complexer. Volgens de EU richtlijn Stedelijk Afvalwater moet voor agglomeraties een opvangsysteem worden aangelegd en moet het afvalwater worden gezuiverd via een stedelijke waterzuiveringsinstallatie. Een agglomeratie is in dit geval een gebied waar de bevolking en/of de economische activiteiten voldoende geconcentreerd zijn om stedelijk afvalwater op te vangen en naar een stedelijke waterzuiveringsinstallatie of een definitieve lozingsplaats af te voeren. Wanneer de aanleg van een opvangsysteem niet gerechtvaardigd is omdat het vanuit milieuoogpunt geen voordeel zou opleveren of buitensporig duur zou zijn, moet gebruik worden gemaakt van afzonderlijke

systemen of andere passende systemen waarmee dezelfde graad van milieubescherming wordt bereikt. Het is van belang dat een living lab in de context van deze regelgeving wordt geplaatst: we nemen een beperkte periode de tijd om uit te vinden met welke systemen we het best invulling kunnen geven aan de regelgeving.

In de Nederlandse regelgeving (Lozingenbesluit) is de gemeente verplicht afvalwater in te zamelen. In de regel gebeurt dit door aanleg van een rioleringsstelsel, waarop een burger moet aansluiten. De provincie kan aan gemeenten ontheffing van de zorgplicht verlenen. Als de afstand die de burger vanaf zijn huis moet overbruggen meer is dan 40 meter, dan is ontheffing van de aansluitplicht mogelijk. De burger mag dan echter niet ongezuiverd lozen (Besluit lozing afvalwater huishoudens). Hij heeft een lozingsverbod. Van dit verbod is ontheffing mogelijk als het afvalwater door een 'zuiveringstechnisch werk' wordt geleid.¹

Voor de kwaliteit van het oppervlaktewater geldt de Europese kaderrichtlijn water (KRW). De waterlichamen waarop wordt geloosd, moeten voldoen aan de doelstellingen die in de KRW zijn vastgesteld. Dit zijn zowel chemische als ecologische doelen. In de haarmaten van het waterlichaam geldt een stand still: een verslechtering van de waterkwaliteit is niet toegestaan. Uit de Sweco studie blijkt dat een verslechtering van de waterkwaliteit zal optreden bij 15.000 IBA's. Dit betekent dat er vanuit de KRW-doelen stappen gezet moeten worden om de gewenste water- en gebiedskwaliteit te waarborgen.

Op dit moment staan in Oosterwold nog maar enkele tientallen woningen. Tot en met 2019 zullen daar enkele honderden woningen bij komen. We gaan in de komende experimenteerfase niet over de agglomeratienorm uit de EU richtlijn Stedelijk Afvalwater heen (maar zullen dat de komende periode monitoren), maar in het eindbeeld van Oosterwold wel. Dat betekent dat we de komende periode, ter voorbereiding op het living lab, in juridische zin goed moeten borgen dat we een experimenteerfase hebben waarin we de kennis willen opdoen om een gefundeerd besluit te kunnen nemen over de mate van collectiviteit in de afvalwaterinzameling die we in het Oosterwold wensen. Dit geldt ook voor onderdelen van het living lab die in andere delen van Flevoland worden gerealiseerd. In die periode moeten geaccepteerd worden dat we wellicht van een aantal normen afwijken, omwille van het hogere doel van kennis vergaren en innovaties stimuleren. Brussel, Den Haag, Provinciale Staten, de AV van het waterschap, de gemeenteraad: zij spelen hier allemaal een rol. Een Green Deal met het ministerie van IenM, waarin dit is vastgelegd, kan een middel zijn om dit ook met de gezamenlijke overheden te borgen. Ook de lopende actualisatie van de Samenwerkingsovereenkomst Water Oosterwold is hierbij van belang. Hierbij hoort in 2017 uiteraard ook een juridische risicoanalyse.

