

Zienswijze NAV op concept rapport waterschapsbelastingen 'Klaar voor de toekomst' van de Commissie Aanpassing Belasting (CAB)

Inleiding:

In maart 2014 heeft de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) een rapport gepubliceerd waarin gesteld wordt dat Nederland een robuust financiersstelsel kent en een kostenterugwinning voor de meeste waterdiensten kent. Dit rapport was voor de Unie van Waterschappen (UvW) aanleiding een studie uit te voeren naar hoe toekomstige belastingheffingen voldoende ondersteuning kunnen bieden voor klimaatverandering, zeespiegelstijgingen, piekbuien, droogteperiodes en circulaire economie. De rekening van de taakuitoefening van de waterschappen dient op de juiste rechtvaardige wijze te worden neergelegd (profijt beginsel), zeker met het oog op de toekomstige uitdagingen waarvoor men zich geplaatst ziet, en daar waar mogelijk wil men vereenvoudigingen doorvoeren. Heden ten dage worden de volgende heffingen toegepast:

- Watersysteem heffing (waterveiligheid, voldoende en schoon water)
- Zuiveringsheffing (afvalwaterzuivering)
- Verontreinigingsheffing (afvallozing direct op oppervlaktewater)

In dit systeem van heffingen zitten volgens het CAB weeffouten welke aangepast dienen te worden. De NAV heeft het rapport uitvoerig bestudeerd en hieronder wordt de NAV visie t.a.v. het conceptrapport weergegeven.

Huidig belastingstelsel

Het huidige belastingstelsel kent 3 belangrijke heffingen:

- Watersysteemheffing: met deze belasting worden de kosten van waterveiligheid en voldoende en schoon oppervlaktewater gedekt;
- Zuiveringsheffing: met deze belasting worden de kosten van de afvalwaterzuivering betaald;
- Verontreinigingsheffing: deze belasting wordt in rekening gebracht als een burger of een bedrijf rechtstreeks afvalwater in het oppervlaktewater loost. De opbrengst van de verontreinigingsheffing komt ten goede aan de bekostiging van het watersysteembeheer van het waterschap.

Er is ook nog een wegenbelasting welke geheven wordt maar hierop wordt in het concept rapport niet verder ingegaan. De waterschappen kunnen volgens het CAB goed uit de voeten met deze 3 categorieën, het CAB ziet geen aanleiding om hierin een verandering aan te brengen.

➡ **De NAV ziet ook geen aanleiding om dit heffingsstelsel te wijzigen cq. uit te breiden maar is wel van mening dat daar waar waterschappen ook een wegenheffing toepassen dit herzien dient te worden.**

Deze belastingsheffing dient overgeheveld te worden naar gemeenten en/of provincies en Rijksoverheid. De waterschappen dienen zich alleen bezig te houden met water-gerelateerde zaken en niet met openbare wegen.

Voor het huidige heffingssysteem kennen we de volgende categorieën:

1. Ingezetenen
2. Gebouwd
3. Ongebouwd
4. Natuur

De categorie ongebouwd kent naast de landbouw ook o.a. wegen en spoorwegen. Hiervoor is in het verleden bewust gekozen. Als in de praktijk meer wegen /spoorwegen worden aangelegd betekent dit automatisch dat de agrarische sector hiervoor meer gaat bijdragen in het heffingssysteem, dit wordt de “weeffout” genoemd. Het CAB stelt dat dit aangepast dient te worden. Ook natuur is een aparte categorie die op basis van de lage economische waarde een zeer geringe bijdrage levert in het huidige heffingssysteem. Het voorstel van het CAB is de volgende verandering door te voeren:

Huidig stelsel	Nieuw stelsel op grond van advies CAB
Vier belanghebbende groepen	Drie belanghebbende groepen
1. Ingezetenen	1. Ingezetenen
2. Eigenaren van gebouwde onroerende zaken	2. Eigenaren van gebouwde onroerende zaken
3. Eigenaren van ongebouwde onroerende zaken:	3. Eigenaren van ongebouwde onroerende zaken:
a. Agrarische gronden	a. Agrarische gronden
b. Wegen en spoorwegen	b. Wegen en spoorwegen
c. Bouwpercelen	c. Bouwpercelen
d. Overige ongebouwde grond	d. Natuurterreinen
4. Eigenaren natuurterreinen	e. Overige ongebouwde grond

De NAV stelt dat de categorieën indeling in het huidige stelsel een juiste is.

