

CONCEPTNOTA

Zuid West- Vlaanderen

colofon

InnoFiNS

Het InnoFiNS project ontwikkelt een transdisciplinair begrip van innovatieve financiering voor Nature Based Solutions. Via business modellen geworteld in complexe uitdagingen voor specifieke regio's onderzoekt het de mogelijkheden van private financiering in intensieve samenwerking tussen onderzoek en praktijk.

Onderzoekers

Ann Crabbé

Tara Op de Beeck

Joeri Vandendriessche

Caroline Van Esbroeck

Luc Van Limpt

Onderzoeksleider

Sylvie Van Damme

Promotoren

Tom Coppens

Tine Compernelle

Robby Houben

Sebastien Lizin

Wouter Van Dooren

Steven Van Garsse

Dit onderzoek is mede mogelijk gemaakt door de financiering van het Fonds voor Wetenschappelijke Onderzoek Vlaanderen voor Strategisch Basisonderzoek.

www.innofins.be

innofins@uantwerpen.be

**Dit rapport bevat de mening van de auteur(s) en niet noodzakelijk die van Zuid West-Vlaanderen*

vooraf

Steden dienen een belangrijke rol op te nemen in strategieën voor klimaatadaptatie en mitigatie. Er is een groeiend noodzaak om natuurgebaseerde oplossingen met groene, blauwe en hybride stedelijke infrastructuur te ontwikkelen die klimaatverandering op een geïntegreerde, systemische en duurzame manier benadert. Hoewel investeringen in natuurgebaseerde oplossingen erg kosteneffectief blijken te zijn in het bereiken van milieu- en maatschappelijke doelen, is er een grote kloof tussen de effectieve investeringen en de noden. Projecten voor natuurgebaseerde oplossingen hebben immers vaak zeer hoge aanvangskosten en kennen erg diffuse baten op lange termijn die niet gemakkelijk te vertalen zijn naar inkomstenstromen.

Het internationale debat dringt steeds meer aan om naast traditionele overheidsfinanciën private investeringen voor natuurgebaseerde oplossingen te mobiliseren door middel van innovatieve financieringstechnieken. Ook binnen de Vlaamse context is er nood aan nieuwe verdienmodellen die private investeringen kunnen activeren.

In het InnoFiNS-project onderzoeken we innovatieve vormen van financiering in intense multidisciplinaire samenwerking tussen onderzoek en praktijk. Co-creatief onderzoek in vier urban living labs in de regio's Antwerpen, Turnhout, Genk en Zuid West-Vlaanderen staat hierbij centraal. Ze brengen onderzoekers uit diverse disciplines samen met stakeholders en gebruikers rond concrete cases, geworteld in actuele, vaak complexe uitdagingen voor specifieke regio's.

Op basis van de interactie en debat werd per living lab een conceptnota ontwikkeld. Een conceptnota omvat een brede beschrijving van een geplande natuurgebaseerde oplossing, de tastbare en immateriële maatschappelijke voordelen die eruit voortvloeien, en mechanismen om deze voordelen in geldstromen vast te leggen via innovatieve financieringsinstrumenten. Ze is het resultaat van plaatsbezoeken en workshops met de leden van het projectteam en interne en externe stakeholders. In het vervolgetraject wordt deze conceptnota opnieuw geëvalueerd en gevalideerd door specifieke stakeholders en externe experts. Ze wordt vervolgens doorontwikkeld in een business

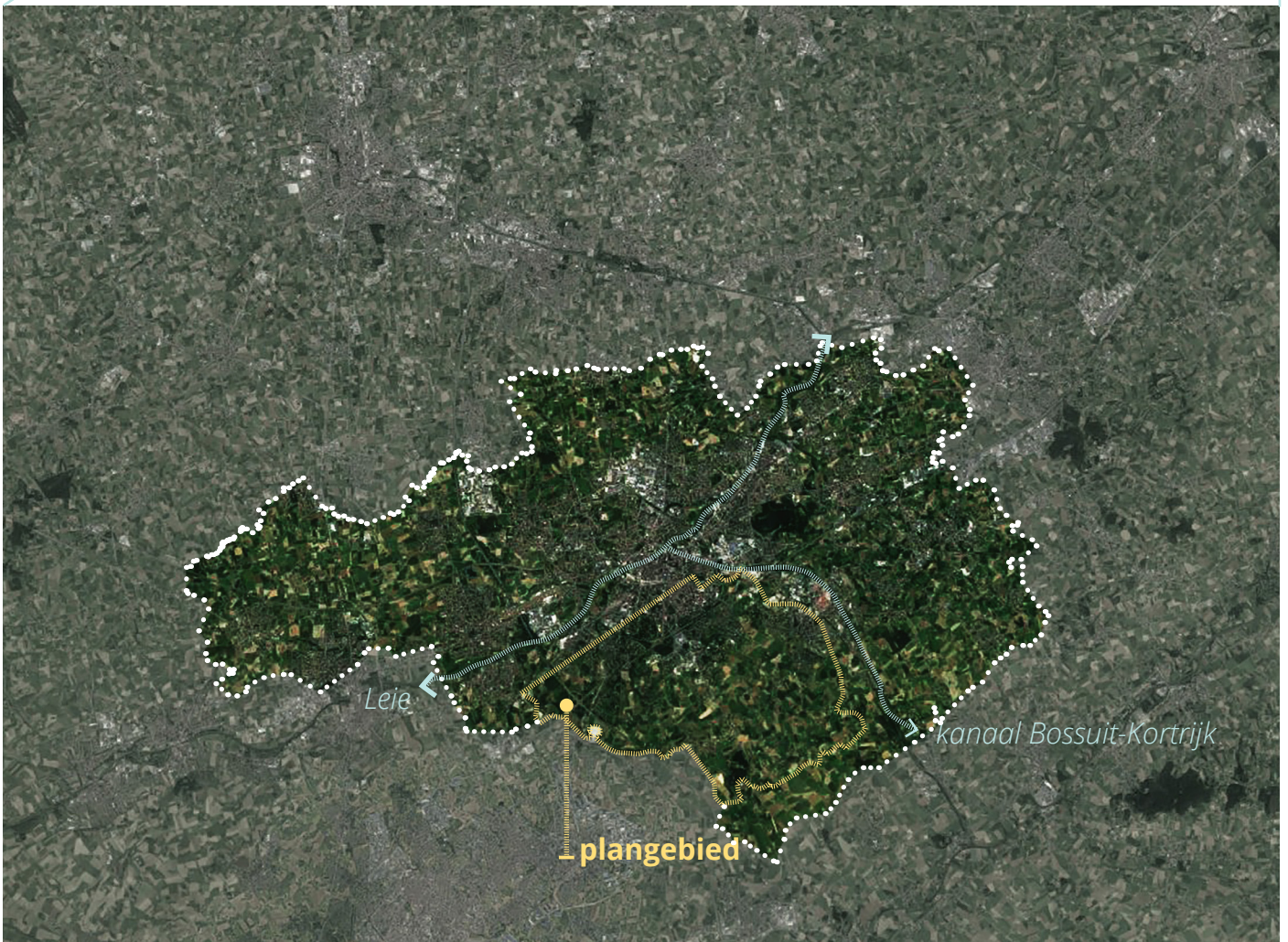
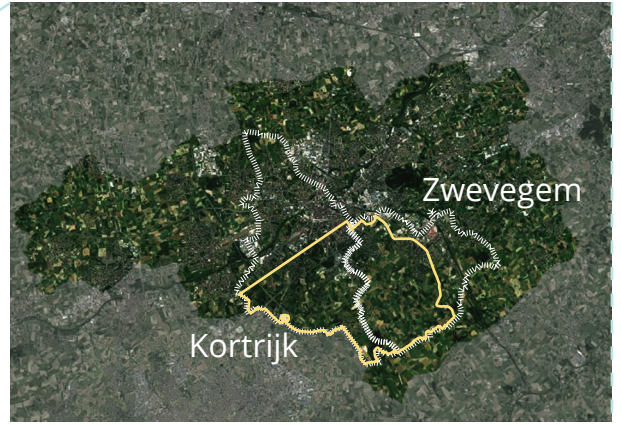
case die de voorgestelde financieringsinstrumenten evalueert op hun ruimtelijke, juridische, beleidsmatige, economische en sociale impact.

