

1. Implementatie van een natuurgebaseerde groenblauwe oplossing (NGBO): meer dan louter technologie

De slaagkans van een innovatie ligt veelal bij niet-technologische barrières zoals denkpatronen, samenwerkingsverbanden, benodigde kennis, dialoog, verbondenheid tussen stakeholders en beleidskaders, regelgeving... In Aquatuur ontwikkelen we samen met de betrokken stakeholders kennis en tools voor het implementeren van natuurgebaseerde groenblauwe oplossingen (NGBO's) om die niet-technologische barrières te overstijgen.

Binnen deze werktafel gaan we samen na wat belangrijke uitgangspunten zijn voor de implementatie van NGBO's, wat de mogelijkheden zijn voor multifunctionaliteit en de daarmee te creëren meerwaarde op financieel, sociaalmaatschappelijk en ecologisch vlak voor diverse partijen.

2. Zoetwaterbassins te gast in het landschap – hoe vermijden we ecologische vallen?

Zoetwaterbassins worden meer en meer als oplossing gezien om zoetwater te bufferen. Ze hebben echter impact op de horizon van het landschap en kunnen een belangrijke ecologische stapsteen of mogelijke val voor dieren vormen. Binnen deze sessie willen we de verschillende (ecologische) functies verkennen en oplossingen zoeken om het risico op ecologische val te reduceren.

Enkele thema's die behandeld kunnen worden binnen deze sessie: zoetwaterbassins als verbindend element tussen natuur en landbouw (groenblauwe corridor, plaagbestrijding...), meervoudig landgebruik: welke functies kunnen hier gecombineerd worden (bv. zonnepanelen, verdampingsreductie), etc.

3. Ondergrondse opslag – kreekruuginfiltratie – de weg naar opschaling

Onze ondergrond beschikt over een potentieel om water op te slaan, een potentieel dat tot op vandaag niet altijd benut wordt door het complexe karakter van het onderliggende proces, locatiespecifieke uitdagingen, complex beheer en regelgeving. Binnen Aquatuur wordt kreekruuginfiltratie gedemonstreerd en wordt invulling gegeven aan verschillende vraagstukken rond samenwerkingsverbanden, draagvlak (sociale component), technische barrières, etc. omtrent ondergrondse opslag en kreekruuginfiltratie.

Wil je mee kansrijke gebieden aanduiden voor ondergrondse opslag en kreekruuginfiltratie? En geef je graag input voor de vele vraagstukken? Dan is deze werktafel iets voor jou!

4. Van concept naar full-scale constructed wetland (CW): hoe geven we beheer vorm?

We kijken meer en meer naar de natuur als deel van de oplossing om water- en klimaatvraagstukken op te lossen. Zo worden er in het Aquatuurproject verschillende types CW gebouwd op pilotschaal om oppervlaktewater te behandelen voor diverse gebruiksdoeleinden. Om de stap te zetten naar de implementatie van dergelijke NBS's op grote schaal, zijn er vaak nog openstaande vraagstukken zoals: Wie zal instaan voor het onderhoud? Wie zijn de gebruikers? Wie zal de aanleg financieren? Welke publiek-private samenwerkingen zijn mogelijk? Hoe betrekken we de burger? Hoe kunnen we de kwaliteit waarborgen en opvolgen? Hoe gaan we om met gebruiksrisico's? Welke (financierings)mechanismen kunnen de implementatie versnellen? Welke cruciale informatie ontbreekt er op dit moment?

Schrijf je in voor deze werktafel, en denk mee over die openstaande vraagstukken, hun oplossingen en het type informatie of onderzoek dat nodig is om de implementatie van CW/NBS te versnellen!

5. Een multicriteria-analyse voor de opschaling van constructed wetlands

In deze werksessie willen we verkennen hoe de beslissing gemaakt kan worden welke natuurgebaseerde groenblauwe oplossing (NGBO), of welke combinatie van NGBO's met meer conventionele technieken, het meest geschikt is voor het behandelen van oppervlaktewater (PAKs, pesticiden, microplastics en PFAS). Een multicriteria-analyse (MCA) is een beslissingsanalyse die (conflicterende) criteria in de besluitvorming evalueert. Maar aan welke indicatoren dient het meeste gewicht gegeven te worden?

Om een zo breed mogelijk draagvlak te creëren voor die beslissingsboom hebben wij jouw mening nodig! Wil je hieraan bijdragen? Kies dan deze tafel!

6. Automatische sturing van een intelligent full-scale constructed wetland via AI, real-time monitoring en/of modellering

Een meetnet van sensoren kan de waterkwaliteit in CW's continu monitoren. Dat biedt waardevolle gegevens om de prestaties van het systeem te evalueren, eventuele afwijkingen of problemen op te sporen en indien nodig corrigerende maatregelen te treffen. Modellen kunnen nuttig zijn bij het begrijpen en sturen van de prestaties van CW's. SWMM's (Storm Water Management Models) gebruiken wiskundige en statistische principes om de complexe fysische, chemische en biologische processen in CW's te simuleren.

Binnen deze sessie willen we met jouw expertise op zoek gaan hoe we de sturing van het full-scale wetland aan de Ringbeek in Oostkamp op basis van AI, real-time metingen, en modelleringen kunnen vormgeven.

7. Ontwerp en vormgeving van een constructed wetland

De Kraenepoel (Aalter, Oost-Vlaanderen) is een ecologisch heel waardevolle vijver van ±20 ha die sterk lijdt onder eutrofiëring en verdroging. Hydrologische maatregelen worden voorzien om tot een hogere watertoevoer te komen met water uit intensief landbouwgebied en run-off water van een snelweg. Dat lost het droogteprobleem op, maar zorgt voor nieuwe vragen rond waterkwaliteit.

Daarom willen we in deze sessie graag met jou discussiëren over het potentieel van een nature-based behandeling:

- *Ijzerzandfilter: Hoe zal de efficiëntie van adsorptie van fosfor reduceren in tijd? Hoe snel zal het ijzerzand moeten vervangen worden? Hoe verschilt de werkzaamheid onder aerobe en anaerobe omstandigheden?*
- *Hoe kan een klein wetland (= kleine vijver voor de Kraenepoel) het efficiëntst als een nature-based solution ingericht worden om verder te behandelen na een ijzerzandfilter, op een relatief geringe oppervlakte?*