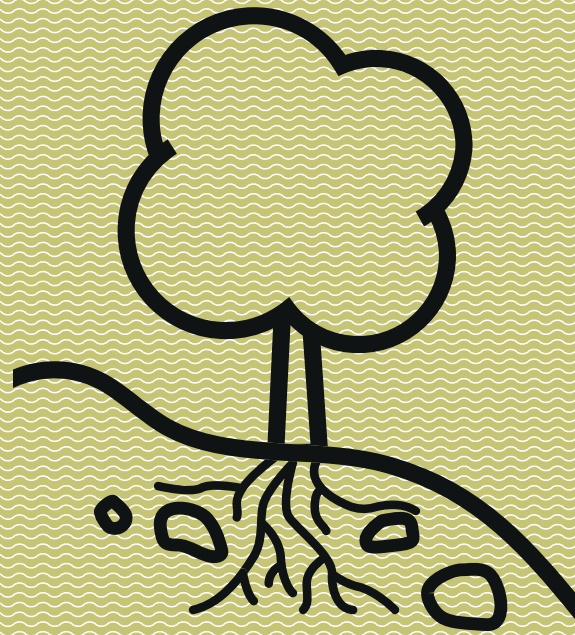




Gefinancierd door  
de Europese Unie



**Vlaanderen**  
is sterk in cijfers



RAPPORT STATISTIEK  
VLAANDEREN, 2023/3

STATISTIEKONTWIKKELING

# PILOOTPROJECT OVER DE ONTWIKKELING VAN ECOSYSTEEMREKENINGEN VOOR VLAANDEREN: BELANGRIJKSTE RESULTATEN

VEERLE BEYST, MERLIJN JOCQUÉ & KAROLIEN WEEKERS

STATISTIEK  
VLAANDEREN

INSTITUUT  
NATUUR- EN  
BOSONDERZOEK

## INHOUD

<b>SAMENVATTING</b>	<b>3</b>
<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>1 PROJECT INGEDIEND DOOR VSA EN INBO BIJ EUROSTAT</b>	<b>7</b>
<b>2 BELANGRIJKSTE RESULTATEN</b>	<b>11</b>
2.1 Ecosysteem omvangsrekening	11
2.2 Evaluatie van bestaande ecosysteem aanbod en gebruik rekeningen	12
2.2.1 Houtproductie	13
2.2.2 Koolstofopslag in biomassa	13
2.2.3 Gezondheidseffecten van nabijgelegen groen	14
2.2.4 Beschikbaarheid van water	14
2.3 Nieuwe rekeningen	15
2.3.1 Toestandsrekening voor bossen	15
2.3.2 Toestandsrekening voor waterlichamen	16
2.3.3 Rekening voor de ecosystemedienst erosiecontrole	16
<b>BESLUIT</b>	<b>18</b>
<b>LITERATUURLIJST</b>	<b>19</b>

# PILOOTPROJECT OVER DE ONTWIKKELING VAN ECOSYSTEEMREKENINGEN VOOR VLAANDEREN: BELANGRIJKSTE RESULTATEN

VEERLE BEYST (VSA), MERLIJN JOCQUÉ (INBO) & KAROLIEN WEEKERS (VSA)

DIT PROJECT WERD GEFINANCIERD DOOR DE EUROPESE UNIE.

DE INHOUD VAN DIT RAPPORT GEEFT UITSLUITEND DE MENING VAN DE AUTEUR WEER EN VALT UITSLUITEND ONDER ZIJN/HAAR VERANTWOORDELIJKHEID. DE EUROPESE COMMISSIE AANVAARDT GEEN ENKELE VERANTWOORDELIJKHEID VOOR HET GEBRUIK VAN DE INFORMATIE DIE HET BEVAT.

## SAMENVATTING

De Vlaamse Statistische Autoriteit (VSA) wordt binnen het Europees Statistisch Systeem erkend als een 'andere nationale autoriteit' of ONA (Other National Authority). In die hoedanigheid kan de VSA, samen met de leden van het netwerk Statistiek Vlaanderen, subsidies (grants) ontvangen van het Europese statistiekbureau Eurostat voor de ontwikkeling van nieuwe statistieken.