Voor de Urban Living Lab zuid West-Vlaanderen werd gekozen voor de ontwikkeling van een 'payment-for-ecosystemservices' (PES) financieringsmodel. Op basis van het Open Ruimteplan Interfluvium, opgemaakt door Leiedal (2021), wordt er onderzocht of een PES-systeem zou kunnen bijdragen aan het creëren van een klimaatrobuust landschap. Het landschap van het interfluvium wordt vandaag gekarakteriseerd als een intensief landbouwlandschap waar verschillende uitdagingen een rol spelen: water schaarste, erosie, gebrek aan natuur,... We onderzoeken of een PES-systeem landbouwers (of andere grondeigenaren) kan motiveren om hun bedrijfsvoering aan te passen om bijkomend de ecosysteemdienst 'waterberging' te voorzien.

Dit financieel systeem wordt in eerste instantie gerealiseerd door baathebbers (bedrijven, burgers, landbouwers, recreanten,...) van de ecosysteemdienst 'waterberging' te koppelen aan aanbieders (vaak landbouwers). In dit opzicht is het innovatief ten opzichte van het klassieke systeem van beheerovereenkomsten die landbouwers vandaag met de VLM kunnen afsluiten. Deze zijn vooral gericht zijn op het realiseren van natuurdoelstellingen (in kader van Natura2000), terwijl we hier willen inzetten op 'maatschappelijke' doelstellingen zoals het bijkomend voorzien van ruimte voor water in kader van een klimaat robuust landschap.

inhoudstafel

Wat is het probleem? Waarom is een NBS nodig?	3
Uitdagingen open ruimte plan Kortrijk – Zwevegem	3
Wat is het financieringsprobleem?.....	4
Wat stellen we voor?	6
Payment for ecosystemservices (PES).....	6
PES: Robuuste open ruimte in het interfluvium.....	8
Voordelen	11
Risico's en onzekerheden	11
Wat is onze inspiratie?	11
Wie betrekken we en hoe doen we dat?	12
Wat zijn de opschalingsmogelijkheden van de NBS en het innovatieve financieringsinstrument? (cfr. <i>upscaling potential</i>)	13
Interne opschaling.....	13
Externe opschaling.....	13



Wat is het probleem? Waarom is een NBS nodig?

Uitdagingen open ruimte plan Kortrijk - Zwevegem

In opdracht van stad Kortrijk en gemeente Zwevegem werd door de intercommunale Leiedal een Open Ruimte Plan Interfluvium¹ opgemaakt. Het interfluvium, of plangebied, betreft in dit geval een gebied begrensd door de E17 in Kortrijk in het noorden, een deel ten oosten van het Kanaal Bossuit-Kortrijk, de gemeentegrens van Kortrijk en Zwevegem in het zuiden (eindigend net boven de Schelde), en de grens met Frankrijk (en Kortrijk) in het westen (zie gebiedsaanduiding op onderstaande kaart). In kader van het InnoFiNs onderzoek wordt de afbakening aangehouden, maar kijken we waar nodig naar het volledige watersysteem, tot zowel de Leie als de Schelde. In het Interfluvium plan worden de beleidsdoelstellingen rond open ruimte en natuurcreatie van beide gemeenten afgetoetst aan de fysische en planologische realiteit van het open ruimte gebied. Op basis van een beter begrip van het onderliggend landschappelijk systeem is het de ambitie om maatregelen en acties te formuleren.

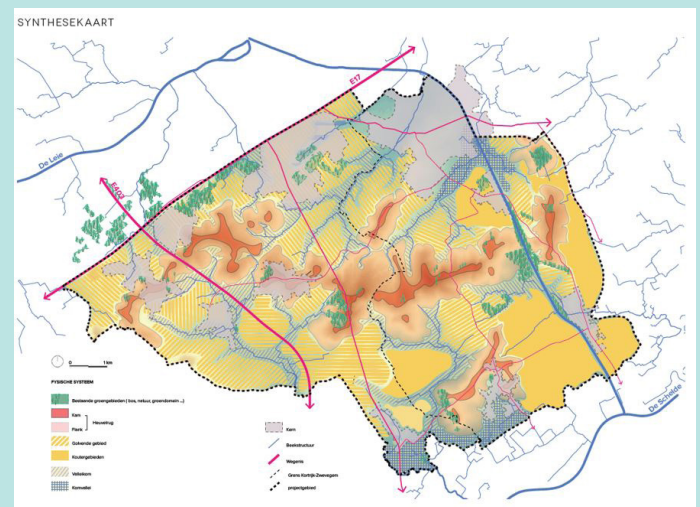
Kortrijk - Zwevegem is een van de minst groene gebieden van Vlaanderen, slechts 6,5% van het plangebied heeft een groene bestemming (2,17% natuur, 1,94% bos en 2,42% overig groen)². Met 6332 ha is bijna 70% van het plangebied planologische voorbehouden voor landbouw. De natuur of groene bestemming is eerder fragmentarisch aanwezig, zo'n 593 ha in totaal of 6,5%, waarvan 198ha een oneigenlijk gebruik kent (dus tot op vandaag niet werd ingericht als bos, natuur of overig groen). Beide gemeenten willen hier op korte termijn verandering in brengen. Kortrijk wil tegen 2024 50ha bijkomend bos realiseren en Zwevegem wil tegen 2025 15ha bos realiseren in het projectgebied.

Naast de beleidsdoelstelling om meer natuur te realiseren in het interfluvium, kampt het plangebied met een aantal andere uitdagingen, namelijk: erosie

op de heuvelflanken, bodemuitputting, nood aan waterbeheer in kader van klimaatverandering en de aanvulling van het grondwater in functie van drinkwaterwinning³.

Het watersysteem moet robuuster worden ontwikkeld om droogtegevoeligheid te milderen en het risico op overstromingen te beperken.