Kostentoedeling

Waterheffingssysteem:

Het CAB heeft vervolgens onderzocht wat de beste wijze van kostentoedeling voor de watersysteemtaak kan zijn. Hier heeft men op basis van waarde en hectares de heffingen doorgerekend. Dit heeft afhankelijk voor wat men kiest zeer negatieve gevolgen voor de categorie ongebouwd (landbouw) (model op basis hectares) en zeer negatieve gevolgen voor spoorwegen, wegen en bouwpercelen (model op basis van waarde), daarnaast is nog het conditioneringsmodel toegepast. De resultaten van deze modellen zijn weergegeven in tabel 1.

Op basis van deze berekeningen is de NAV voorstander van het toepassen van het waarde model hetgeen uitstekend aansluit bij de huidige praktijk.

Categorie	huidige opbrengst	model hectare	model waarde	Model waarde [2]	Conditioneringsmodel
Ingezetenen	574	475	475	550	550
Gebouwd	657	420	420	625	479
Agrarisch	132	311	104	38	156
Spoorwegen	1	1	106	36	28
Wegen	43	36	220	82	79
Bouwpercelen	1	3	22	8	8
overig ongebouwd	4	8	3	8	12
Natuur	2	95	0,01	2	38
	1414	1349	1350,01	1349	1350

Tabel 1: BBP model ongebouwd op basis van hectares, waarde en het conditioneringsmodel

Het is een zeer goede zaak dat op basis van het BBP model ca. €65 mln wordt bespaard. Vreemd is het dat er in dit concept rapport geen toelichting wordt gegeven waar deze besparing op gebaseerd is. De

toekenning op basis van genoemde modellen voor de watersysteemheffing was onbevredigend voor het CAB en men heeft een ander model laten uitwerken: **het gebiedsmodel**.

In het gebiedsmodel zijn volgens het CAB het profijtbeginsel, de aanpassing van de “weeffout” en regionaal maatwerk beter opgenomen (zie tabel 2).

Categorie	huidige opbrengst	model hectare	model waarde	Model waarde [2]	model conditionering	model gebied	
ingezetenen	574	475	475	550	550	550	
Gebouwd	657	420	420	625	479	691	
Agrarisch	132	311	104	38	156		
spoorwegen	1	1	106	36	28		
Wegen	43	36	220	82	79	7	
bouwpercelen	1	3	22	8	8	0	
overig							Incl.
ongebouwd	4	8	3	8	12	78	agrarisch
Natuur	2	95	0,01	2	38	23	
	1414	1349	1350,01	1349	1350	1349	

Tabel 2: Kosten overzicht voor de categorieën op basis van verschillende modellen

Daarnaast heeft men in het gebiedsmodel nog respectievelijk 20% en 50% kostenverhoging meegenomen voor de primaire waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, baggeren en peilbeheer en is natuur voor 20% ingedeeld bij ongebouwd.

Categorie	huidige opbrengst	gebied	20%	50%	20% en natuur voor 20% ongebouwd
Ingezetenen	574	550	550	550	583
Gebouwd	657	691	593	543	593
Agrarisch	132				
Spoorwegen	1				
Wegen	43	7	14	18	14
Bouwpercelen	1	0			
overig ongebouwd	4	78	151	188	151
Natuur	2	23	41	51	8
	1414	1349	1349	1350	1349

Schijnbaar is dit allemaal alleen t.b.v. categorie ongebouwd, met name de landbouw. Waarom deze keuze zo wordt gemaakt is, is niet op te maken uit het concept rapport, een kwalijke zaak. Daarnaast is het erg jammer dat de categorie agrarisch niet is uitgewerkt, het kan nu niet in een totaal overzicht worden vergeleken.