Dit rapport bespreekt de belangrijkste resultaten van het eerste project dat op die manier via Eurostat werd gefinancierd. Het gaat om een project uitgevoerd door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) met

als doel de ontwikkeling van ecosysteemrekeningen voor Vlaanderen te bevorderen.

De evaluatie van bestaande pilootrekeningen en de ontwikkeling van nieuwe rekeningen brachten globaal gezien de beperkingen in kwaliteit en beschikbaarheid van gegevens aan het licht. Hoewel er voldoende en vaak relevante en nuttige gegevens beschikbaar zijn, zijn het formaat of de frequentie van de gegevensverzameling vaak ongeschikt voor een ecosysteemboekhouding. Afhankelijk van het gewenste gebruik van de rekeningen blijven er grote gegevenslacunes bestaan.



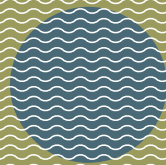
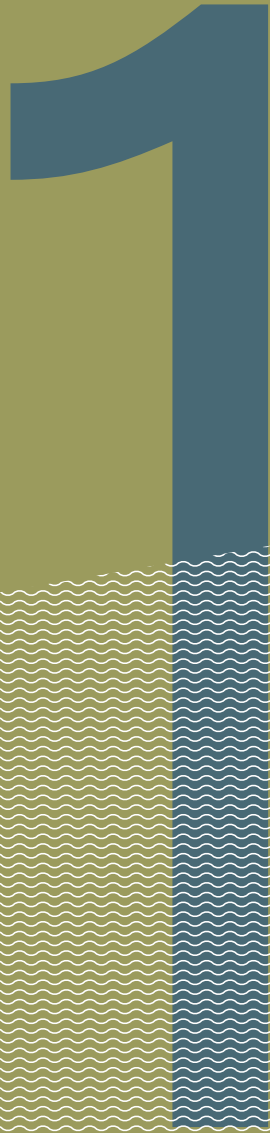
## INLEIDING

De Vlaamse Statistische Autoriteit (VSA), de organisatie die instaat voor de coördinatie en aansturing van het netwerk Statistiek Vlaanderen, wordt binnen het Europees Statistisch Systeem erkend als een 'andere nationale autoriteit' of ONA (Other National Authority). De ONA's zijn, samen met de klassieke nationale instituten voor de statistiek of NSI's (National Statistical Institutes), verantwoordelijk voor de ontwikkeling, de productie en de publicatie van Europese statistieken. In het kader van de ontwikkeling van nieuwe statistieken kunnen ONA's voor bepaalde projecten subsidies (grants) ontvangen van het Europese statistiekbureau Eurostat.

De VSA verspreidt de oproepen van Eurostat voor dergelijke projecten via het Coördinatiecomité Vlaamse Openbare Statistieken (CVOS) verder naar de entiteiten van het netwerk Statistiek Vlaanderen. Op die manier krijgen de entiteiten van het netwerk Statistiek Vlaanderen de kans om samen met de VSA een projectvoorstel in te dienen voor een Europese projectsubsidie.

De VSA neemt in een dergelijk project een coördinerende rol op. Ze neemt de correspondentie en administratieve afhandeling op met Eurostat, de communicatie en opvolging van het project met de uitvoerders van het project en de financiële afhandeling. Daarnaast staat de VSA ook in voor het waarborgen van de kwaliteit van het geleverde onderzoekswerk. De uitvoering van het project gebeurt door de betrokken entiteit(en) van het netwerk Statistiek Vlaanderen, al dan niet met ondersteuning van de VSA.

Dit rapport brengt verslag uit over het eerste project dat op die manier door de VSA werd ingediend bij Eurostat en met een Eurostat subsidie werd gefinancierd. Het gaat om een project uitgevoerd door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) met als doel de ontwikkeling van ecosysteemrekeningen voor Vlaanderen te bevorderen. Hierna wordt eerst kort het project voorgesteld. Daarna worden de belangrijkste resultaten besproken.



# PROJECT INGEDIEND DOOR VSA EN INBO BIJ EUROSTAT

In het Europees statistisch werkprogramma voor 2020 werd bijna 40 miljoen euro toegewezen aan Eurostat projectsubsidies. Die subsidies zetten in op 10 verschillende acties, waaronder een oproep tot voorstellen op het gebied van duurzaamheid (milieu), geospatiale, ecologische, agrarische en andere sectorale statistieken.

