

Natuur-inclusieve Gebiedsboekhouding Rivierenland

Oplegnotitie bij *Verkenning en ontwikkelrichting*



Natuur-inclusieve Gebiedsboekhouding Rivierenland

Oplegnotitie bij *Verkenning en ontwikkelrichting*

Mei 2026

Deze oplegnotitie is opgesteld door:

Mieke Siebers | Foundation for Sustainable Development (FSD)

Bart van Veen | Impact Institute

In opdracht van Stichting Biodiversiteit en Landschap De Fruitmotor, in de context van de Regio Deal Rivierenland II

Over deze oplegnotitie

Deze oplegnotitie hoort bij het eindrapport van de verkennende studie naar een natuur-inclusieve gebiedsboekhouding voor de regio Rivierenland: een praktisch afwegingskader waarmee de waarde van natuur en ecosysteemdiensten een structurele plek kan krijgen in gebiedsontwikkeling, besluitvorming en financiering.

De verkenning is uitgevoerd in de context van de Regio Deal Rivierenland II, waarin regionale partners samenwerken aan een toekomstbestendige regio en brede welvaart. De inzichten zijn gebaseerd op interviews en ontwerpessies met stakeholders en een analyse van bestaande methoden en initiatieven. Samen vormen zij een eerste ontwikkelrichting: een kader dat richting geeft aan vervolgstappen, zonder deze al volledig vast te leggen.

Deze oplegnotitie biedt de kernboodschap en het handelingsperspectief voor beleidsmakers, gebiedspartners, kennisinstellingen en financiers die betrokken zijn bij de ontwikkeling van de regio, en die een rol kunnen spelen in het ontwikkelen en toepassen van een natuur-inclusieve gebiedsboekhouding voor Rivierenland.

Omslagfoto: Geknotte populieren in de uiterwaarden van Heesselt (Hilde Engels)



1. Aanleiding

Rivierenland is een regio waar alles samenkomt. Water, bodem, landbouw, energie, wonen en natuur zijn onderdelen van één samenhangend systeem. Opgaven als woningbouw, landbouwtransitie, energie, waterbeheer en natuurherstel grijpen in elkaar. Die samenhang staat centraal in de [Regio Deal Rivierenland II](#): toekomstbestendig wonen, ondernemen en leven is direct verbonden met water- en bodemkwaliteit, ruimte en landschappelijke veerkracht. Dat vraagt een andere manier van werken, vanuit een gedeeld begrip van het gebied en de relaties die daarin besloten liggen.

De urgentie om die relaties expliciet te maken wordt ook economisch onderstreept. De [Europese Centrale Bank](#) laat zien dat 72% van de eurozonebedrijven kritisch afhankelijk is van ecosysteemdiensten en dat water daarbij het grootste risico is. [DNB en PBL](#) becijferden dat Nederlandse financiële instellingen wereldwijd voor EUR 510 miljard bedrijven hebben gefinancierd met een hoge of zeer hoge afhankelijkheid van ecosysteemdiensten.

In gesprekken met stakeholders kwam hetzelfde terug als dagelijkse praktijk: woningbouw raakt de waterhuishouding, landbouwkeuzes werken door in biodiversiteit en bodemkwaliteit, en energie-infrastructuur beïnvloedt ruimtelijke kwaliteit en draagvlak. De samenhang wordt herkend, maar blijft lastig hanteerbaar in besluitvorming. Daardoor keren spanningen terug tussen korte en lange termijn, tussen private en publieke kosten en baten, en tussen zichtbare en ‘onzichtbare’ stakeholders.

Vanuit die spanning is deze verkenning gestart: hoe maken we de waarden van het landschap zó zichtbaar en hanteerbaar dat zij richting geven aan de keuzes van vandaag? De natuur-inclusieve gebiedsboekhouding is verkend als mogelijke bouwsteen om ecologische, maatschappelijke en economische waarden in één samenhangend kader te verbinden.

Deze verkenning is bewust niet opgezet als een nieuwe, eenmalige analyse naar de waarde van natuur. Zulke studies leveren belangrijke inzichten, maar werken nog beperkt structureel door in regionale besluitvorming. De centrale vraag was daarom niet *wat is de waarde?*, maar: *hoe zorgen we dat zulke inzichten een structurele plek krijgen in gebiedsontwikkeling, besluitvorming en financiering?*

Aanvullende vragen hierbij waren: hoe moet zo’n boekhouding eruit zien om daadwerkelijk bruikbaar te zijn in de praktijk?; welke informatie is nodig, in welke vorm, op welk moment in het proces, en voor welke gebruikers?; en, welke aanvullende voorwaarden op institutioneel, financieel en organisatorisch gebied zijn nodig om een dergelijk instrument te laten functioneren?