5. Wat: Realisatie van een living lab

De eerste bewoners van Oosterwold zijn vol passie aan de slag gegaan met de realisatie van hun droomhuizen, met bijbehorende afvalwaterzuivering, soms samen met de burens. Zij hebben een oplossing gekozen waarin zij geloven. En dat zijn ook prima oplossingen. Maar nu blijkt dat de optelsom van 15.000 prima individuele oplossingen een probleem oplevert. En dat betekent dat de overheid haar verantwoordelijkheid moet nemen. De EU spreekt 'de lidstaat' aan op het voldoen aan de EU richtlijn Stedelijk Afvalwater en aan de KRW-doelen. Zowel provincie, waterschap als gemeenten spelen daarin een rol. De ontwikkeling van

¹ Bron IBA Helpdesk (<http://www.ibahelpdesk.nl>)

Oosterwold is nog maar net gestart, met enkele tientallen woningen, en daardoor is er nog tijd om naar technische innovaties te zoeken. Als over enkele jaren zou blijken dat die onvoldoende effect hebben om de KRW-doelen te halen, dan is alsnog rioleren van (de volgende fasen van) het Oosterwold de terugvaloptie. Maar samen met ondernemers en kennisinstellingen verkennen wat er technologisch haalbaar is, is uitdagender.

Daarom willen we in 2018/2019 een aantal innovatieve systemen in de praktijk uittesten. De ambitie mag daarbij zo hoog mogelijk worden gelegd: we willen de wereldtop aan innovaties naar ons gebied halen. Flevoland als living lab voor de wereldtop. De stip aan de horizon is daarbij een volledig gesloten systeem. Gelukkig zit die wereldtop, of tenminste de kennis over die wereldtop, al in Nederland, met instellingen als Wetsus, Wageningen UR en TU Delft. Zij hebben ook goede contacten met andere plekken in de wereld waar de wereldtop zich heeft geconcentreerd, zoals de universiteiten van Singapore en Milwaukee. Die wereldtop willen we inschakelen om een beeld te krijgen van de beste systemen die op dit moment in ontwikkeling zijn. We zijn op zoek naar die systemen die de laboratoriumfase al zo'n beetje achter zich laten (bv. in de Green Village op de TU Delft) en toe zijn aan de volgende stap: uitproberen in de praktijk.

6. Hoe: Organisatie van een challenge

Samen met de kennisinstellingen willen we een uitvraag doen om de beste systemen in beeld te krijgen. Een challenge lijkt hierbij een goede vorm. Op dit moment doen zowel de provincie (Floriade Challenge) als de gemeente Almere (Tiny Houses, Upcycle City) ervaring op met challenges. Deze ervaring leert dat het creëren van een challenge een arbeidsintensief proces is: je moet het netwerk zeer actief benaderen om voor elkaar te krijgen dat je voldoende en de gehoopte aanmeldingen krijgt. Daarbij blijkt de hoofdprijs (cheque) niet perse het belangrijkste. Ook zaken als bedrijfsmarketing, netwerken, kennis delen en het podium van de Floriade blijken belangrijk. De Innovatiewerkplaats die de provincie Flevoland dit jaar al op het Floriade terrein gaat bouwen en die tijdens de expo het Flevolandse paviljoen zal zijn, kan een goede plek zijn waar deelnemende bedrijven tijdens de Floriade (bv. tijdens een themaweek waterzuivering) een podium kan worden gegund.

Het lijkt aannemelijk dat een uitvraag naar schatting 30-100 innovatieve systemen gaat opleveren. We kunnen een deskundige jury samenstellen die uit de inzendingen de 10-20 meest kansrijke systemen gaat selecteren. Ook bij de samenstelling van de jury mag hoog worden gemikt: denk aan prins Carlos, Melanie Schultz of de nieuwe waterminister, waterambassadeur Henk Ovink, onze Dijkgraaf Hetty Klaver, toonaangevende hoogleraren, een financiële expert, enz.

De selectie kan leiden tot 10-20 systemen die als het meest kansrijk worden geoordeeld en die we aan initiatiefnemers willen verbinden. Daarvan willen we er 10 de komende jaren uittesten. Onderdeel van de challenge kan zijn dat we een top drie benoemen die een geldprijs wint of zeker een podium op de Floriade zal worden geboden (bv. twee dagen de beschikking over een deel van het provinciale paviljoen en 50 toegangskarten voor de Floriade voor het netwerk). Het is in dit geval niet goed mogelijk om als prijs te geven dat het systeem in het Oosterwold of in Flevoland wordt gerealiseerd. De eindgebruikers staan immers aan het roer: de mensen die een huis bouwen, een evenemententerrein exploiteren, enzovoorts.