De VSA en het INBO gaven aan deze oproep gehoor en dienden in september 2020 een voorstel in om de ontwikkeling van ecosysteemrekeningen in Vlaanderen te bevorderen. Na het doorlopen van de geijkte procedures volgde de officiële goedkeuring begin 2021. Het project werd eind 2022 afgerond en had een doorlooptijd van 18 maanden.

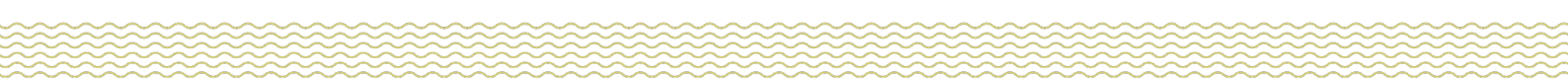
Het project past in de ambitie om voor Vlaanderen een rekeningensysteem voor natuurlijk kapitaal te ontwikkelen. Dat rekeningensysteem zal een brede reeks rekeningen en indicatoren omvatten. Op basis van deze informatie zullen beleidsmakers en het grote publiek meer inzicht krijgen in de relatie tussen het economisch systeem en zijn ecologische basis, volgens het 'System of Environmental Economic Accounting – Ecosystem Accounting' (SEEA EA). Hoewel Vlaanderen over rijke datasets van verschillende ecosystemen beschikt, staat de boekhouding volgens de SEEA EA-normen nog in de kinderschoenen.

Het SEEA EA is een geïntegreerd en uitgebreid statistisch kader voor het organiseren van gegevens over habitats en landschappen, het meten van ecosysteemdiensten, het volgen van veranderingen in ecosystemen en het koppelen van deze informatie aan economische en andere menselijke activiteiten. Het is ontwikkeld om tegemoet te komen aan een reeks beleidsbehoeften en -uitdagingen met de nadruk op het zichtbaar maken van de bijdragen van de natuur aan de economie en de mens. Het SEEA EA is gebouwd rond 5 gekoppelde kernrekeningen: (1) 'ecosystem extent account', (2) 'ecosystem condition account', (3) 'ecosystem services supply and use account in physical terms', (4) 'ecosystem services supply and use account in monetary terms' en (5) 'ecosystem asset account in monetary terms'.

Ecosysteemrekeningen leveren een waaier aan informatie (in de vorm van tabellen, kaarten, en indicatoren) ter ondersteuning van het economisch en omgevingsbeleid en het publiek debat daarover. Mogelijke toepassingen zijn onder meer: het belichten van ecosystemen en ecosysteemdiensten die van bijzonder belang zijn voor beleidsmakers, het verstrekken van informatie ter ondersteuning van het ontwerpen van beleidsmaatregelen en -instrumenten, het ondersteunen van het beheer van ecosystemen, het bewaken van de doeltreffendheid van het beleid door middel van prestatie-indicatoren, het verstrekken van gedetailleerde ruimtelijke informatie over de levering van

ecosysteemdiensten, het integreren van gegevens over de toestand en de veranderingen in ons natuurlijk kapitaal en de impact daarvan op onze welvaart en ons welzijn in de economische en financiële besluitvorming.

Het hoofddoel van het door de VSA en het INBO ingediende project was de ontwikkeling van ecosysteemrekeningen in Vlaanderen te bevorderen door middel van de gezamenlijke evaluatie en verbetering van eerder ontwikkelde pilootrekeningen. Daarnaast werden in dit project verschillende nieuwe pilootrekeningen ontwikkeld om de SEEA EA-methodologie uit te testen op beschikbare gegevens en mogelijke knelpunten en aandachtspunten te identificeren.









## BELANGRIJKSTE RESULTATEN

In het kader van het project werden in de eerste plaats 5 bestaande pilootrekeningen geëvalueerd: 1 over de omvang van ecosystemen en 4 over het aanbod en gebruik van ecosysteemdiensten in fysieke en monetaire eenheden. Die laatste 4 werden ontwikkeld voor de ecosysteemdiensten 'houtproductie', 'koolstofopslag in biomassa', 'gezondheidseffecten van nabijgelegen groen' en 'beschikbaarheid van water'. De bestaande pilootrekeningen werden grondig geëvalueerd door experts, gebruikers en dataleveranciers. De bestaande omvangsrekening werd eveneens verbeterd.