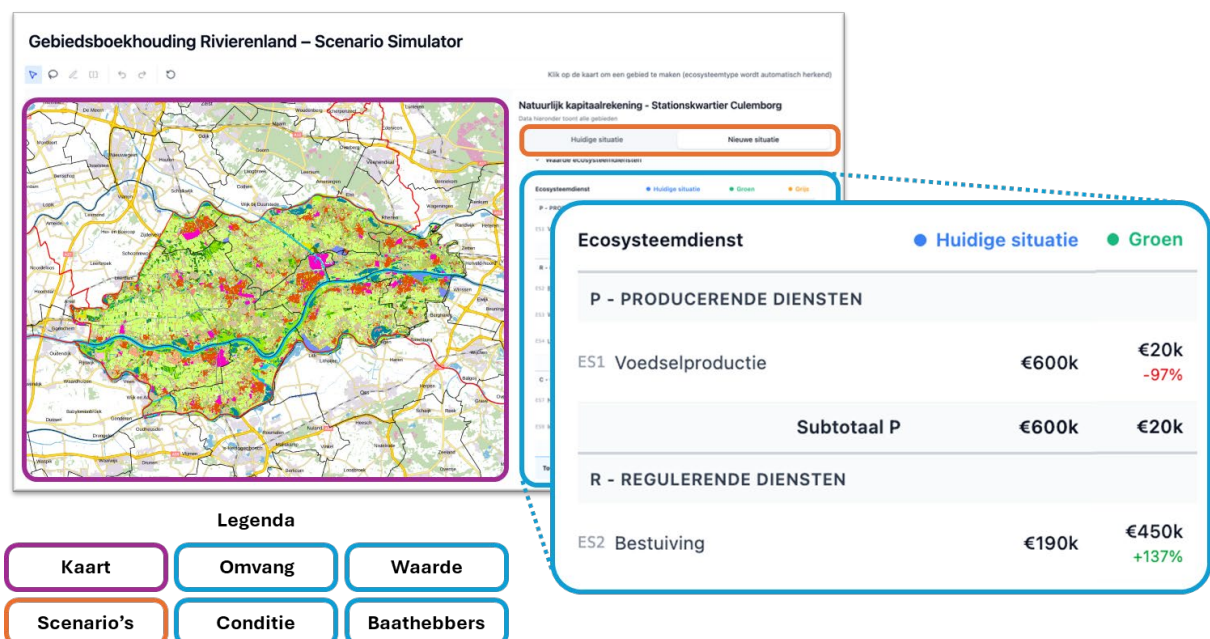
2. Wat is een natuur-inclusieve gebiedsboekhouding?

Een natuur-inclusieve gebiedsboekhouding is bedoeld als instrument dat het landschap leesbaar maakt voor besluitvorming door bestuurders en beleidsmakers, maar ook boeren, ondernemers, investeerders en inwoners. Het geeft concreet inzicht in de waarden van ecosysteemdiensten voor diverse stakeholders en biedt een helder uitgangspunt voor water- en bodemgestuurde ambities voor een toekomstbestendige regio. De boekhouding brengt drie lagen informatie bijeen:



1. **Ecologische staat en waarde van ecosystemendiensten:** hoe bodem, water en biodiversiteit functioneren en welke ecosystemendiensten daaruit voortkomen (bijvoorbeeld, waterregulatie, bodemvruchtbaarheid, verkoeling, recreatieve kwaliteit, voedselproductie).¹
2. **Koppeling met gebruik en opgaven:** welke maatschappelijke en economische activiteiten afhankelijk zijn van die ecosystemendiensten, welke opgaven (wonen, landbouwtransitie, energie, klimaatadaptatie) in hetzelfde systeem landen, en hoe dat de kwaliteit van het landschap beïnvloedt.
3. **Stakeholders en verdeling:** wie profiteert van de waarden die het landschap voortbrengt en wie draagt de lasten? En hoe verandert dit onder verschillende scenario's?