➡ **Alles beschouwend vindt de NAV dat het gebiedsmodel zonder de toeslag van 20% en/of 50 % een goede basis is. Dit weerspiegelt een juiste praktijk situatie.**

De modellen die zijn doorgerekend voor de watersysteemheffing betekenen in grote lijnen dat de ingezetenen categorie wordt ontzien van verhogingen dan wel een minimale extra bijdrage levert. Agrarisch (ongebouwd) gaat meer betalen en de categorie gebouwd zou een minimale kostenstijging krijgen dan wel ontzien worden. **Wanneer er een aanname wordt gedaan van extra kosten (20% of**

50%) is dit op basis van het huidige model niet doorgerekend, hetgeen de NAV ziet als een tekortkoming om een goede discussie te kunnen voeren. Zijn we nu appels met peren aan het vergelijken?? Er is met modellen gespeeld maar een duidelijk verhaal waarom extra kosten veroorzaakt worden door de categorie ongebouwd (agrarisch) ontbreekt ons inziens. Je kunt inderdaad gaan “spelen” met waterkeringen, watersystemen, baggeren en peilbeheer en hiervoor theoretische weegfactoren toekennen, echter het is ons niet duidelijk hoe die tot stand zijn gekomen. Bij baggeren moet je voorzichtig zijn daar de waterbodem nutriënten kan binden, met name fosfor, hetgeen in de praktijk kan betekenen dat na baggeren juist het aandeel fosfaat in het oppervlaktewater stijgt, waardoor ook nog eens de bijdrage aan de zuiveringsheffing en mogelijke verontreinigingsheffing kan gaan stijgen. De NAV heeft al eerder aangegeven dat omtrent de retentie (het bindend dan wel uitstotend vermogen) van waterbodems meer onderzoek noodzakelijk is alvorens er concrete maatregelen worden ingezet en heffingen worden aangepast. Hiervoor geldt dan ook het credo “bezint eer ge begint”. De NAV heeft het volgende gesteld t.a.v. de waterbodem:

- Er is wetenschappelijk bewijs dat de waterbodem een rol speelt in de hoeveelheid fosfaat in het water. Deze rol moet nader worden gekwantificeerd.
- De analysegegevens van de waterschappen van de afgelopen 10 jaar moeten nader worden bekeken met de rol van waterbodems in het achterhoofd.
- Er moet minder met modellen en meer met feiten worden gerekend. Beleid wat verregaande consequenties heeft voor ondernemers die het betreft, kan niet gebaseerd zijn op modellen waarvan niet duidelijk is in hoeverre ze up-to-date zijn en worden gevalideerd en gecalibreerd.

De onderbouwing van deze conclusies vindt u in het rapport in de bijlage.

Zuiveringsheffing:

De zuiveringsheffing wordt geheven voor het uitvoeren van zuiveringen van huishoudelijk afval, en bedrijfsafvalwater. In de praktijk gebeurt deze zuiveringstaak middels de Riool Waterzuiverings installaties (RWZI's) waarbij ook nog restslib en andere reststoffen verwerkt worden. Op dit moment wordt de zuiveringsheffing bepaald middels de Chemische Zuurstofverbruik-methode (CZV). Omdat deze methode vanwege het gebruik van allerlei chemische analyse stoffen onder druk lijkt te komen heeft het CAB gezocht naar een andere methode. Het CAB stelt de volgende rekenregel voor, de Totaal Organisch Koolstof (TOC) methode:

$$M = Q_{\max} * 10,2 + Q_p * (0,11 * TOC + 1,5 * N_{\text{tot}} + 8,4 * P_{\text{tot}}) / 60$$