Daarnaast werden 3 bijkomende pilootecosysteemrekeningen geproduceerd en knelpunten geëvalueerd. Het gaat om toestandsrekeningen voor 'bossen' en 'waterlichamen' en een nieuwe experimentele ecosysteemaanbods- en gebruiksrekening voor 'erosiebestrijding'.

Zowel de evaluatie en verbetering van de bestaande rekeningen als de ontwikkeling en evaluatie van de nieuwe rekeningen komt hieronder meer uitgebreid aan bod.

### 2.1 ECOSYSTEEM OMVANGSREKENING

De omvangsrekening (extent account) vormt de basis voor alle volgende kernrekeningen en is vaak de eerste stap in de ontwikkeling van een reeks rekeningen voor een regio. Een ecosysteem omvangsrekening meet de locatie en omvang van verschillende ecosystemtypes en presenteert de begin- en eindvoorraad van ecosystemen over een welbepaalde geografische regio gedurende een bepaalde tijd.

Voor het Natuurrapport 2020 werd een ecosysteemomvangsrekening voor Vlaanderen ontwikkeld voor de jaren 2013 en 2016 (Schneiders A. et al (2020). Natuurrapport 2020: feiten en cijfers voor een nieuw biodiversiteitsbeleid. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2020 (2). Brussel). De validatie van deze rekeningen wees al een aantal verbeterpunten aan. Een brainstorm met stakeholders en GIS-experts leverde bijkomende verbeterpunten op.

De beschikbare rekening van de ecosysteemomvang werd herzien en er werden 3 methoden uitgeprobeerd om de indeling van het landgebruik in ecosysteemklassen te verbeteren. In de eerste plaats werd een andere aanpak getest om bosoppervlak af te bakenen met behulp van de Boswijzer in plaats van de Biologische Waarderingskaart. Daarnaast werd de Bodemafdekkingskaart opgenomen om de bedekkingscategorie 'overig' kleiner te maken. Ten slotte werden beter geactualiseerde gegevens gebruikt voor het meten van de (permanente) graslanden. Dat laatste gebeurde op basis van een vernieuwde methodiek om te detecteren of graslanden de

afgelopen jaren al dan niet geploegd zijn. De totale oppervlakte van bos en grasland in 2013 bleek substantieel hoger na de aanpassingen. Tegelijk kregen alle andere ecosystemen een kleiner aandeel.

De 3 methoden resulteerden in een kleine verbetering van de classificatie van het landgebruik in ecosysteemklassen. De methoden hadden een verschillend effect op de indeling van de ecosysteemklassen en er was sprake van een positief cumulatief effect van de 3 methoden samen. Om de ecosysteemomvangsrekening te valideren werd het landgebruik in een set van referentiepunten uit de landgebruiksmat vergeleken met het landgebruik volgens andere bronnen met een hogere nauwkeurigheid. De validatie was gebaseerd op een reeks referentiepunten en hoewel doeltreffend, zou een nieuwe reeks referentiepunten nuttig kunnen zijn.

Naast de aangepaste kaarten van 2013 en 2016, werd ook een omvangsrekening voor de nieuw gegenereerde kaart van 2019 gemaakt. De resultaten moeten zorgvuldig worden geïnterpreteerd, maar voor Vlaanderen bleek er een afname van (permanente) graslanden en een toename van de totale oppervlakte akkerland.

In het kader van het project werden ook steeds de belanghebbenden betrokken. Uit de evaluatie van deze omvangsrekeningen door de belanghebbenden bleek een grote belangstelling en een grote betrokkenheid voor de verdere ontwikkeling van een set functionele ecosysteemrekeningen.

## **2.2 EVALUATIE VAN BESTAANDE ECOSYSTEEM AANBOD EN GEBRUIK REKENINGEN**

Ecosysteemaanbods- en gebruiksrekeningen (ecosystem services supply and use accounts) registreren de effectieve levering van ecosystemdiensten per ecosysteemtype (zoals bos en grasland) en het gebruik van deze diensten door verschillende economische eenheden (zoals huishoudens en economische sectoren) in een bepaalde periode. Voor elke ecosystemdienst kan er een aanbods- en gebruiksrekening gemaakt worden in zowel fysische als monetaire termen.