De kracht van de natuur-inclusieve gebiedsboekhouding is dat het niet “nog een dataset” is, maar een integraal afwegingskader voor de regio. Figuur 1 geeft een eerste visueel ontwerp op basis van de inzichten uit de verkenning.



Figuur 1: Conceptueel ontwerp van de natuur-inclusieve gebiedsboekhouding. Dit ontwerp is een eerste, grove schets van hoe een natuur-inclusieve gebiedsboekhouding eruit zou kunnen zien. Dit ontwerp is geen functioneel instrument en is niet gebaseerd op waarheidsgetrouwe data. Het ontwerp is daarmee enkel bedoeld ter illustratie en inspiratie. Het ontwerp betreft een eerste iteratie en is nog niet getest met belanghebbenden. Kaart uit [Atlas Natuurlijk Kapitaal](#).

3. Van landschap naar besluitvorming; een helder proces

In gebiedsprocessen komt vroeg of laat altijd de vraag: *waar komt het geld vandaan?* Door deze reflex ontstaat gemakkelijk de indruk dat het grootste obstakel financieel van aard is, maar in de praktijk lopen maatregelen, belangen, verantwoordelijkheden en financieringsopties door elkaar heen en ontbreekt een gedeeld beeld van het landschap. Een natuur-inclusieve gebiedsboekhouding helpt om de procesvolgorde van gebiedsontwikkeling opnieuw te structureren, zoals weergegeven in Figuur 2.

De natuur-inclusieve gebiedsboekhouding ondersteunt vooral de eerste drie stappen door systematisch in kaart te brengen welke diensten het landschap levert, wat die diensten waard zijn en

¹ Ecosysteemdiensten zijn "de directe en indirecte bijdragen van ecosystemen (biodiversiteit en natuur) aan het welzijn van de mens".

voor wie, en door ze te vergelijken tussen scenario's. Wanneer deze stappen goed zijn doorlopen, ontstaat een stevigere basis voor implementatie en kapitaalmobilisatie.



Figuur 2: Positionering van natuur-inclusieve gebiedsboekhouding in besluitvormingsprocessen

4. Vier ontwikkelstromen voor de toekomst

Een belangrijke uitkomst van de verkenning is dat de ontwikkeling van een natuur-inclusieve gebiedsboekhouding niet te reduceren is tot een technische exercitie. Een boekhouding bouwen is onvoldoende als zij niet herkenbaar is, niet aansluit op echte besluitmomenten, en niet institutioneel landt. Stakeholders waren eensgezind: het instrument krijgt pas autoriteit wanneer mensen hun praktijk, waarden en belangen erin herkennen, en wanneer het scenario's kan vergelijken, baten en lasten kan toeschrijven, en meerschallig kan functioneren. Zo kan de gebiedsboekhouding een integraal onderdeel vormen van het besluitvormingsproces. Daarnaast kan het ontwikkelingsproces, als onderdeel van het gebiedsproces, een rol spelen om stakeholders samen te brengen rondom een gedeeld begrip van waarde in de regio.

We stellen een ontwikkelproces voor dat past bij de complexiteit van het organiseren van gebiedsopgaven. Partijen die met de gebiedsboekhouding moeten werken, krijgen daarin een centrale rol: hun betrokkenheid is nodig om te komen tot een gedeeld begrip en tot uitkomsten die in de praktijk bruikbaar zijn. Het proces is bewust iteratief opgezet, met herhaalde cycli van verkennen, toetsen en bijstellen, zodat het kan meegroeien met inzichten en relaties die gaandeweg ontstaan. Ook de technische uitwerking en de governance worden gedurende het traject actief vormgegeven, zodat rekening kan worden gehouden met randvoorwaarden die nu nog niet voldoende scherp zijn. Juist het proces zelf voegt waarde toe: door samen te leren en in de praktijk te doen wat werkt.



Hiermee bouwen we voort op de betrokkenheid van gebiedspartijen, ondernemers, financiers, kennisinstellingen en lokale en nationale overheden tijdens de verkenning.

Gedurende de verkenning tekenden zich vier samenhangende ontwikkelstromen af, die parallel moeten worden opgepakt (zie Figuur 3):



Figuur 3: Ontwikkelstromen natuur-inclusieve gebiedsboekhouding

1. Methode, data en technologie

Ontwikkeling van bouwstenen (frontend, backend, simulatiemodel) met aansluiting op bestaande raamwerken en rekeningen (zoals [SEEA Ecosystem Accounting](#) en de [Natuurlijk Kapitaalrekeningen](#)) en uitbreiding waar Rivierenland dat vraagt (zoals water-gerelateerde en culturele diensten, scenario integratie, representativiteit van schaal).