In het 'Open Ruimte Plan Interfluvium' worden op basis van de fysische en planologische analyse 6 type gebieden gedefinieerd: kam, flank, golvend gebied, kouter, beekvalleien en komvalleien. Aan elk van deze eenheden worden gebiedsgerichte ambities gekoppeld die als doel hebben hun intrinsieke kwaliteiten te versterken, zoals waterberging voorzien in beek- en komvallei en bebossing (of andere types natuur) voorzien op kam- en flankgebieden. Op deze manier wordt er gebiedsgericht ingezet op maatregelen die een antwoord kunnen bieden op de vele uitdagingen waar de open ruimte van het interfluvium voor staat.



Om meer natuur te creëren, meer ruimte voor water te voorzien, water beter te laten infiltreren en erosie te bestrijden aan de hand van zowel bron- als symptoommaatregelen⁴ - om kortom een klimaat robuuster landschap te creëren - zullen de landbouwactiviteiten anders georganiseerd moeten worden. Zo'n herorganisatie zal op korte

1 <https://www.kortrijk.be/gesubsidieerdeprojecten/pilootproject-beleidsplan-open-ruimte>

2 <https://www.kortrijk.be/gesubsidieerdeprojecten/pilootproject-beleidsplan-open-ruimte>

3 https://www.vmm.be/water/drinkwater/drinkwatervoorziening_in_vlaanderen_organisatie_en_een_blik_vooruit_tw.pdf/view

4 <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/evaluatie-erosiebeleid>

termijn een inspanning vergen om een transitie te realiseren, maar op lange termijn, zeker in periodes van aanhoudende droogte, zullen de baten breed gedeeld worden, door: landbouwers, voedselbedrijven, burgers en recreanten, drinkwatermaatschappij...

De uitdaging voor het gebied bestaat er in om gebiedsgericht groenblauwe maatregelen te realiseren op (private) gronden, die vandaag gebruikt worden in functie van intensieve landbouw, zodat het landschap als geheel klimaat robuuster wordt. Of anders gesteld, hoe kunnen landbouwers gemotiveerd worden om groenblauwe maatregelen te realiseren zodat ze mee voordeel halen uit deze geleverde ecosysteemdiensten?

Het realiseren en onderhouden van groenblauwe maatregelen zoals we hier bedoelen, wordt in de literatuur gevat onder de noemer 'ecosysteemdiensten'. Ecosysteemdiensten zijn zichtbare en onzichtbare diensten die de omgeving levert aan onze maatschappij. Het moneteriseren van ecosysteemdiensten won aan populariteit in de jaren 1990 om enerzijds bewustzijn rond natuurbehoud te vergroten en anderzijds de (milieu) externaliteiten mee door te rekenen in de prijs om zo het marktfalen te corrigeren. Ecosysteemdiensten worden opgedeeld in 4 categorieën; voorzienende diensten (provisioning), regulerende diensten (regulating), ondersteunende diensten (supporting) en culturele diensten (cultural) (zie ook bijlage voor een meer uitgebreide toelichting).

Landbouwecosystemen vormen een specifiek type landschap dat beheerd wordt door de mens voornamelijk in functie van voedselvoorziening. Om deze functie te kunnen vervullen zijn landbouwlandschappen afhankelijk van andere types ecosysteemdiensten; ondersteunende (nutriëntencyclus, bodemstructuur,..) en regulerende (biodiversiteit, waterzuivering,...). Daarnaast spelen landbouwlandschappen, naast voedselvoorziening, vaak een belangrijke rol in het leveren van culturele ecosysteemdiensten (recreatiemogelijkheden, religieuze rol...).

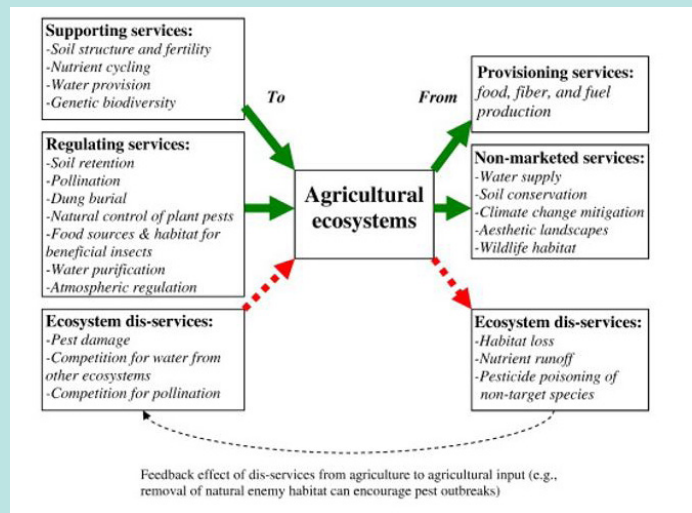


Figure 1 Ecosystem services and disservices to agriculture⁵

Wat is het financieringsprobleem?

Om landbouwers te incentivieren om groenblauwe maatregelen te treffen op hun gronden zijn er compenserende middelen nodig. Deze compensatie kan verschillende vormen aannemen voor verschillende geleverde diensten of verlies aan productie. In het interfluvium waren anno 2021 graslanden, voedergewassen/mais, aardappelen, suikerbieten en groenten/kruiden/sierplanten de dominante gewassen volgens de landbouwgebruikspcelen. De keuze voor bepaalde teelten is sterk afhankelijk van de vraag vanuit de veiling (Roeselare), diepvriesbedrijven, veevoederbedrijven,... Op basis van hun vraag en de afgesloten contracten worden vervolgens de teelten (voor dat en de komende jaren) bepaald.

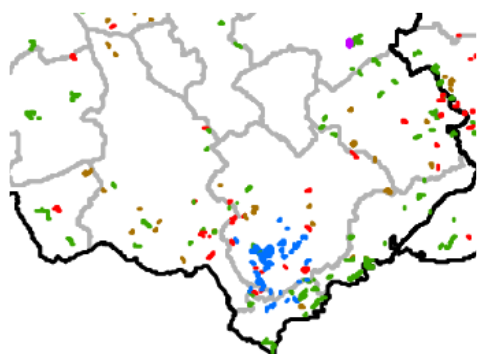
Vandaag kunnen landbouwers vrijwillig beheerovereenkomsten⁶ afsluiten met VLM om groenblauwe maatregelen op hun terrein te voorzien. Met deze beheerovereenkomsten wil de Vlaamse Overheid landbouwers ondersteunen die verbreed bijdragen aan de open ruimte door te werken aan

5 ZHANG, W., RICKETTS, T. H., KREMEN, C., CARNEY, K. & SWINTON, S. M. 2007. Ecosystem services and dis-services to agriculture. *Ecological Economics*, 64, 253-260.

6 <https://www.vlm.be/nl/themas/beheerovereenkomsten/evolutie/Paginas/default.aspx>

een verbeterde biodiversiteit (soortenbescherming, perceelsrandenbeheer, botanisch beheer, beheer van Kleine Landschaps Elementen (KLE's)) of mee te werken aan erosiebestrijding. Deze overeenkomsten worden afgesloten voor een periode van 5 jaar en afhankelijk van de type maatregel die genomen wordt, wordt de landbouwer jaarlijks vergoed. De middelen voor deze overeenkomsten vloeien voort uit het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling.