In het kader van het project werden 4 bestaande rekeningen geëvalueerd, namelijk voor de ecosystemdiensten 'houtproductie', 'koolstofopslag in biomassa', 'gezondheidseffecten van nabijgelegen groen' en 'waterbeschikbaarheid'.

De pilootrekeningen werden op 2 manieren geëvalueerd. In de eerste plaats was er een raadpleging van een verscheidenheid aan deskundigen en gebruikers voor alle 4 de pilootrekeningen. Daarnaast vond een analyse plaats van onzekerheden bij de gegevensverzameling en de verwerkingsstappen van de pilootrekening houtproductie.

De belangrijkste resultaten van deze evaluatie komen hieronder voor de afzonderlijke rekeningen aan bod.

## **2.2.1 HOUTPRODUCTIE**

De evaluatie van de pilootrekening 'houtproductie' heeft enkele leemten in de gegevens over de Vlaamse bosbouw en houtsector aan het licht gebracht. Dat maakt dat het op dit moment met de beschikbare gegevens niet mogelijk is om een ecosysteemrekening op te stellen die de volledige houtproductie in Vlaanderen weergeeft op een korte termijn (bij voorkeur jaarlijks).

Een eerste stap voor de ontwikkeling van bosgerelateerde rekeningen in Vlaanderen die gebruikt kunnen worden in beleid is het beschikbaar maken van nauwkeurige korte termijn cijfers over bosuitbreiding en ontbossing. Een essentiële volgende stap in de ontwikkeling van een reeks ecosysteemrekeningen bestaat uit het op gang brengen van een recurrente gegevensverzameling over de houtoogst in Vlaanderen, vooral op de individuele en informele markten. Daarnaast is ook het verzamelen van meer informatie over de marktwaarde van verschillende soorten hout in Vlaanderen noodzakelijk.

## **2.2.2 KOOLSTOFOPSLAG IN BIOMASSA**

In de pilootrekening 'koolstofopslag in biomassa' wordt het vermogen van bossen in Vlaanderen berekend om koolstof uit de atmosfeer te halen en op te slaan in biomassa. Deze pilootrekening houdt rekening met de stroom (flow) van koolstofvastlegging in levende biomassa van bosbomen. Koolstofvoorraden (stocks) in bossen of koolstofvastlegging door levende biomassa in bosbodems of de atmosfeer valt hier niet onder, evenmin als componenten van koolstofopslag van andere ecosystemen. Uit de evaluatie van deze rekening blijkt dat het om een eerste zinvolle oefening gaat, maar dat de rekening op dit moment niet geschikt is voor gebruik.

De eerste stap op weg naar een operationele ecosysteemrekening is om breed gedragen regelmatig bijgewerkte en gebiedsdekkende informatie te hebben over de bosoppervlakte in Vlaanderen. Daarnaast is een actualisatie van de conversiefactoren met lokale gegevens wenselijk. De volgende stap is het onderzoeken van een meer uitgebreide reeks SEEA EA-koolstofrekeningen voor Vlaanderen die zowel de voorraden als de stromen omvatten, ook buiten de ecosystemen.

### **2.2.3 GEZONDHEIDSEFFECTEN VAN NABIJGELEGEN GROEN**

De focus van de pilootrekening 'gezondheidseffecten van nabijgelegen groen' ligt op de bijdrage van groen rond de woonomgeving aan de fysieke en mentale gezondheid van omwonenden.

De pilootrekening geeft een globaal beeld van het belang van groen voor de gezondheid van mensen. De evaluatie van deze rekening geeft aan dat zowel de resultaten als de onderliggende methoden en gegevens relevant zijn. Verder illustreren de cijfers dat het goed mogelijk en relevant is om de ontwikkeling van de gezondheidsbaten te volgen. Toch is ook deze rekening nog werk in uitvoering.