2. Bewustwording en capaciteitsopbouw

Ontwikkeling van een gedeeld begrippenkader (zoals rondom ecosysteemdiensten, natuurlijk kapitaal, en (economische) waardering) en nieuwe samenwerkingsvormen - eventueel via regionale structuren zoals het idee voor een Fruitdelta Academy. In deze stroom leren we door de gebiedsboekhouding toe te passen in concrete cases.

3. Governance (eigenaarschap, sturing, inrichting)

Opzetten van een passende governance structuur: van wie is de gebiedsboekhouding, wie beheert data, hoe borgen we legitimiteit en voorkomen we dat de gebiedsboekhouding van één partij wordt of juist van niemand? Ook de inrichting van validatie-, standaardisatie- en borgingsmechanismen valt onder deze stroom.

4. Implementatie en financiering

Vertaling van inzichten uit de gebiedsboekhouding naar uitvoering en financiële logica (zoals risico, investeerbaarheid, capital stacks). Hoe ondersteunt de gebiedsboekhouding structuren als portfolio-aanpak, dealmaking, contractenhuisen, en mogelijk een regionale 'dealroom' waar uitvoering en financiering samenkomen in gebiedsdeals?

5. Een gefaseerde ontwikkellogica

We ontwikkelen de natuur-inclusieve gebiedsboekhouding, volgens het eerder beschreven interactieve en iteratieve proces, aan de hand van concrete toepassing. Dat betekent:

- **Starten met een compacte nulmeting** waarmee je methoden, data, scenario's, visualisaties, attributie (wie heeft baat?) en governance (van wie is dit, wie beheert?) test.
- **Doorontwikkelen in cases** die in diepgang worden uitgewerkt. Elke toepassing maakt het instrument zowel technisch (indicatoren, dataresolutie, modelkoppelingen) als procesmatig (hoe wordt het gebruikt, op welk moment, door wie) completer en verfijnder.
- **Werkgroepen inrichten** langs de vier ontwikkelstromen zodat inhoud, gebruik en governance vanaf het begin met elkaar worden verbonden en de natuur-inclusieve gebiedsboekhouding als lerend instrument kan groeien.

In de ontwerp sessies zijn meerdere mogelijke use cases uitgewerkt (onder andere rondom het Stationskwartier in Culemborg en natuur-inclusieve landbouw). De positionering van deze cases is belangrijk: ze laten zien op welke besluitmomenten een natuur-inclusieve gebiedsboekhouding waarde toevoegt en welke “transmissiemechanismen” nog ontbreken om ecosysteemwaarden te vertalen naar beleid, grondexploitatie, risico-inschatting en investeringsbeslissingen.

De verkenning wijst op een ontwikkelpad met drie richtinggevende tijdshorizonten:

- **Horizon 1 (0–12 maanden): Fundament en eerste toepassing**
Een compacte nulmeting, toepassing in één of twee cases, inrichting werkgroepen, opgaven en scenario's structureren, en bewustwording/kennisdeling organiseren. Doel: een eerste werkende versie én een gedragen basis.
- **Horizon 2 (1–3 jaar): Verdieping en inbedding**
Regio-specifieke value transfer, scenario-integratie en een betere koppeling van ecosysteemconditie aan diensten ontwikkelen, uitbreiding methode en data onderbelichte (culturele) ecosysteemdiensten, robuuste governance opzetten, transmissiemechanismen naar beleid en financiering operationaliseren, en schaalbare implementatie- en bekostigingsroutes uitwerken.
- **Horizon 3 (3–10 jaar): Schaal en systeemverandering**
Opschaling naar andere regio's, aansluiting op nationale/Europese kaders, integratie in reguliere processen (ruimtelijke ordening, investeringsagenda's), en ontwikkeling van nieuwe vormen van gebiedsgerichte financiering en governance.