M= aantal heffingseenheden in kve

Q_{max}= maximale debiet in m³/h

Q_p=gemiddeld debiet in m³/d

TOC = totaal organisch koolstof in mg/l

N_{tot}= totaal stikstof in mg/l

P_{tot}= totaal fosfor in mg/l

In deze rekenregel zijn niet de invloeden van medicijnresten, zware metalen en andere stoffen opgenomen. Het bevreemdt de NAV dat bij het opstellen van een nieuwe omslagmethode de opgesomde ontbrekende zaken juist niet opgevoerd zijn, hebben we nu te maken met een nieuwe toekomstige weeffout? Met name het aandeel medicijnresten in het oppervlakte water is aanzienlijk (ca. 140 ton per jaar). Het RIVM heeft hierover het volgende gezegd [1]:

Geneesmiddelen zijn waardevol voor de volksgezondheid. De laatste jaren is steeds meer bekend geworden over de effecten van geneesmiddelgebruik op het milieu. In Nederland zijn risico's voor het watermilieu te verwachten. De drinkwaterkwaliteit is momenteel echter niet in het geding, maar in de toekomst kan de kwaliteit van de drinkwaterbronnen door vergrijzing (meer medicijngebruik) en klimaatverandering (langdurige lage waterstanden) onder druk komen te staan. Het RIVM heeft de feiten over geneesmiddelen in het milieu samengevat en van een inhoudelijke interpretatie voorzien. Geneesmiddelresten komen na gebruik via het toilet en de rioolwaterzuiveringsinstallaties in het oppervlaktewater terecht. Deze zuivering haalt niet alle resten van geneesmiddelen uit het water, waardoor resten op het oppervlaktewater worden geloosd. Er zijn ongeveer 2000 werkzame stoffen op de markt. Waterbeheerders hebben van circa 80 werkzame stoffen geïnventariseerd of ze daadwerkelijk in het oppervlaktewater voorkomen. Van die 80 stoffen zijn er 5 in hogere concentraties aangetroffen dan de concentratiegrens die veilig is voor waterorganismen. Dit betreft diclofenac (pijnstiller), azythromycine, clarithromycine en sulfamethoxazol (antibiotica) en carbamazepine (een anti-epilepticum). Restanten van geneesmiddelen voor mensen en voor dieren zijn ook in het grondwater gemeten. Naar schatting wordt in Nederland per jaar minstens 140 ton geneesmiddelresten via de rioolwaterzuivering op het oppervlaktewater geloosd. De hoeveelheid geneesmiddelen is beduidend meer dan de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddelen die in het oppervlaktewater terechtkomen (17 ton), waarvoor veel normoverschrijdingen worden waargenomen. Geneesmiddelen zijn, net als gewasbeschermingsmiddelen, biologisch actieve stoffen. Omdat, ondanks de beperkte gegevens, ook van een aantal geneesmiddelen bekend is dat de veilige concentratie wordt overschreden, is er aanleiding tot zorg over de effecten van geneesmiddelen in het milieu. Mogelijke effecten van geneesmiddelen zijn bijvoorbeeld gedragsverandering, weefselschade en effecten op de voortplanting van waterorganismen waardoor het ecosysteem als geheel verstoord kan raken. De omvang van het milieurisico kan niet precies in kaart worden gebracht omdat slechts van een fractie van de werkzame stoffen gegevens over hoeveelheden en effecten in het milieu bekend zijn. Of geneesmiddelen momenteel daadwerkelijk verantwoordelijk zijn voor schade aan het ecosysteem in het water is dus niet duidelijk. Dit wordt niet actief gemonitord. Ook veel andere factoren, zoals het waterpeil, stromingen of de aanwezigheid van andere microverontreinigingen en voedingsstoffen, bepalen of dieren en planten ergens goed kunnen gedijen. Bij de milieubeoordeling van de waterkwaliteit wordt geen rekening gehouden met de opeenstapeling van geneesmiddelresten.

Daarnaast is er een brief naar de Tweede Kamer gestuurd omtrent de keten aanpak van deze complexe materie [2]. Er zijn t.a.v. de medicijnresten nog de nodige uitdagingen maar de UvW vindt dit schijnbaar niet belangrijk of is dit probleem moeilijk te tackelen en is het oplossen ervan een zeer grote kostenpost?