Tijdens de evaluatie werden een aantal prioriteiten gedetecteerd. In de eerste plaats is een uitbreiding van het aantal aandoeningen, met inbegrip van negatieve gezondheidseffecten (zoals allergie en astma) wenselijk. Daarnaast is de integratie van kwaliteitsaspecten van ecosystemen in de methode, door nieuwe dosis-effectrelaties te ontwikkelen raadzaam. Verder is het verbeteren van gegevens en methoden voor het beoordelen van de blootstelling belangrijk. Ook het initiëren van manieren om systematisch uitgaven voor gezondheidszorg te monitoren, evenals het verlies van arbeidsproductiviteit en welvaartsverlies als gevolg van pijn en lijden en ten slotte de ziektelast in verloren gezonde levensjaren is essentieel.

### **2.2.4 BESCHIKBAARHEID VAN WATER**

De pilootrekening over waterbeschikbaarheid leverde 2 rekeningen op: (1) een aanbods- en gebruiksrekening voor de ecosystemedienst waterinfiltratie voor Vlaanderen en (2) een grondwaterbalans voor het Demerbekken (Vlaanderen).

Het hoofddoel van deze oefening was de discussie op gang te brengen over de ontwikkeling van een set van ecosysteemrekeningen inzake waterbeschikbaarheid voor Vlaanderen. Daarnaast kon op basis van de pilootrekening gekeken worden hoe ver de beschikbare gegevens reiken. Parallel met dit initiatief zijn meer gedetailleerde waterbalansen opgesteld voor heel Vlaanderen bij de uitwerking van een reactief beoordelingskader voor prioritair watergebruik bij waterschaarste. De waterbalansen die door dit parallelle initiatief zijn ontwikkeld, vormen een goede basis voor de verdere ontwikkeling van een (reeks) operationele ecosysteemrekening(en) voor de beschikbaarheid van water.

## 2.3 NIEUWE REKENINGEN

In het kader van het project werden ook 3 bijkomende ecosysteemrekeningen geproduceerd en geëvalueerd. Het gaat om een rekening voor de 'ecosysteemkwaliteit van bossen', een rekening voor de 'ecosysteemkwaliteit van waterlichamen' en een nieuwe experimentele ecosysteemaanbods- en gebruiksrekening voor 'erosiebestrijding'. Ze komen hieronder achtereenvolgens meer uitgebreid aan bod.

### 2.3.1 TOESTANDSREKENING VOOR BOSSEN

In Vlaanderen zijn veel relevante gegevens beschikbaar over de toestand van de bossen om gedetailleerde rekeningen samen te stellen. Er werd een pilootrekening over de toestand van de bossen opgesteld voor Vlaanderen (ecosystem condition account). Het hoofddoel van deze pilootoefening was een proof of concept te ontwikkelen op basis van de SEEA EA-methodologie en de eerste stappen te zetten naar de ontwikkeling van een functionele bostoestandsrekening voor Vlaanderen.

De piloot bostoestandsrekening wijst op een positieve trend in de toestand van de bossen in Vlaanderen, zoals ook andere indices dat aantonen. Dit wordt gekenmerkt door een positieve trend in aantal boomsoorten per oppervlakte, een toenemend gemiddeld boomvolume en een sluitend bladerdak dat het bosesysteem begunstigt.

Als onderdeel van de SEEA EA-methodologie is een experimentele bosindex ontwikkeld, niet afgestemd op een specifieke vraag of gebruik. Het proces van het samenstellen van de index heeft geholpen om verschillende uitdagingen te identificeren die bij verdere initiatieven voor het opstellen van een ecosysteemrekening bostoestand moeten worden overwonnen. Toekomstige initiatieven om bostoestandsrekeningen samen te stellen moeten op maat gesneden rekeningen samenstellen met een specifieke toepassing of doel. Daartoe is een meer diepgaande analyse over kortere perioden noodzakelijk, zodat veranderingen in het bosbeheer en de beleidsvoering kunnen geëvalueerd worden. Toekomstige initiatieven zouden best ook meer gedetailleerde bostypes opnemen om een ecologisch realistischer en gebalanceerd beeld te scheppen. Een moeilijk punt blijven de referentiewaardes die de basis vormen voor de interpretatie van de gegevens. Ook hier zijn bijkomende analyses nodig om de juiste referentiewaarden en hun toegevoegde waarde te bepalen.

