

Ecosysteemdiensten van een geïntegreerd bodem-, water- en sedimentbeheer

De Europese Kaderrichtlijn Water biedt een kader voor het beheer van oppervlakte- en grondwater. Deze richtlijn verplicht de lidstaten ondermeer om een goede fysico-chemische en ecologische kwaliteit te bekomen van haar watersystemen. Over waterbodems wordt in de Kaderrichtlijn Water evenwel weinig vermeld. Nochtans vormen sedimenten een essentieel onderdeel van het watersysteem.

Door: Tim Caers, Astrid Van Vosselen, Ward De Cooman en Petra Deproost

Over de auteurs:

Tim Caers is programmaverantwoordelijke Herontwikkeling en sanering van terreinen OVAM
Astrid Van Vosselen is beleidsmedewerker MOW en voorzitter van de CIW werkgroep Bagger- en Ruimingsspecie
Ward De Cooman is teamverantwoordelijke gegevensbeheer en waterbodembodem VMM
Petra Deproost is beleidsmedewerker LNE-ALBON

Op 1 juni 2012 organiseerde de Vlaamse Coördinatiecommissie voor Integraal Waterbeleid (CIW) een studiedag over waterbodems met als veelzeggende titel: "Sediment, de verborgen schakel in het waterbeleid?" De conclusie van deze druk bijgewoonde dag luidde dat een adequaat sedimentbeheer een belangrijke toegevoegde waarde heeft ten aanzien van het waterbeheer. De vaststelling dat met enkel watergerelateerde inspanningen de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water wellicht niet zullen behaald worden, is inmiddels ook al enige tijd op Europees niveau erkend, wat ondermeer duidelijk blijkt uit de "Blueprint to safeguard Europe's Water Resources" van 2012.

Zowel de conclusies van de Vlaamse studiedag als de Blueprint vormden voor het Nederlandse Deltares, het Vlaamse Departement voor Mobiliteit en Openbare Werken (MOW), de Vlaamse administratie voor Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE), de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) en de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) de aanleiding om dit verhaal internationaal meer bekendheid te geven. Dit gebeurde op 18 april 2013 op Aquaconsoil in Barcelona, tijdens een zogenaamde 'special session' met als titel "The potential for further integration of soil, sediment and water management and how ecosystem services may help" met Jos Brils (senior adviseur Deltares) als inspirerende moderator. Dit artikel is een beknopt overzicht van de presentaties en conclusies

van deze sessie. Het geeft tevens een overzicht van de meest recente stand van zaken van het waterbodembeleid in Vlaanderen.

1. Sedimentbalans in waterlopen en het effect van erosiebestrijdingsmaatregelen en sedimenttransport

Een adequaat waterbeheer begint met een goed begrip van het functioneren van het water-bodem-sediment-systeem. Een cruciaal element hierin is een inzicht in de hoeveelheid sediment in het systeem en de manier waarop het getransporteerd wordt. Een sedimentbalans geeft een kwantitatieve beschrijving van de aanvoer van sediment naar waterlopen en het verdere stroomafwaartse transport als gevolg van allerhande processen zoals sedi-

Erosiebeleid: de-stok-of-de-wortel-aanpak

mentatie en resuspensie. De meeste huidige modellen geven enkel een benadering van hoe sediment getransporteerd wordt eens het zich in de waterloop bevindt. De nieuwe toevoer van sediment vanuit stroomopwaarts gelegen akkers wordt in deze modellen niet beschreven.

Om hieraan tegemoet te komen, werd door LNE en VMM een studieproject opgestart met als doel om een bodemerosie- en sedimenttransportmodel op te maken dat het transport van bodem en sediment beschrijft vanaf de moment dat het loskomt op een stroomopwaarts gelegen akker tot het zich finaal neerzet in een stroomafwaarts gelegen rivierbedding. Zodoende zal ook het effect van erosiebestrijdingsmaatregelen op de sedimenthoeveelheid in waterlopen kunnen gekwantificeerd worden.

2. Erosiebestrijdingsmaatregelen: de stok-of-de-wortel-aanpak?

Bodemerosie is zonder twijfel de voornaamste bron van sediment in waterlopen. Dit leidt tot hoge kosten voor het ruimen en baggeren van waterlopen en rivieren. Dit is des te meer het geval als het sediment verontreinigd is. Nochtans blijkt uit talloze succesvolle voorbeelden dat relatief eenvoudige en goedkope ingrepen op stroomopwaarts gelegen akkers een positief effect hebben op de sedimenthoeveelheid in de waterloop. Een beperkte inspanning stroomopwaarts vermijdt dus een zware inspanning stroomafwaarts. In Vlaanderen bestaat een stimulerend beleid ten aanzien van landeigenaars om erosiebestrijdingsmaatregelen te nemen. Dit bestaat onder meer uit subsidies en de aanstelling van een erosiecoördinator in erosiegevoelige gemeenten. Ondanks deze inspanningen zijn er echter nog steeds heel wat landbouwers die geen maatregelen nemen. De discussie is dan ook al een tijd aan de gang of een louter stimulerend beleid ('wortel') voldoende is en of er niet naar een meer dwingend beleid ('stok') moet worden overgestapt. Beide pistes hebben zowel voor- als nadelen. Vermoedelijk zal een evenwichtig beleid met elementen uit beide de uitkomst zijn.