→ **De NAV stelt dat het niet duidelijk is op basis van getallen wat nu de consequenties zijn van het eventueel in voeren van een nieuwe zuiveringsheffing. Wat betekent dit nu in de praktijk voor de eerder genoemde categorieën?? Hoeveel moet er nu meer of minder worden bijgedragen?? Men spreekt in het conceptrapport van maatwerk, maar dit is volgens de NAV niet voldoende belicht in de conceptvoorstellen, een gemiste kans.**

Verontreinigingsheffing:

Middels de verontreinigingsheffing kan men de waterkwaliteitstaken uitvoeren, en deze heffing is dan ook een heffing op afvalwater. Men hanteert het principe 'de vervuiler betaalt' voor effluentlozingen, riooloverstorten en diffuse verontreinigingen vanuit de landbouw. Ook hier wil men naast genoemde zaken een gewijzigde TOC methodiek invoeren:

$$M = Q_d \cdot (0,11 \cdot \text{TOC} + 1,5 \cdot \text{Nt} + 8,4 \cdot \text{Pt}) / 60$$

Het verschil met deze methodiek t.a.v. de methodiek toegepast in de zuiveringsheffing is dat men de hoeveelheid water eruit laat, deze speelt volgens het CAB geen rol bij lozing op oppervlaktewater. Men wil de landbouw en riooloverstorten belasten met respectievelijk 1 Vervuilingseenheid (1 Ve) en 3 Ve's. Een berekening op basis waarvan deze keuze is gemaakt ontbreekt. De vraag rijst waarom Rioolwaterzuiverings installaties (RWZI's) in dit kader niet worden aangeslagen. Recentelijk is de bijdrage van riooloverstorten aanzienlijk bijgesteld volgens een publicatie in V-focus :

Riooloverstorten en regenwaterriolen stoten heel veel meer stikstof uit, dan steeds is aangenomen. Onlangs werden de emissies uit riooloverstorten en regenwaterriolen fors opgehoogd in de landelijke database van de Rijksoverheid. Dat gebeurde met stille trom.

In de provincie Noord-Brabant bijvoorbeeld, een provincie met relatief veel riooloverstorten, blijken de stikstofemissies uit riooloverstorten en regenwaterriolen te zijn verhoogd met een factor 4,2. Met andere woorden: deze bronnen stoten 4,2 keer meer stikstof uit naar het milieu, dan steeds werd gedacht. De fosforemissies zijn zelfs met een ruime factor 10 verhoogd, zo blijkt uit de cijfers in de emissiedatabase van de Rijksoverheid. Opvallend is dat de autoriteiten geen ruchtbaarheid hebben gegeven aan de jarenlange onderschatting van de emissies uit deze vervuilsbronnen.

De bijdrage die riooloverstorten leveren aan N_{tot} en P_{tot} is aanzienlijk hoger dan aangenomen. Recente wijzigingen in de RIVM database hebben laten zien dat de N_{tot} en P_{tot} lozingen van de riooloverstorten een factor 4 en 10 hoger zijn voor respectievelijk N_{tot} en P_{tot} dan in het verleden is gepubliceerd. Dat dit niet is meegenomen door het CAB bevreemt de NAV ten zeerste.

De UvW stelt voor de zuiveringsheffing en verontreinigingsheffing te baseren op N_{tot} en P_{tot} . Deze elementen worden nu ook door de waterschappen in het oppervlaktewater gemeten. Middels het Stone model kan dan een toewijzing plaatsvinden naar de bronnen (b.v. landbouw, kwel, industrie, RWZI, riooloverstort, waterbodembodem etc). Hier wringt nu volgens de NAV de schoen. Men is nog steeds niet in staat eenduidig de bijdrage te meten van de afzonderlijke bronnen. De NAV heeft ook al in het kader van het 6^e Actieprogramma Nitraatrichtlijn hier diverse keren op gewezen [3], daarnaast is het Stone model een verouderd model met veel onvolkomenheden :