### **2.3.2 TOESTANDSREKENING VOOR WATERLICHAMEN**

Voor de waterlichamen in Vlaanderen werd een niveau 1, 2 en 3 piloot toestandsrekening gemaakt. In totaal werden 42 variabelen geselecteerd, waaronder chemische, fysische en biologische componenten, die in verband kunnen worden gebracht met de achteruitgang van aquatische habitats als gevolg van menselijke druk. Het hoofddoel van deze pilootoefening was een proof of concept te ontwikkelen op basis van de SEEA EA-methodologie en de eerste stappen te zetten naar de ontwikkeling van een functionele toestandsrekening voor Vlaanderen.

De gegevens werden gehaald uit een monitoringsnetwerk voor waterkwaliteit met bemonsteringspunten in beken en rivieren in heel Vlaanderen (VMM meetnet oppervlaktewater). De pilootrekeningen werden samengesteld voor 3 jaren (2013, 2016 en 2019) om trends voor 2 periodes van 3 jaar te kunnen detecteren.

Het hoofddoel van deze pilootoefening was om de ontwikkeling van een conditierekening zoetwaterlichamen in Vlaanderen te testen en zicht te krijgen op de te overwinnen uitdagingen. De gepresenteerde experimentele index is niet geschikt voor gebruik in zijn huidige vorm.

In het algemeen wijst deze pilootrekening op een positieve trend in de toestand van de ecosystemen in de eerste boekhoudperiode (2013-2016). De tweede boekhoudperiode laat een negatieve trend in de toestand van de ecosystemen zien, waarbij alleen de experimentele fysicochemische waterkwaliteitsindex daalt.

De pilootoefening bracht vooral aan het licht dat de complexiteit van ecosystemen met hun veelheid aan ecologische interacties en afhankelijkheden niet gemakkelijk in een rekening te gieten is.

### **2.3.3 REKENING VOOR DE ECOSYSTEEDIENST EROSIECONTROLE**

Een derde pilootrekening die werd ontwikkeld, betreft een rekening voor erosiecontrole (ecosystem service supply and use account). Deze werd samengesteld op basis van een aangepaste versie van een bestaand ruimtelijk erosiemodel voor de jaren 2013, 2016 en 2019. De ecosysteemdienst erosiecontrole werd berekend door het werkelijke bodemerosierisico in het landschap af te trekken van het maximaal potentieel bodemerosierisico in een hypothetisch geval zonder vegetatie. Dit leverde een kaart op met vermeden erosie in Vlaanderen. Deze modellen geven een eerste inzicht in de ruimtelijke heterogeniteit van deze ecosysteemdienst in heel Vlaanderen en hoe ecosystemen aan deze dienst bijdragen.



De gegenereerde kaarten visualiseren hoe de ecosysteemdienst rechtstreeks verband houdt met de topografie in Vlaanderen, met een prominentere aanwezigheid in het heuvelachtige zuiden. Aanbodtabellen die gebruik maken van grote klassen van ecosystemen die in eerdere pilootrekeningen zijn gedefinieerd, lieten zien hoe landbouwterreinen (akkers) een cruciale rol spelen in de beperking en het beheer van de ecosysteemdienst vanwege de hoge dekking in Vlaanderen. Erosiebeperkende teeltkeuzes en bodembeheerpraktijken kunnen de levering van deze ecosysteemdienst substantieel verhogen. Bossen en graslanden leveren de hoogste relatieve bijdrage aan de ecosysteemdienst erosiecontrole in Vlaanderen. Landbouwactiviteiten hebben on-site baat bij erosiecontrole en zijn gebruikers van deze ecosysteemdienst. Daarnaast zijn de maatschappij en de leefomgeving off-site gebruikers omwille van de vermindering van de sedimentproblematiek.

De nieuw ontwikkelde, conceptuele rekening is een pilootrekening en kan in zijn huidige vorm niet worden gebruikt. De pilootrekening moet worden gevalideerd en gekalibreerd voor gebruik, maar heeft potentieel voor toepassingen die een hogere temporele en ruimtelijke resolutie vereisen (bijvoorbeeld lokale projecten of reactief beleid). Een gebruiksklare erosiebestrijdingsrekening voor Vlaanderen zou waardevol zijn voor de besluitvorming op lokale of regionale schaal, vooral in het meer heuvelachtige zuiden van Vlaanderen en met specifieke waarde voor de landbouwsector. Er zijn mogelijkheden om erosiebestrijdingsrekeningen te gebruiken om het beheer in landbouwsectoren te optimaliseren.