In het interfluvium zijn anno 2022 een aantal beheerovereenkomsten lopende, vooral rond de doelstelling soortenbescherming en erosiebestrijding. De beheerovereenkomsten in functie van soortenbescherming kunnen enkel afgesloten worden in bepaalde gebieden in Vlaanderen. In het Interfluvium kan dit enkel op grondgebied van Zwevegem en de gemeente Spiere-Helkijn (waar vandaag ook de meeste overeenkomsten zijn gesitueerd).



euro/ha⁷, met sterke uitschieters in 2010 en 2012 van ca. 1900 euro/ha, maar ook negatieve resultaten in 2011 van ca. -1100 euro/ha.

**In 2023 wordt de regeling van beheerovereenkomsten aangepast, dit onder voorbehoud van beslissingen van de Europese commissie en de Vlaamse Regering.*

Deze conceptnota heeft tot doel om een conceptuele doorkijk te bieden naar de toepassing van een innovatieve financieringsbenadering, een 'payment for ecosystem services' (PES)-regeling, voor het open ruimte gebied in het interfluvium van Kortrijk en Zwevegem. In dit systeem worden, net zoals bij de beheerovereenkomsten, landbouwers vergoed voor de aanleg en het beheer van groenblauwe maatregelen, die bijdragen aan een verbrede invulling van het open ruimte gebied.

De voordelen van deze ingrepen zijn erg diffuus, zo dragen ze bij aan een betere luchtkwaliteit, minder erosie, meer biodiversiteit, betere waterinfiltratie, daling van stikstofwaardes in de bodem of het water,....

DOELSTELLING

- soortenbescherming (SB)
- perceelsrandenbeheer (PR)
- botanisch beheer (BB)
- erosiebestrijding (ER)
- beheer KLE's (KLE)

In 2022 werd in heel West-Vlaanderen een totaal van 3,1 miljoen euro uitgegeven aan soortenbescherming, om een indicatie van prijs mee te geven. 'Faunastroken' waren het meest afgesloten type beheerovereenkomst in de categorie soortenbescherming, goed voor 1,9 miljoen euro. Landbouwers ontvangen voor het inrichten en beheren van een faunastrook (onderhevig aan bepaalde inrichtingscriteria) een jaarlijkse vergoeding van 2444 euro/ha.

Ter vergelijking: eenzelfde hectare kan een landbouwer ook ca. 40 - 60 ton aardappelen opleveren (afhankelijk van het type) per jaar. De verkoopprijzen verschillen sterk per jaar, met een gemiddelde verkoopprijs van 116 euro/ton tussen 2009-2013. Volgens het Departement Landbouw en Visserij was het netto jaarlijks bedrijfsresultaat tussen 2009-2013 voor 'bewaaraardappelen' 700

Verschillende actoren halen bijgevolg voordeel uit de ingrepen die de landbouwer uitvoert.

Dit brengt ons tot het financieringsprobleem van de Leiedalse case. Wie moet de natuurgebaseerde oplossingen uitvoeren en wie betaalt deze natuurlijke oplossingen? We werken hierbij verder op het principe van beheerovereenkomsten, maar onderzoeken of er bijkomende mogelijkheden bestaan om ook andere baathebbers (en dus privaatkapitaal) aan te trekken om landbouwers voor hun geleverde diensten te vergoeden. We onderzoeken hierbij of een PES-systeem meer gericht kan worden ingezet en daardoor innovatiever kan werken dan de klassieke beheerovereenkomsten. Deze kennen een aantal nadelen waar we graag aan sleutelen;

- Beheerovereenkomsten worden ondanks het feit dat ze al vrij 'oud' zijn, niet echt veel toegepast

- in de regio
- Beheerovereenkomsten gaan slechts over bepaalde thema's
- Ze worden gefragmenteerd aangevraagd, en dragen zelden bij tot het gebiedsgericht realiseren van groenblauwe netwerken
- Beheerovereenkomsten worden verhaald op de overheid (in casu Europa) waardoor reikwijdte vermoedelijk ook beperkt is
- Beheerovereenkomsten betrekken het bredere veld van baathebbers niet: het gaat over een overeenkomst tussen overheid en landbouwer, waarbij niemand anders wordt betrokken

Wat stellen we voor?

Payment for ecosystemservices (PES)

Om de implementatie en het onderhoud van groenblauwe maatregelen te ondersteunen, en daarbij te werken aan een klimaatrobuuster landschap, stellen we een systeem van "Payment for ecosystem services" (PES) voor. PES is een overeenstemming tussen een voorziener van een ecosysteemdienst en iemand die ervoor betaalt.

Momenteel bestaan er twee methodes om ecosysteemdiensten te internaliseren in de marktprijs: Markets for ecosystem services (MES) en Payments for ecosystem services (PES)⁸. MES gaat uit van het principe 'de vervuiler betaalt' om negatieve externaliteiten te laten vergoeden door de vervuiler, bijvoorbeeld het compenseren van CO₂ uitstoot. De focus van PES daarentegen ligt op positieve externaliteiten. Het centrale idee van PES is dat diegene die de ecosysteemdiensten beschermen of leveren, vergoed moeten worden door digene die voordeel halen uit deze bescherming⁹. Denk hierbij aan een landbouwer die door goed zorg te

dragen voor zijn grond, erosie en stikstofgebruik beperkt, waardoor de rivier niet vervuild raakt en stroomafwaarts er genoten kan worden van een zuivere rivier¹⁰.

Om te kunnen spreken over een 'payment for ecosystemservices' moet er voldaan zijn aan vijf voorwaarden¹¹:

1. De transacties zijn **vrijwillig** (de dienst wordt vrijwillig geleverd en aangekocht)
2. Ze hebben betrekking op een **goed omschreven ecosysteemdienst**
3. De ecosysteemdienst wordt door **minstens 1 koper** gekocht
4. De ecosysteemdienst wordt door **minstens 1 aanbieder** voorzien
5. En de **transactie is afhankelijk van** het al dan niet verstrekken van de **ecosysteemdienst**.

Om aan deze voorwaarden te voldoen zijn er zodoende minstens 2 actoren nodig; kopers (begunstigden) en verkopers (aanbieders)¹².

Monitoring om de levering van de dienst na te gaan maakt integraal deel uit van het PES-ontwerp. Het opzetten van de markt en het monitoren wordt vaak georganiseerd door een 3de actor (de tussenpersoon). De meeste PES-regelingen maken gebruik van een onafhankelijke tussenpersoon. Deze organisatie kan helpen met één of meerdere taken, zoals bepalen van product en waarde van ecosysteemdienst, kopers en verkopers samenbrengen, suggesties geven voor ingrepen in ecosysteemdiensten, bundelen van landeigenaars om een sterker effect te creëren, helpen met prijszetting; contract en betaalmethodes, opvolgen en controleren van resultaten en administratie.