We kunnen echter wel een catalogus maken van systemen die we in Oosterwold nog toestaan. Daartoe behoren de 10-20 geselecteerde systemen. Het is zeer goed denkbaar dat die geselecteerde systemen niet de goedkoopste systemen zijn en dat toekomstige bewoners daardoor niet uit zichzelf voor zo'n systeem zouden kiezen. Daarom is goed overleg en een vorm van verleiding noodzakelijk. Dat is wellicht het best realiseerbaar bij die initiatiefnemers die een collectief vormen. Dat kan ook een projectontwikkelaar zijn. Indien vanuit het living lab de meerkosten van de 10 te realiseren systemen vergoed worden en er een goede begeleiding wordt aangeboden (service en onderhoud) en er afspraken worden gemaakt over aansprakelijkheid als het innovatieve systeem in de praktijk niet doet wat de laboratoriumfase beloofde, dan kan een succesvolle koppeling tussen innovatieve systemen en initiatiefnemers ontstaan. Dat vereist wel dat zij nu zo snel mogelijk over het living lab geïnformeerd worden en daarbij betrokken worden. Overigens moeten we ook de ondernemers ervan doordringen dat het living lab een kans is om hun nieuwe systeem een keer in de praktijk uit te testen en het podium te krijgen om het bedrijf de komende jaren, tot en met de Floriade, over het voetlicht te brengen. Zonder ons op voorhand rijk te rekenen met sponsoring, hoeft de exposure ook niet gratis te zijn.

De uit te testen systemen moeten in de context van het watersysteem worden geplaatst: welke waterbronnen worden ingezet, welke afval- en grondstofstromen ontstaan? We kijken vanuit kringlopen en ketens.

7. Verrijken: crossovers van waterzuivering met circulariteit, energie, voedsel enz.

Het living lab richt zich primair op een forse kwaliteitsslag in het effluent dat uit waterzuiveringsinstallaties komt. Maar we weten ook dat er diverse systemen in ontwikkeling zijn die naar crossovers zoeken: het circulair maken van systemen (regenwater, drinkwater, grijswater, terugwinning stoffen uit bv. urine), combinaties met energiewinning, combinaties met voedselproductie in de stadslandbouw, cradle to cradle in de afvalwaterketen, enz. We moeten het primaire doel van het effluent niet uit het oog verliezen, maar het living lab kan aan rijkdom winnen als we ook dit soort crossovers een plek geven. We willen zo veel mogelijk kennis op doen en kennis delen.

Daarnaast kan het interessant zijn om te variëren in schaalgrootte. Want wat is een collectieve vorm van decentrale waterzuivering? Dat zijn tenminste 2 woningen, maar het kunnen er ook 10 of 100 zijn. Of zelfs geheel Oosterwold. In het kader van het living lab en de beheersbaarheid en financierbaarheid daarvan, ligt het voor de hand om te kiezen voor relatief kleinschalige systemen voor 2-100 woningen. Daarnaast kan er ook oog zijn voor niches, zoals de afvalwaterproblematiek van evenementen zoals Lowlands. Aan de hand van de ervaringen in het living lab moeten die systemen vervolgens wel opschaalbaar zijn.

8. Waar: Plangebied Oosterwold, heel Flevoland

De primaire aanleiding om met een living lab voor decentrale waterzuivering aan de slag te gaan, is gelegen in het Oosterwold. Echter, we weten dat er ook in andere delen van Flevoland problemen/kansen opduiken. Die zien we ook in de rest van het land. Denk aan recreatieparken, evenemententerreinen, jachthavens, 'Polenhotels' of vrijkomende agrarische erven. Het living lab kan aan kracht winnen als we ook kansen grijpen die zich elders in Flevoland voordoen. Die meekoppelkans kan vanuit een probleem ontstaan (hoe om te gaan met afvalwater bij een 'Polenhotel' in het agrarisch gebied?), maar ook uit een kans (een geselecteerd innovatief systeem zou perfect passen bij bijvoorbeeld een nieuwe camping). Het plangebied is dus in ieder geval Oosterwold, maar het kan heel Flevoland en daarbuiten zijn. We willen met het hele Samenwerkingsverband Afvalwaterketen Flevoland kennis opdoen en kennis delen, met een relevantie voor alle partners.