Metingen: *Er zijn diverse meetnetwerken beschikbaar (LMM, MNLSO en KRW), maar deze geven een vertekend beeld daar ze ook meten op locaties waarbij andere bronnen worden meegenomen. Daarnaast wordt er gewerkt met zowel gefilterd als ongefilderd water. Ongefilderd water kan een driemaal hogere N- en P-concentratie opleveren. Daarbij moeten de meetresultaten van dien aard zijn, op basis van gefilterde monsters, dat ze direct zijn toe te wijzen aan de landbouw en dus geen vertoebeling meer vanuit andere bronnen aanwezig is*

Modellen:

Er wordt op dit moment een grote variatie aan modellen toegepast, de belangrijkste zijn: WOG/WOD voor emissie/gebruiksnomen, Mambo voor meststromen, Stone voor emissie naar het oppervlakte- en grondwater, Nema voor emissie naar de lucht, en de KRW verkenners voor emissie naar het oppervlaktewater. Met name Stone speelt een belangrijke rol in het voorspellen van de impact van de te nemen maatregelen en het toekennen van de bronbijdrages voor stikstof en fosfaat aan het oppervlakte water. Stone maakt onvoldoende onderscheid tussen sorptie processen van fosfaat en oplos/neerslagprocessen met fosfaat houdende mineralen. De geschiktheid als prognose model is niet bewezen vanwege het niet expliciet meenemen van hydrologische processen (en biochemische processen) in dit model [6]. De NAV vraagt zich dan ook af welke waarde we nu aan de uitkomsten van Stone moeten worden toegekend.

Het CAB heeft onderzocht wat de consequenties zijn van het principe 'de vervuiler betaalt'. Probleem hierbij is dat men vervuilingseenheden wil toekennen aan de diverse vervuilende bronnen. Tot op heden was de landbouw aangemerkt als diffuse bron welke niet werd aangeslagen. Middels de vervuilingseenheden toekenning zal dit voor de landbouw een aanzienlijke kostenverhoging zijn. Tot op heden is er veel brondiscussie en onduidelijkheid omtrent welke bronnen er zijn en wat de bronbijdrages zijn m.b.t. N_{tot} en P_{tot} , modellering met Stone is zeer twijfelachtig gezien de status van dit model; verouderd en incompleet. De NAV kan zich dan ook totaal niet vinden in de voorgestelde vervuilingseffingsmethodiek daar deze zeer selectief op de landbouw gericht is.

Conclusies

- De NAV ondersteunt de conclusie van de OESO dat het huidig heffingssysteem een robuust en juist systeem is.
- De NAV vindt dat op basis van het huidige heffingssysteem toekomstige kosten verwerkt dienen te worden waarbij de kostenbijdrage van wegen, spoorwegen en natuur een aanpassing verdient in het kader van profijtbeginsel.