8 Jaeger, W. K. (2011). Ecosystem Services and the potential role for markets. <https://catalog.extension.oregonstate.edu/em9033/html>

9 Grima, N., Singh, S. J., Smetschka, B., & Ringhofer, L. (2016). Payment for Ecosystem Services (PES) in Latin America: Analysing the performance of 40 case studies. *Ecosystem services*, 17, 24-32.

10 Grima, N., Singh, S. J., Smetschka, B., & Ringhofer, L. (2016). Payment for Ecosystem Services (PES) in Latin America: Analysing the performance of 40 case studies. *Ecosystem services*, 17, 24-32.

11 Wunder, S. (2005). Payments for environmental services: some nuts and bolts.

12 Grima, N., Singh, S. J., Smetschka, B., & Ringhofer, L. (2016). Payment for Ecosystem Services (PES) in Latin America: Analysing the performance of 40 case studies. *Ecosystem services*, 17, 24-32.

Prijs bepalen

Het bepalen van een correcte prijs die alle actoren tevreden stelt is cruciaal voor het vormen van een succesvolle PES-constructie. Dit bepaalt namelijk of koper(s) en verkoper(s) uiteindelijk zullen doorgaan met de 'Payment for ecosystemservice'.

In volgende figuur wordt duidelijk wat een minimale vergoeding zou inhouden voor een landbouwer. In het 'business as usual' (BAU) scenario, waarin er aan akkerbouw wordt gedaan, wordt een bepaalde prijs verdiend aan de gewassen. In een PES-scenario zal er minder verdiend kunnen worden aan de opbrengsten van de gewassen, door een aanpassing aan de 'klassieke' bedrijfsvoering. Het leveren van ecosystemendiensten moet dus minimaal gelijk zijn aan de prijs uit het BAU-scenario. Aan de zijde van de koper moet de 'willingness-to-pay' voor een ecosystemedienst bepaald worden. Er zijn tal van methodieken om dit theoretisch te bepalen, bv.: avoided cost method, hedonic pricing method, choice experiments,... Omdat de ecosystemendiensten die bepaalde groenblauwe maatregelen leveren erg diffuus zijn, zullen er wellicht ook diverse kopers geïnteresseerd zijn. Een wateropvangsysteem bijvoorbeeld, is niet enkel interessant voor een aangrenzende landbouwer om droge periodes door te komen, maar kan ook voordelen bieden voor bedrijven (of woningen) die lagergelegen in overstromingsgevoelig gebied ligt. Door middel van onderhandelingen (al dan niet via een tussenpersoon) wordt er een prijs vastgelegd tussen de maximaal theoretische prijs die de kopers bereid zijn om te betalen en de minimale prijs die de verkoper bereid is te aanvaarden. Indien de maximale prijs van de kopers lager ligt dan de minimale prijs van de voorziener is een PES-constructie niet mogelijk of moeten er kopers gezocht worden voor de andere voordelen van de ecosystemedienst.

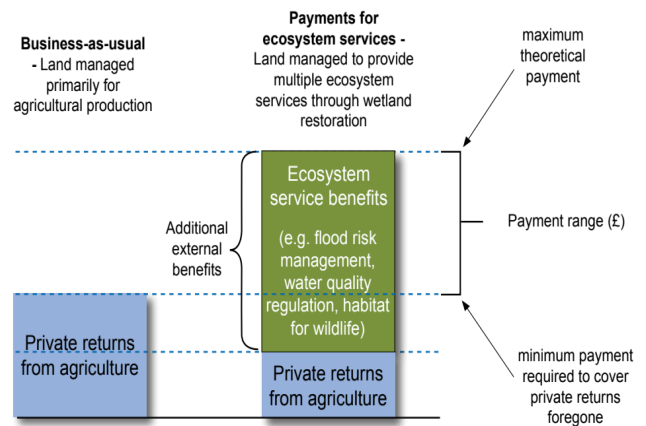


Figure 2: visueel overzicht van de minimale en maximale prijs voor een ecosystemedienst¹³.

In 5 stappen naar een succesvolle PES

Om een succesvolle PES-constructie te ontwerpen en implementeren worden er in de literatuur doorgaans 5 fases omschreven¹⁴:

- 1) In een eerste fase maakt men een overzicht van alle te vermarkten ecosystemendiensten en worden mogelijke kopers en verkopers geïdentificeerd. De baathebbers worden in kaart gebracht, net als de landbouwers die de ecosystemendiensten kunnen leveren. Op basis hiervan wordt een inschatting gemaakt van de monetaire waarden. In deze eerste fase wordt een antwoord gezocht op onderstaande vragen:
 - a. Is er een duidelijke vraag naar de ES? En is de voorziening van de ES voor iemand financieel waardevol?
 - a. Is het duidelijk wie bepaalde ingrepen moet doen om het functioneren van de ES te verhogen? Net omwille van de complexiteit van ecosystemendiensten is het vaak onduidelijk op welke manier en waar er ingegrepen kan worden.
- 2) In een tweede fase worden de principes van de PES-regeling vastgelegd en technische moeilijkheden opgelost. In deze fase wordt er nagegaan hoeveel kopers bereid zijn om te betalen voor een bepaald ecosystemedienst.

¹³ https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/200920/pb13932-pes-best-practice-20130522.pdf

¹⁴ Brears, R. C. (2022). Financing Nature-Based Solutions. In *Financing Nature-Based Solutions: Exploring Public, Private, and Blended Finance Models and Case Studies* (pp. 29-50). Cham: Springer International Publishing.

En welke minimale prijs verkopers bereid zijn te aanvaarden. Onder technische aspecten verstaan we; de aard en omvang van de groenblauwe maatregel, de geschikte interventies, de gewenste betaalmethode en manier van monitoring en evaluatie.

- a. Willen ze betalen voor enkele ingrepen in het ecosysteem ('input-based payments') of enkel voor het goed functioneren van de ecosysteemdienst in zijn geheel ('output-based')? Op welke termijn willen ze resultaten zien van de ingrepen? Moeten de ingrepen en/of resultaten geregistreerd en gecontroleerd worden door een onafhankelijke derde partij?
 - b. De verkopers of voorzieners van de ecosysteemdienst moeten zich afvragen wat de minimale prijs is die zij bereid zijn te aanvaarden en op welke termijn kunnen ze de ES voorzien?
- 3) In een derde fase wordt er onderhandeld en worden uitvoeringsovereenkomsten gesloten. In deze fase moeten drie knopen worden doorgehakt:
- a. Aard van betalingen. Betaalt de koper de volledige prijs voor de ES? Of haalt de voorziener er zelf ook voordeel uit? In dit geval betalen de voorzieners ook mee voor de eigen ecosysteemdienst (co-funding)
 - b. Niveau van betalingen. Door middel van onderhandelingen moet er een akkoord gezocht worden tussen het bedrag dat de koper(s) bereid is (zijn) te betalen voor de voorziening van de ecosysteemdienst en het bedrag dat de verkoper minimaal bereid is te aanvaarden voor het voorzien van de ES.
 - c. Timing van betalingen. De koper en verkoper moeten het eens raken wanneer de betaling uitgevoerd wordt. Dit kan vooraf zodat de voorziener de middelen heeft om de ingrepen te financieren of achteraf zodat de koper pas betaalt indien de ingrepen effectief zijn uitgevoerd ('payments-by-results').
- 4) Controleren en evalueren. De PES-regeling

moet gecontroleerd en opgevolgd worden om te zien of de beloofde interventies of veranderingen werden gerealiseerd. Daarnaast moet ook worden nagegaan of de nieuwe ecosysteemdiensten geen andere negatieve gevolgen veroorzaken.