Daarnaast kunnen we gebruik maken van de kennis die via het living lab naar ons toe komt, zowel de kennisinstellingen als de ondernemers. We zouden van de gelegenheid gebruik kunnen maken om daar ook studieopdrachten aan te koppelen. Een voorbeeld is de afvalwaterproblematiek bij Walibi in Biddinghuizen. Walibi bestaat uit drie delen: een attractiepark, een bungalowpark en een evenemententerrein, dat we kennen van Lowlands, Defqon en de Opwekking. Met name de evenementen kennen een bijzondere afvalwaterproblematiek, omdat de RWZI in Dronten niet is gedimensioneerd op weekenden met 60.000 extra inwoners. Het zou mooi zijn als we de verzamelde deskundigheid uitdagen om ook daarvoor innovatieve oplossingen aan te reiken. Die kunnen vervolgens aan Walibi Holland worden aangereikt. Deze oplossingen kunnen ook voor het evenementenstrand in Almere (Libelle Zomerweken, 't Zand) relevant zijn.

9. Realisatie: challenge koppelen met initiatieven

Zoals hiervoor al is gezegd, vereist de koppeling tussen kansrijke innovatieve systemen en de initiatieven bijzondere aandacht. We kunnen niet door gaan met een volledig vrije keuze door initiatiefnemers van zuiveringssystemen, want de optelsom daarvan is niet goed genoeg. We moeten dus andere keuzes afdwingen, maar tegelijkertijd ook zo dicht mogelijk bij de organische ontwikkelstrategie van Oosterwold blijven. Kiezen we voor de 'carrot' of voor de 'stick'? Hoewel de initiatiefnemers in Oosterwold, maar ook bv. de Lowlands organisatie, intrinsieke ambities blijken te hebben om duurzame oplossingen te realiseren, kunnen we het niemand verwijten als hij kiest voor de goedkoopste oplossing die voldoet. Het lijkt daarom zinvol om te kiezen voor het zoeken naar verbinding met de initiatiefnemers, waarbij ook een vergoeding van meerkosten van belang is. Daarbij is het belangrijk iedereen ervan te doordringen dat we in een overgangsfase zitten: doorgaan met individuele systemen gaat niet en we zijn op zoek naar 'de nieuwe norm'.

Daarnaast kleeft aan innovaties per definitie het risico dat het systeem niet of onvoldoende blijkt te werken. In het laboratorium deed het systeem het prima, maar in de praktijk, met 'echte bewoners', functioneert het systeem anders dan verwacht. De initiatiefnemer mag van de organisatie van het living lab verwachten, dat hij in dat geval hulp krijgt. Dat er een storingsdienst is. Dat het bedrijf of de kennisinstelling die het innovatieve systeem ontwikkeld heeft, een garantie afgeeft en dus niet na de plaatsing van het systeem vertrokken is.

10. Wie: een gezamenlijke aanpak

De gemeente heeft weliswaar de inzamelplicht, maar de organisatie van het living lab pakken we op als een gezamenlijke opgave: provincie, waterschap, het Samenwerkingsverband Afvalwaterketen Flevoland. De partners hebben gepolst of de provincie Flevoland bereid is om het programma te trekken. Dat is het geval. De provincie kan de organisatie van het living lab en de 'reuring' op zich nemen. Het Waterschap Zuiderzeeland heeft een belangrijke rol in meten en monitoren. Voor de implementatie, de koppeling van systemen aan bewoners in het Oosterwold, is de betrokkenheid van de Gebiedsregisseur Oosterwold van cruciaal belang.

Daarnaast moeten overheden, kennisinstellingen en brancheorganisaties worden betrokken, vanwege hun kennis en netwerken. Denk aan de ministeries van IenM en EZ, Wetsus en Water Alliance uit Leeuwarden, de TU Delft (Green Village), Wageningen UR, Vitens, Bouwend Nederland, VNO/NCW, Walibi, Unie van Waterschappen, Rioned, STOWA.

11. Be good and tell it: reuring en de Floriade

In het kader van Almere 2.0 heeft de gemeente Almere uitgesproken (in de lange termijn investeringsstrategie LISA) dat de stad twee wezenskenmerken heeft: het is een hele groene stad en het is een stad van pioniers.

In de omgevingsvisie die de provincie Flevoland momenteel voorbereid, is het inzetten van ons gebied als proeftuin voor innovaties één van de belangrijkste thema's.