Tot slot

Zowel nationaal als Europees groeit de aandacht voor veerkracht, strategische autonomie en het versterken van het duurzaam verdienvermogen van regio's. In dat licht verschuift de vraag van optimalisatie binnen bestaande systemen naar het vermogen van regio's om zich aan te passen, schokken op te vangen en zich duurzaam te ontwikkelen. Dit vraagt om een verschuiving in hoe we het regionale landschap begrijpen. In Rivierenland ligt de werkelijke ordening niet in sectoren of beleidsterreinen, maar in de fysieke en ecologische condities van het gebied zelf: waterstromen, bodemkwaliteit, biodiversiteit en ruimtelijke samenhang. Deze bepalen in hoge mate wat duurzaam mogelijk is. Zolang deze condities niet als uitgangspunt dienen voor besluitvorming, blijven keuzes losgezongen van het systeem waarop zij leunen, met toenemende druk en herstelkosten als gevolg.



Een natuur-inclusieve gebiedsboekhouding kan hierin een sleutelrol vervullen. Niet als eindoplossing, maar als infrastructuur: een manier om informatie, belangen en keuzes met elkaar te verbinden en daarmee besluitvorming mogelijk te maken waarin zichtbaar is welke waarden op het spel staan, voor wie, en hoe keuzes daarin doorwerken. Zo ontstaat een basis om verantwoordelijkheid en betrokkenheid concreter te organiseren als onderdeel van de logica van besluitvorming en financiering. Daarmee verschuift de benadering van achteraf compenseren naar vooraf organiseren. Niet in de vorm van losse vergoedingen, maar als een structurele inbedding van zorg voor het systeem in de manier waarop gebieden worden ontwikkeld en gefinancierd.

Om die verschuiving van *achteraf compenseren* naar *vooraf organiseren* te realiseren, is een gezamenlijke manier van werken nodig waarin inhoud, gebruik en governance vanaf het begin samen optrekken. Daarom stellen we voor het vervolg te organiseren via werkgroepen langs de vier ontwikkelstromen. Die werkgroepen zijn de plek waar de natuur-inclusieve gebiedsboekhouding stap voor stap wordt uitgewerkt, getoetst en verbeterd. De werkgroepen vormen het mechanisme waarmee het instrument betekenis krijgt en bruikbaar wordt op de momenten waarop besluiten genomen.

Deelnemende bestuurders en beleidsmakers kunnen helpen om de gebiedsboekhouding bewust aan de voorkant van gebiedskeuzes te positioneren als gedeeld afwegingskader en aan te laten sluiten bij beleidsprocessen. Boeren, ondernemers en andere gebiedspartijen kunnen de eerste toepassingen vormgeven met hun praktijkkennis en tegelijk bewaken dat de gebiedsboekhouding werkbaar blijft. Financiers en investeerders kunnen helpen met de vertaling naar financiële logica: transmissiemechanismen ontwerpen die ecosysteemwaarden verbinden aan risico, continuïteit en investeerbaarheid. Voor inwoners zien we een rol om de waarden die vaak minder zichtbaar zijn, zoals de beleving en betekenis van plekken, expliciet te maken in de gebiedsboekhouding. Zo wordt de gebiedsboekhouding een gezamenlijke infrastructuur: lerend, iteratief en steeds beter bruikbaar voor besluiten die het landschap vormgeven.



Colofon

Titel

Natuur-inclusieve gebiedsboekhouding Rivierenland
Oplegnotitie bij Verkenning en ontwikkelrichting

Opdrachtgever

Stichting Biodiversiteit en Landschap De Fruitmotor
In het kader van de Regio Deal Rivierenland II

Uitvoering

Foundation for Sustainable Development (FSD)
Impact Institute

Auteurs

Mieke Siebers (FSD)
Bart van Veen (Impact Institute)
Tim Jonkers (Impact Institute)

Bijdragen

Hilde Engels
Michiel Kortstee
Dennis Kerkhoven
Caroline van Leenders

Met dank aan alle deelnemers aan de interviews en ontwerp sessies

Datum

Mei 2026

Contact

Mieke.siebers@fsd.nl | www.FSD.nl
Bart@impactinstitute.com | www.impactinstitute.com

Omslagfoto: Weidehommel (Hilde Engels)





Impact Institute

Koivistokade 70, 1013 BB Amsterdam

www.impactinstitute.com

+31 20 240 3440

info@impactinstitute.com

Foundation for Sustainable Development (FSD)

Agro Business Park 10, 6708 PW Wageningen

www.fsd.nl

+31 317 763 990

info@fsd.nl