Ecosysteemdiensten van goed sedimentbeheer beter communiceren

3. Wisselpolders: een nieuwe manier van overstromingspreventie en duurzaam omgaan met sediment

'Geef ruimte aan water' is een concept dat al lang meegaat en in praktijk al veelvuldig wordt toegepast in waterbeheerplannen. 'Geef ruimte aan sediment' is dat minder, hoewel het ene onlosmakelijk verbonden is met het andere. Tijdens de Vlaamse studiedag werd bij wijze van 'denkexperiment' het concept van zogenaamde 'wisselpolders' toegelicht. Dit houdt in dat polders gedurende een bepaalde tijd de mogelijkheid krijgen om op natuurlijke wijze te overstromen. Zodoende kan een grote hoeveelheid sediment daar op natuurlijke wijze afgezet worden. Dit vermindert de kosten voor het ruimen en baggeren van de waterloop. Het zorgt ook voor een natuurlijke verhoging van het land, wat dan weer een extra bescherming kan bieden tegen de stijgende zeespiegel. Eens de polderbodem een bepaald niveau bereikt heeft, zou deze opnieuw voor gepast landgebruik kunnen worden ingezet, waarna een andere polder wordt aangewend om te fungeren als overstromingsgebied. Tot niet zo heel lang geleden, was dit de normale natuurlijke gang van zaken. In het huidige verstedelijkt Vlaanderen met haar verontreinigde sedimenten is dit evenwel verre van evident.

4. De ontwikkeling van een beslissingsondersteunend model voor de duurzame sanering van ernstig verontreinigde waterbodems.

Uit de VMM-waterbodembank blijkt dat het grootste deel van de Vlaamse waterbodems licht tot ernstig verontreinigd is. In sommige gevallen kan deze verontreiniging een dusdanig probleem vormen dat dit een negatieve impact heeft op de oppervlaktewaterkwaliteit of het aquatisch ecosysteem. Om dit te achterhalen, is een grondig onderzoek en risico-evaluatie nodig. Het is financieel evenwel onmogelijk om alle waterlopen tegelijkertijd aan een onderzoek te onderwerpen en eventueel te saneren. Prioritering is noodzakelijk. Met dat doel werd in Vlaanderen een methodiek ontwikkeld om alle gegevens uit de waterbodembank

te rangschikken volgens prioriteit. Hierbij werd rekening gehouden met de kwaliteit van de waterbodem, de kwaliteit van het aquatisch ecosysteem, de structuur en ruimtelijke aspecten van de rivier en de kans dat een duurzaam ecologisch herstel mogelijk is. De output van dit model werd tijdens verschillende sessies besproken met de lokale waterloopheerders. Het resultaat was een lijst met 60 waterlopen waar een kans op duurzaam herstel mogelijk is. De eerste stap is de uitvoering van een gedetailleerd waterbodemonderzoek om na te gaan of de verontreiniging een bedreiging vormt en of het zinvol is om saneringsmaatregelen te nemen.

Geef ruimte aan sediment

DISCUSSIE

Uit de presentaties bleek dat er in Vlaanderen heel wat initiatieven genomen worden om tot een adequaat beheer te komen van het water-bodem-sediment-systeem. Op het niveau waar de beleidsbeslissingen gemaakt worden, lijkt dit verhaal evenwel niet helemaal door te dringen. Tijdens de 'special session' gingen de sprekers in debat met het publiek over hoe dit komt en op welke wijze de integrale benadering van het systeem, met de nodige aandacht voor het aspect van de waterbodem, meer onder de aandacht kan gebracht worden.

Een doorgedreven communicatie over de voordelen, uitgedrukt als ecosysteemdiensten, van een adequaat sedimentbeheer bleek een belangrijke tool. Door het nemen van erosiebestrijdingsmaatregelen blijven vruchtbare bodems bewaard en vullen waterlopen zich niet op met overtollig sediment. Dit heeft zowel op het land als in de waterloop een gunstig ecologisch, financieel en zelfs sociaal effect. Een gezonde waterbodem is in staat om verontreiniging te adsorberen zodat deze geen negatief effect heeft op het aquatisch ecosysteem en de oppervlaktewaterkwaliteit. Het gecontroleerd afzetten van sediment kan ons verder beschermen tegen de effecten van een stijgende zeespiegel.

CONCLUSIE

Hoewel er nog steeds vragen te beantwoorden zijn, bestaat er al heel wat kennis over sediment en haar connectie met oppervlaktewater, grondwater en bodem. De uitdaging bestaat erin verder na te denken over hoe deze kennis kan toegepast worden om de gunstige ecosysteemdiensten van een goed sedimentbeheer beter te communiceren.