- 5) In de laatste fase wordt de mogelijkheid bekeken voor het incorporeren van meerdere baten van een gerealiseerde ecosysteemdienst (win-win of trade-off effect?).

PES: Robuuste open ruimte in het interfluvium

Indien we deze eerste stap toepassen op de Zuid West-Vlaamse case zien we dat er verschillende ecosysteemdiensten te vinden zijn die niet hun volledige potentieel bereiken. Zoals bleek uit de probleemstelling, kampt het open ruimte gebied van het Interfluvium met een heel aantal uitdagingen:

meer natuur creëren, erosie op de heuvelflanken tegengaan, bodemuitputting en waterbeheer in functie van droogte, overstromingsgevoeligheid en drinkwaterwinning. Door slim te koppelen en gebiedsgericht in te spelen op het aanwezige fysisch systeem kunnen er door middel van bepaalde groenblauwe maatregelen meerdere uitdagingen worden aangepakt. Bijvoorbeeld door meer ruimte voor water te voorzien door beken te laten hermeanderen, bufferbekkens installeren en natuurlijke oevers te creëren wordt er ingespeeld op zowel het creëren van meer natuur en de uitdagingen rond waterbeheer. Of door bosaanplantingen te voorzien op de heuvelflanken wordt er tegelijkertijd erosie aangepakt en meer natuur gecreëerd.

In deze conceptnota, en de verdere uitwerking van het business model, focussen we vanuit InnoFiNS op de ecosysteemdienst 'waterberging'. Met deze focus vernauwen we de scope van 'verkopers' tot landbouwers die een relatie hebben tot de aangeduide beek- en komvalleien uit het Open Ruimteplan opgemaakt door Leiedal (blauw gearceerde delen op onderstaande kaart).

De omvang van de waterbergende maatregelen (of hoeveel ruimte er voor water gecreëerd moet worden) is nog onduidelijk, wat wel al werd berekend door Leiedal is de omvang van de overstroombare gebieden; op basis van het huidig klimaat zijn in het plangebied 574 ha gevoelig aan overstromingen. In het toekomstig klimaat (hoog klimaatscenario 2050) is er bijkomend 262,5 ha overstromingsgevoelig (zie ook onderstaande kaart).

Door het landschap voldoende robuust in te richten in kader van waterberging zullen er uiteraard ook andere ecosysteemdiensten gerealiseerd kunnen worden, doordat er meer natuur wordt gecreëerd (bv. biodiversiteit, koolstofopslag,...). We zetten vanuit InnoFiNS vooral in op de ecosysteemdienst waterberging omdat we vermoeden dat deze dienst het gemakkelijkst te vermarkten is naar potentiële kopers (baathebbers) toe.

De potentiële 'kopers' van de dienst 'waterberging' beschouwen we ruimer dan het aangeduide gebied. Hierbij kan het gaan om bedrijven of woningen die lagergelegen zijn en zich in overstromingsgevoelig gebied bevinden, of verzekeringsmaatschappijen die 'oogstverzekeringen' aanbieden in geval van droogte (of overstromingen). Daarnaast zijn er ook publieke actoren die potentieel koper zouden kunnen zijn. We denken hierbij aan VMM (in functie van een verbeterde waterkwaliteit) of Provincie West-Vlaanderen (in functie van beheer en bescherming tegen overlast). Maar ook de stad Kortrijk en gemeente Zwevegem, en hun inwoners, hebben baat bij een verbrede invulling van het landschap als ruimte voor recreatie.

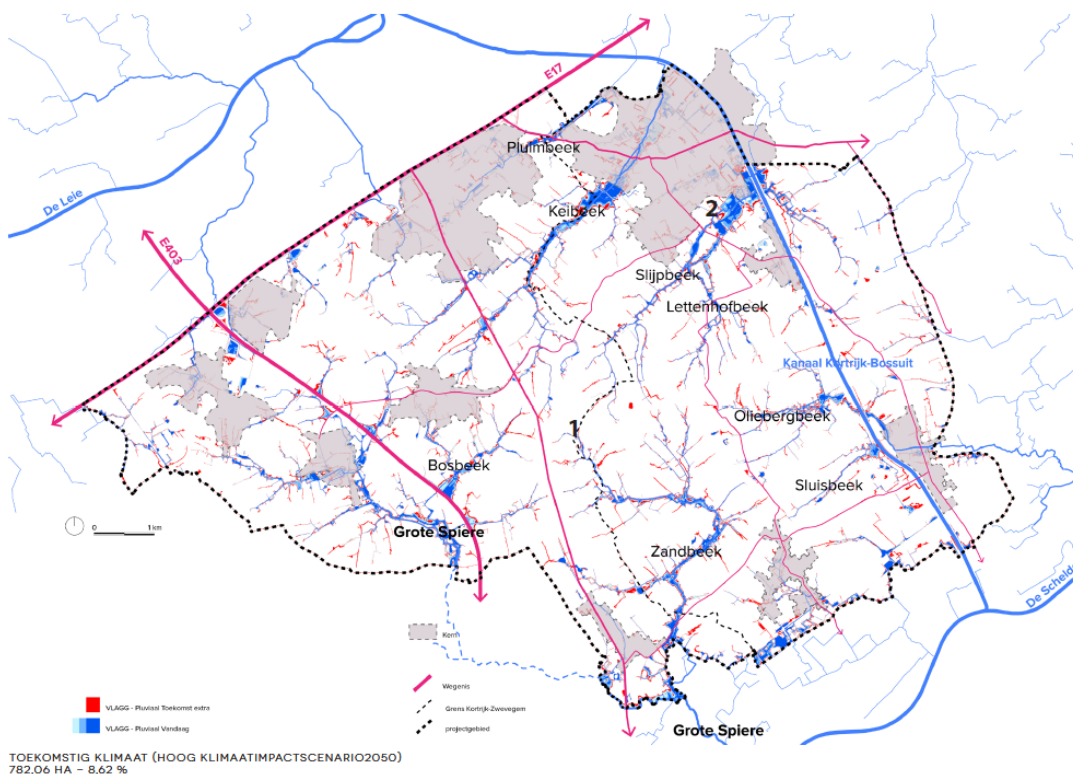
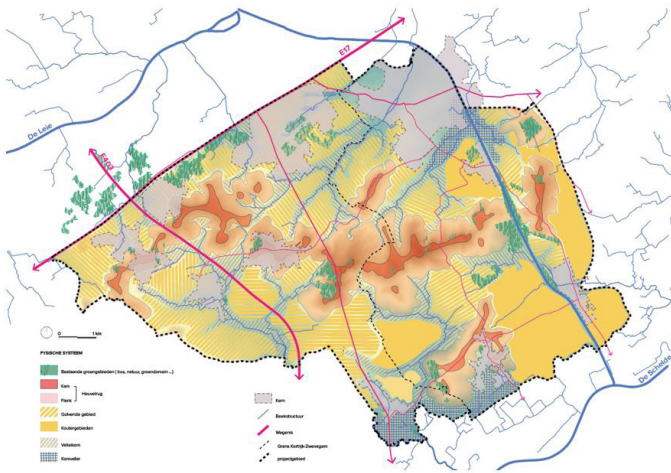