## BESLUIT

Het door de VSA en INBO uitgevoerde en door Eurostat gefinancierde pilootproject dat in dit rapport besproken werd, past in de ambitie om voor Vlaanderen een rekeningensysteem voor natuurlijk kapitaal te ontwikkelen. Dat rekeningensysteem zal een brede reeks rekeningen en indicatoren omvatten. Op basis van die informatie zullen beleidsmakers en het grote publiek meer inzicht krijgen in de relatie tussen het economisch systeem en zijn ecologische basis.

In het kader van het project werden in de eerste plaats 5 bestaande pilootrekeningen geëvalueerd: 1 over de omvang van ecosystemen en 4 over het aanbod en gebruik van ecosysteemdiensten in fysieke en monetaire eenheden. Die laatste 4 werden ontwikkeld voor de ecosysteemdiensten 'houtproductie', 'koolstofopslag in biomassa', 'gezondheidseffecten van nabijgelegen groen' en 'waterbeschikbaarheid'. Daarnaast werden 3 bijkomende ecosysteemrekeningen geproduceerd en geëvalueerd. Het gaat om toestandsrekeningen voor 'bossen' en 'waterlichamen' en een nieuwe experimentele ecosysteemaanbods- en gebruiksrekening voor 'erosiebestrijding'.

De evaluatie van bestaande pilootrekeningen en de ontwikkeling van nieuwe rekeningen brachten globaal gezien de beperkingen in kwaliteit en beschikbaarheid van gegevens aan het licht. Hoewel er voldoende en vaak relevante en nuttige gegevens beschikbaar zijn, zijn het formaat (bijvoorbeeld ruimtelijk) of de frequentie van de gegevensverzameling vaak ongeschikt voor een ecosysteemboekhouding. Afhankelijk van het gewenste gebruik van de rekeningen blijven er grote gegevenslacunes bestaan.

## LITERATUURLIJST

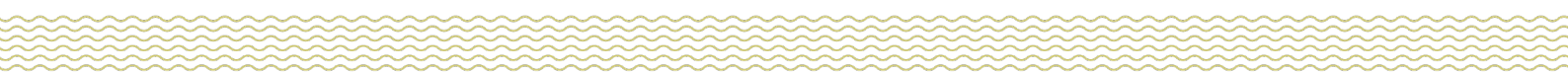
Jocqué, M. (2022). *Pilot forest condition account for Flanders*, Deliverable 2.1.

Jocqué, M., Desmet, L., Van Calster, H. (2022). *An evaluation of four pilot ecosystem service accounts in Flanders*, Deliverable 3.1.

Jocqué, M., Leyssen, A., Packet, J., Scheers, K., Wils, C. (2022). *Pilot condition account of waterbodies in Flanders*, Deliverable 2.3.

Jocqué, M., Swerts, M., Deproost, P., Buyle, S., Wils, C. (2022). *Pilot ecosystem service account erosion control for Flanders*, Deliverable 3.2.

Jocqué, M., Stevens, M., Carmen, R., Wils, C., Van Reeth, W., Poelmans, L. (2022). *Steps towards an improved extent account for Flanders*, Deliverable 1.1.





## **COLOFON**

### **Verantwoordelijke uitgever**

Statistiek Vlaanderen  
Havenlaan 88 bus 100, 1000 Brussel

### **Auteurs**

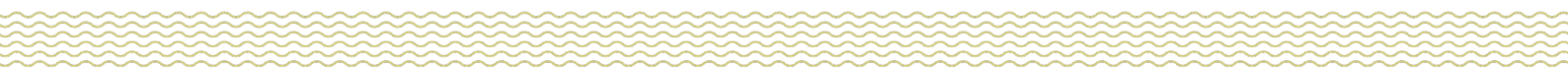
Veerle Beyst, Merlijn Jocqué  
& Karolien Weekers

### **Concept & grafische vormgeving**

The Oval Office  
Statistiek Vlaanderen

### **Depotnummer**

D/2023/3241/164





Statistiek Vlaanderen  
Havenlaan 88 bus 100  
1000 Brussel  
<https://www.vlaanderen.be/statistiek-vlaanderen>