We zijn op weg naar de Floriade en in 2022 zijn we gastheer van de hele wereld. Niet alleen 2 miljoen bezoekers, maar vooral ook business to business. Met het thema Growing Green Cities is onze Floriade veel meer dan een tuinbouwtentoonstelling: het richt zich op de uitdaging van grote steden. Daar hoort ook waterzuivering bij. En circulariteit. En daarmee kan er een mooie verbinding ontstaan tussen living lab en Floriade. Daarnaast geeft het jaar 2022 urgentie: als we innovatieve systemen willen ontwikkelen, valideren, tonen en vermarkten, dan moeten we nú aan de slag.

Het living lab is een kans om ons gebied op de kaart te zetten. In Flevoland gebeurt het! Dat gaat niet alleen om het living lab zelf, maar ook om de reuring die wij daaromheen kunnen organiseren: inspirerende sprekers, symposia, netwerkbijeenkomsten, filmpjes, website, de op de Floriade te realiseren droomstraat, proeftuin, experimenteergebied. De ondernemers en kennisinstellingen moeten in het living lab hun werk doen, maar daaromheen kan een organisatie worden gevormd die ervoor zorgt dat dit werk gezien wordt. Dat de vakwereld in Flevoland komt kijken. Hierin kan de provincie Flevoland, met de ervaringen die in de Floriade Werkt Challenges wordt opgedaan, een trekkersrol vervullen.

In de communicatie naar bewoners van het Oosterwold heeft de Gebiedsregisseur Oosterwold een centrale rol.

12. Wanneer: uitvoering, monitoring en evaluatie

De huidige monitoringsystematiek op de schaal van waterlichamen is te grofmazig om de effecten van het living lab goed te kunnen monitoren. Maatwerk is nodig. Om te beginnen hebben we een nulmeting van de bestaande toestand nodig. En vervolgens moeten we weten welke eisen gesteld worden. Het waterschap werkt dit samen met Sweco uit: hoe hoog leggen we de lat? Vervolgens moet goed gemonitord worden wat elk systeem in het living lab doet (dat kunnen de bedrijven wellicht zelf) en wat dit op systeemniveau betekent (waterschap).

Om een besluit door het Bestuurlijk Overleg Oosterwold op 31 december 2019 mogelijk te maken, is een evaluatie in 2019 nodig. Dat is wel heel erg snel. Het is denkbaar dat deze evaluatie vooral de eerste resultaten geeft, een eerste indruk van de mate van succes, maar dat definitieve besluiten pas in de jaren daarna genomen kunnen worden.

13. Kosten en dekking

Als eerste indicatie denken we dat het living lab dit ca. € 0,8 – 1,1 mln. gaat kosten, maar een verdere uitwerking van de mogelijke kosten is de komende maanden nog nodig.

- Vergoeding meerkosten 10 relatief kleinschalige systemen à € 20.000-50.000 per systeem = €200.000 tot € 500.000;
- Onderhoud tijdens de testfase € 100.000;
- Fijnmazig monitoringsysteem, het monitoren zelf en de evaluatie € 200.000;
- Proceskosten incl. jury, begeleiding en reuring, uiteindelijk resulterend in zichtbaarheid op de Floriade € 300.000.

We onderzoeken de komende maanden de mogelijkheid om een POP3-subsidie te krijgen, maar ook andere cofinancieringsmogelijkheden worden verkend. Voor het waterluik van POP3 geldt dat een duidelijke link naar en relevantie voor de agrarische sector moet worden aangetoond. Hierbij lijken in ieder geval de volgende drie zaken van belang:

- Een aantal systemen worden in het agrarisch gebied uitgetest, op erven, voormalige erven of bij nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven;
- De verbetering van de waterkwaliteit is ook een belang voor de agrarische sector, die o.m. voor beregening afhankelijk is van voldoende water van goede kwaliteit;
- Het living lab gaat ook over gezamenlijk kennis opdoen en kennis delen. Ook hierin zit een relevantie voor de agrarische sector;
- Naast de subsidiemogelijkheid binnen het waterluik van POP3 worden door het Waterschap Zuiderzeeland en de provincie Flevoland daarenboven ook eigen middelen beschikbaar gesteld, zogenoemde 'top-up gelden'. De bestemming van deze middelen wordt in een convenant tussen deze partijen uitgewerkt.