Figure 3 Overstromingsgevoelige gebieden, bron: Open Ruimte plan Interfluvium, Leiedal

SYNTHESEKAART



halen bij de verschillende baathebbers om hier vervolgens een bieding mee te organiseren. Dit soort biedingen waarop het uitvoeren van maatregelen (bv. aanleggen van een bufferbekken, inrichten van natuurlijke oevers, bos aanplanten,...) in de markt wordt gezet is in het buitenland aan populariteit aan het winnen (bv. in het VK: West Country Rivers Trust: Upstream Thinking).

Het blijkt een erg succesvolle manier om bepaalde doelstellingen te realiseren op 'private gronden'. Eens de ecosysteemdienst met bijhorende groenblauwe maatregelen gerealiseerd werden, neemt een **co-financierende overheid** (VMM, Provincie, De Watergroep, Kortrijk en Zwevegem) de financiële last van het **beheer** over (gelijkaardig aan het huidige systeem van beheerovereenkomsten).

Tabel 1: Waterberging als ecosysteemdienst in het interfluvium

Ecosysteemdienst	Locatie	Maatregel	Ten laste van	Ten voordele van
Waterberging (ondersteunend en regulerend)	Beekvalleien en komvalleien	Meer ruimte voor water (hermeanderen, buffergebieden, natuurlijke oevers,...)	Landbouwers (aanpassing bedrijfsvoering in functie van waterberging (bv. meer ruimte voor water, tijdelijk de velden laten overstromen,...))	Landbouwers (watervoorziening bij droogte), harde bestemmingen in overstromingsgevoelig gebied, waterzuivering (VMM, provincie), drinkwaterwinning (De watergroep), recreanten, verzekeringsmaatschappijen, voedselverwerkingsbedrijven, ...

De ecosysteemdiensten zijn vandaag nog niet beschikbaar, dus het nemen van de maatregel vereist zowel een initiële investering als vervolgens een goed onderhoud opdat de ecosysteemdienst blijvend geleverd kan worden.

We stellen daarom voor om te werken met 2 systemen. Om de investeringsmiddelen op te halen, en om de vrijwilligheid om ecosysteemdiensten te leveren over te laten aan de landbouwers, stellen we een platformstelsel voor, georganiseerd door een onafhankelijke partij, waarop aanbieders en kopers elkaar kunnen treffen onder de vorm van een **biedingensysteem** (onder de vorm van 'reverse auctions' of 'inkoopveilingen'). De onafhankelijke partij krijgt de opdracht om jaarlijks geld op te

Dit zou op twee manieren kunnen: door uitgespaarde werkkosten te heroriënteren richting landbouwers en/of door gebiedsgericht bijkomende 'belastingen' te heffen (bv. door de opcentiemen van woongebieden of industriegebieden in watergevoelig gebied te verhogen of door een deel van de toeristenbelasting te oormerken voor landschapszorg).

Deze innovatieve vorm van financiering zou uniek zijn in Vlaanderen. Ondanks het vele onderzoek dat er sinds 2010 ondernomen is naar ecosysteemdiensten in Vlaanderen¹⁵¹⁶, werd er op terrein (in landbouwkringen) nog onvoldoende mee geëxperimenteerd.

15 <https://pureportal.inbo.be/nl/publications/ecosysteemdiensten-in-vlaanderen-een-verkennende-inventarisatie-v>

16 <https://www.vlaanderen.be/inbo/inbo-natuurrapporten/natuurrapport-2016/>

Voordelen

Het gebruiken van een PES-regeling biedt verschillende voordelen. Ten eerste is het doorgaans de goedkoopste optie om bepaalde natuurgebaseerde oplossingen te realiseren op private gronden. De grond blijft immers in eigendom van de landbouwer/beheerder, die in ruil voor betaling ingrepen op zijn private grond uitvoert. Daarnaast biedt PES een oplossing aan waarbij de overheid niet (of minimaal) betrokken wordt. In een gebied waar landbouwers wat op gespannen voet staan met de overheid, aangezien het aandeel bestemd landbouwareaal jaar na jaar afneemt, biedt dit een voordeel. De landbouwer kan vrijwillig kiezen om mee te stappen in het verhaal, bovendien geeft het 'biedingsstelsel' van maatregelen autonomie aan de landbouwer/beheerder om de maatregel zelf in te richten op een manier dat meest geschikt is voor de werking van het bedrijf..

Dit sluit ook aan bij het idee van zelfrealisatie¹⁷, waarbij de overheid niet per se grond in handen moet hebben om natuur te realiseren. Landbouwers kennen immer hun eigen terreinen het best, ze kunnen dan ook zelf aan de slag op plekken die door een aantal beperkingen onvoldoende opbrengsten leveren. Landbouwers met gronden nabij waterlopen, waar het doorgaans natter is, kunnen met PES en het leveren van aangepaste ecosysteemdiensten beter inspelen op de biofysische eigenschappen van hun grond, in plaats van deze te moeten bewerken in functie van opbrengsten. Bovendien is het ook een manier om inkomsten te diversifiëren. In kader van toenemende onzekerheid door klimaatopwarming, kan een vaste bron van inkomsten meer zekerheid bieden.

Risico's en onzekerheden

De acties en ingrepen die verwacht worden van landbouwers zijn vaak onbekend, hebben een hoge opstartkost, zorgen voor een omschakeling in de bedrijfsvoering en zijn minder gekend onder landbouwers. Hiervoor is er extra nood aan tijd

en geld om landbouwers te onderwijzen in deze nieuwe praktijken. Bovendien zijn effecten of voordelen pas zichtbaar op langere termijn, zijn sommige ingrepen niet mogelijk of niet de moeite waard op gepachte of gehuurde gronden en zijn bestaande lokale initiatieven nog onvoldoende bekend bij het grote publiek.

Wat is onze inspiratie?