Als we uitgaan van € 1,2 mln en 50% cofinanciering vanuit (mogelijke diverse) subsidieregelingen, dan zouden we kunnen denken aan een bijdrage van Waterschap Zuiderzeeland, provincie Flevoland, Programma Oosterwold en Samenwerkingsverband Afvalwaterketen Flevoland van elk € 150.000, verdeeld over de jaren 2017-2019, dus in de living lab periode € 50.000 per jaar per partner. Aan deze partners wordt nu concreet

gevraagd om 1) in te stemmen met de realisatie van het living lab en 2) in te stemmen met een bijdrage van €50.000 per jaar in de jaren 2017, 2018 en 2019.

Mocht bij de uitwerking blijken dat de kosten hoger zijn dan nu geschetst of dat subsidiemogelijkheden tegenvallen, dan wordt een nieuw bestuurlijk overleg georganiseerd. Hierover moet vóór de start van de challenge duidelijkheid bestaan.

Als het afsprakenkader van het Innovatieprogramma Samenwerkingsverband Afvalwaterketen Flevoland wordt gevolgd, dan is ook een andere verdeelsleutel denkbaar. Dat is echter afhankelijk van de verdere concretisering van de relevantie van het living lab voor heel Flevoland.

Met name voor de doorvertaling naar zichtbaarheid op de Floriade kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een themaweek Water tijdens de expo in 2022, waar we de ondernemers en kennisinstellingen de kans geven zich in de Innovatiewerkplaats van de provincie te presenteren en waar we een symposium over het thema decentrale waterzuivering organiseren. Deze inhoudelijke vulling van de expo biedt goede aanknopingspunten voor een cofinanciering van het Rijk. Hierover zullen we contact zoeken met het Ministerie van EZ. Het kan daarnaast een concrete invulling zijn van de betrokkenheid van het Waterschap Zuiderzeeland bij de Floriade. Hiervoor zal t.z.t. een afzonderlijke begroting worden opgesteld, samen met de BV Floriade en de gemeente Almere.

14. Planning

Dit voorstel zal voor het eerst bestuurlijk worden besproken in het Bestuurlijk Overleg Oosterwold op 17 mei 2017. Daarnaast zal het worden voorgelegd aan het Samenwerkingsverband Afvalwaterketen Flevoland. Bij een 'go' van het Bestuurlijk Overleg Oosterwold zal de provincie Flevoland als trekker direct de voorbereiding ter hand nemen. Dit betekent dat de challenge in het 2^e en 3^e kwartaal van 2017 wordt voorbereid. Externe kennis wordt ingehuurd, de juridische context wordt uitgewerkt en de coalitie van samenwerkingspartners wordt gesmeed.

In het 4^e kwartaal van 2017 zal de challenge worden gestart. Bedrijven worden uitgenodigd om hun innovatieve systemen aan te melden. Met ondersteuning van de kennis van de bedrijven bij Water Alliance zal dit niet alleen in Nederland, maar wereldwijd gebeuren.

Het 1^e kwartaal van 2018 wordt gebruikt om de jury zijn werk te laten doen: uit de inzendingen moet op basis van een heldere set aan beoordelingscriteria een selectie van 10-20 systemen worden gemaakt.

De eerste Floriade Werkt Challenge heeft geleerd dat je in een challenge weliswaar toewerkt naar een aantal winnaars, maar dat ook aandacht nodig is voor de inzendingen die niet tot de winnaars behoren. Dit kunnen heel potentievolle inzendingen zijn, die wellicht nog niet in de fase zitten dat ze al in de praktijk uitgetest kunnen worden, maar nog verder doorontwikkeld moeten worden. Het is nuttig om deze 'potentievolle verliezers' te verbinden met kennisinstellingen en met mensen die verstand hebben van business cases.

Vanaf het 2^e kwartaal van 2018 start de implementatiefase. De nulmeting is uitgevoerd. De geselecteerde systemen worden gekoppeld aan initiatieven. Idealiter worden alle 10

systemen die we willen testen in 2018 geïnstalleerd, zodat tenminste het gehele jaar 2019 kan worden gebruikt als test- en monitoring periode.

Eind 2019 wordt een monitoringrapportage opgeleverd ten behoeve van de evaluatie Oosterwold door het bestuurlijk Overleg Oosterwold. Dan zal ook een besluit worden voorgelegd over het vervolg.