Een internationaal voorbeeld van een succesvolle *payment for ecosystemservice*-regeling is het **'Upstream Thinking'** initiatief dat momenteel al aan zijn derde ronde is gestart¹⁸. Upstream Thinking vloeit voort uit het idee dat we landbouwers enkel vergoeden voor hun voorzienende ecosysteemdiensten, zoals voedselproductie, maar niet voor andere ecosystemen die we ook van hen verwachten, zoals het proper houden van water, beschermen van de biodiversiteit, overstromingsrisico en het landschapskarakter. In het voorbeeld van het 'Upstream Thinking' project zag de waterzuiveringsmaatschappij, South West Water (SWW), de kwaliteit van het rivierwater achteruit gaan. Hierdoor moesten ze meer uitgeven aan zuiveringsmethodieken en slibverwerking. Deze prijsstijging werd doorgerekend aan de consument waardoor de burger uiteindelijk moest opdraaien voor het vervuilde water. South West Water bekeek samen met de West Country River Trust of er stroomopwaarts maatregelen genomen konden worden om de vervuiling te beperken¹⁹. Met behulp van milieuwetenschappers konden ze cruciale locaties langs de rivier identificeren waar er grote hoeveelheden vervuild water (sediment, nutriënten, bacteriën, ...) in de rivier stroomde. Samen met hydrologische experts werd er nagegaan welke ingrepen landbouwers konden nemen om de waterkwaliteit te beschermen. Het uitvoeren van de ingrepen werd gefinancierd op basis van het principe 'provider is paid'²⁰, of door middel van PES. SWW had berekend dat het goedkoper zou zijn om landbouwers te

17 [VRAAG & ANTWOORD STIKSTOF \(bartsomers.be\)](http://vraag&antwoord.stikstof.bartsomers.be)

18 <https://wrt.org.uk/project/upstream-thinking/>
https://www.youtube.com/watch?time_continue=17&v=9utXMkDXhX4&embeds_euri=https%3A%2F%2Fwrt.org.uk%2F&source_ve_path=M-jg2NjY&feature=emb_logo

19 COOK, H., BENSON, D. & COULDRICK, L. 2016. Partnering for bioregionalism in England: a case study of the Westcountry Rivers Trust. *Ecology and Society*, 21.

20 <https://catchmentbasedapproach.org/learn/upstream-thinking/>

ondersteunen om ecosystemendiensten te leveren, in plaats van bijkomende zuiveringsinstallaties te voorzien. In dit voorbeeld werd ook gebruik gemaakt van het reverse auction principe. In totaal werd er voor 360.000 pond voorzien door SWW om maatregelen te treffen (gebonden aan bepaalde voorwaarden en criteria). De biedingen werden geëvalueerd en toegekend op basis van 'waarde voor hun geld' (value for money). Dit zorgde ervoor dat hoewel er 360.000 pond beschikbaar werd gesteld, de biedingen of realisaties op terrein deze waarde overstijgen, in dit geval werd er voor 776,000 pond aan maatregelen geboden²¹.

Wat nemen we mee?

De wetenschappelijke onderbouwing, en uitwerking van de te nemen maatregelen in functie van een verbeterde waterkwaliteit vormen de basis van het verhaal. Het zorgt er ook voor dat beide partijen (zowel landbouwers als SWW) weten wat ze kunnen verwachten. Daarnaast is het principe van de reverse auction vooral interessant voor kopers, omdat het als systeem ervoor zorgt dat er op basis van een bepaald bedrag meer geïnvesteerd wordt (of meer maatregelen worden gerealiseerd voor eenzelfde bedrag). Voor de bidders (landbouwers) betekent het wel wat extra werk om een bod voor te bereiden. In het project werden ze hiervoor bijkomend ondersteund en werden ze 50 pond gegeven om deel te nemen aan de bieding. Er moet dus voldoende aandacht besteed worden aan een redelijke tijdsinvestering van de landbouwer.

Wie betrekken we en hoe doen we dat?

Zoals hierboven werd verduidelijkt bestaat een PES-systeem uit kopers, verkopers en een onafhankelijke derde partij. In het open ruimte gebied van het interfluvium focussen we vanuit InnoFiNs op de ecosystemendienst waterberging en de mogelijke maatregelen om deze doelstelling te bereiken (hermeandering, bufferbekkens, peilsturing, natuurontwikkeling,...). Waterberging heeft verschillende potentiële

kopers; andere landbouwers, hun verzekeraars en drinkwatermaatschappij De Watergroep in functie van klimaatrobuuste waterbevoorrading en burgers en bedrijven die zich in overstromingsgevoelig gebied bevinden. Concreet identificeren we de volgende stakeholders:

Verkopers ecosystemendienst waterberging:

- Landbouwers (of andere grondeigenaren) met gronden gelegen nabij waterlopen (beek- en komvalleien)

Kopers waterberging:

- Landbouwers met een grotere waterbehoefte (teeltafhankelijk)
- Stroomafwaarts gelegen bedrijven in overstromingsgevoelig gebied (Keibeek, Slijbeek - Zwevegem)
- Burgers met woningen gelegen in overstromingsgevoelig gebied (Zandbeek, Grote Spiere -Kortrijk en Spiere-Helkijn)
- Verzekeringsbedrijven die de 'brede weersverzekering' aanbieden²²
- Voedselverwerkingsbedrijven afhankelijk van de opbrengsten van de landbouwers
- VMM, heeft belang bij maatregelen die bijdragen aan waterkwaliteit van Schelde en Leie
- Provincie Limburg, heeft belang bij maatregelen die genomen worden in functie van waterberging en verbetering van de waterkwaliteit
- De Watergroep, heeft belang bij zuiverwater dat wordt onttrokken uit het Kanaal Bossuit-Kortrijk, afkomstig van de Schelde
- Kortrijk, belang in functie van inwoners en recreanten
- Zwevegem, belang in functie van inwoners en recreanten
- Spiere-Helkijn, belang in functie van inwoners en recreanten

Onafhankelijke tussenpartij?

- Boerenbond/ABS
- Inagro
- BoerenNatuur
- Leiedal
- ...

21 <https://randd.defra.gov.uk/ProjectDetails?ProjectId=18245>

22 <https://lv.vlaanderen.be/bedrijfsvoering/landbouwrampen/brede-weersverzekering-verzekeraars>

Wat zijn de opschalingsmogelijkheden van de NBS en het innovatieve financieringsinstrument? (cfr. upscaling potential)

Zowel de ecosysteemdienst waterberging, of andere ecosysteemdiensten (zoals koolstofberging, bestuiving, erosiemaatregelen,...) als het PES-systeem zijn opschaalbaar naar de rest van Vlaanderen (of België) toe. Afhankelijk van de onafhankelijke tussenpartij kunnen de geleerde lessen verder gedissemineerd worden.

Interne opschaling

Het systeem kan uitgebreid worden naar andere ecosysteemdiensten zoals koolstofberging, stikstofberging, culturele ecosysteemdiensten,... Het is dan vooral zaak om aanbieders en baathebbers te identificeren en duidelijke indicatoren vast te leggen zodat het systeem gemonitord kan worden. Bijkomend kan er ook gekeken worden naar systemen van 'ontzorging' waarbij een derde partij de ecosysteemdiensten realiseert en beheert op grond van de landbouwer. Ze betalen een kleine pachtsom aan de landbouwer, eigenaar van de gronden, en verdienen hun inkomsten op basis van het PES-model.

Externe opschaling

Het systeem van Kortrijk-Zwevegem kan ook uitgerond worden over andere gebieden in Vlaanderen (en België). Van belang hierbij is dat het socio-ecologisch systeem waar een PES in wordt geïntroduceerd voldoende in beeld wordt gebracht, zoals in het Open Ruimteplan Interfluvium, zodat het PES-systeem gebiedsgericht en landschapsversterkend werkt.