- De NAV is tegen het invoeren van de voorgestelde wijzigingen voor de zuiveringsheffing. Het ontbreken van een cijfermatige onderbouwing waarbij een vergelijk tussen de CZV methode en de TOC methode wordt gemaakt is een ernstige tekortkoming in het concept rapport. Bovendien is niet duidelijk hoe de nieuwe TOC methode doorwerkt naar de diverse categorieën. Tevens zijn belangrijke zaken als medicijnresten en zware metalen niet meegenomen in de TOC methodiek, een ernstige tekortkoming, echter deze dienen wel z.s.m. worden opgenomen in het huidige heffingssysteem. Want het principe de vervuiler betaalt is de essentie van het heffingssysteem.
- Het is een goede zaak dat de UvW ca € 64 mln besparing kan realiseren tussen het huidig model (totale kosten € 1414 mln) en de andere voorgestelde en toegelichte modellen (totale kosten € 1350 mln). Het is een slechte zaak dat in het concept rapport niet is toegelicht waar deze besparing vandaan komt.
- De NAV vindt het vreemd dat de kostentoeename van 20% en 50% welke zijn opgenomen in het gebiedsmodel niet zijn doorgerekend in het huidige model. We zijn nu niet in staat e.e.a. op een juiste wijze te vergelijken. Dit maakt dan ook het gebiedsmodel op basis van de huidige voorliggende berekeningen onaantrekkelijk voor de agrarische sector.
- De NAV vindt dat de voorgestelde wijzingen aan het heffingssysteem een aanzienlijke lastenverzwaring voor de landbouw betekenen. De onderbouwing hiervan is in het huidige concept voorstel onvoldoende toegelicht waarbij een juiste vergelijking wordt gemaakt tussen het huidig toegepaste heffingssysteem en de nieuwe heffingsmodellen.. De landbouw wil graag bijdragen aan zaken die men veroorzaakt (profijt beginsel) maar dan moet dat wel eenduidig zijn vastgesteld. Dit is tot op heden niet het geval. Het is niet redelijk om de landbouw te laten betalen voor wat men niet veroorzaakt, zoals medicijnresten.
- De NAV vindt dat in het concept voorstel wel is ingegaan op wat de landbouw aan kosten kan bijdragen maar te weinig op wat landbouw aan praktische maatregelen kan uitvoeren om de b.v. waterberging te verbeteren. Middels het verhogen van het organisch stofgehalte in de bodem zou dit gerealiseerd kunnen worden. In het concept rapport is sprake van straffen middels hogere heffingen i.p.v. belonen.
- In het concept rapport wordt gesproken dat de weeffout hersteld dient te worden, echter alles beschouwend worden volgens de NAV juist nieuwe weeffouten gecreëerd bij invoeren van het nieuwe heffingssysteem. De huidige manier van vergelijken van het huidig en nieuw heffingssysteem is niet goed uitgevoerd.

Referenties

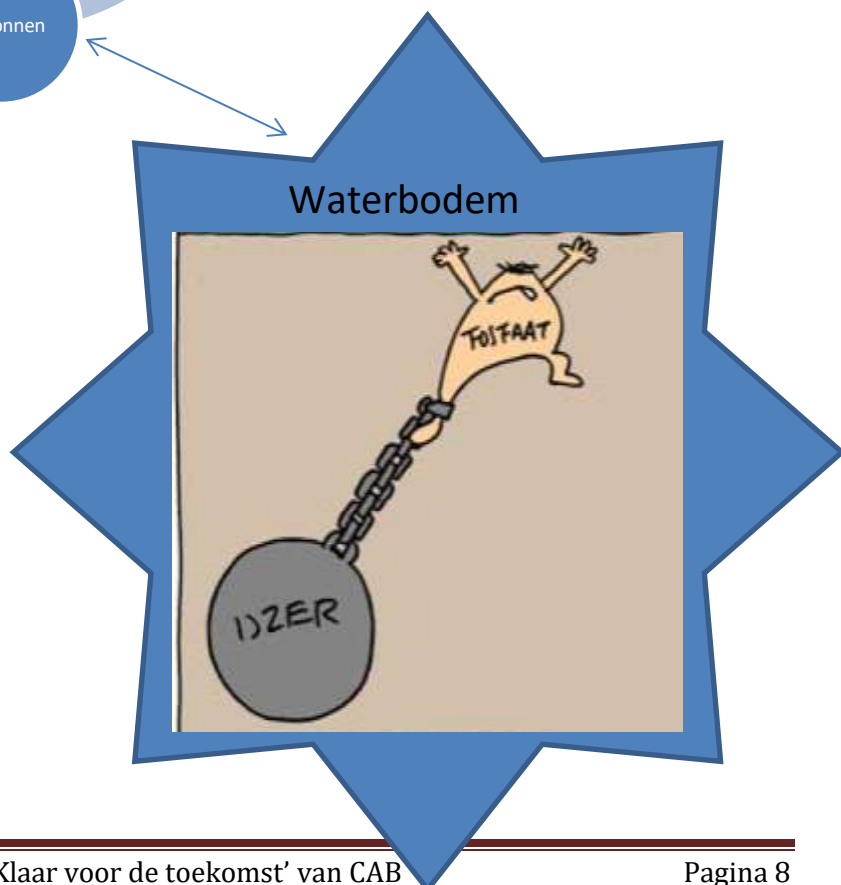
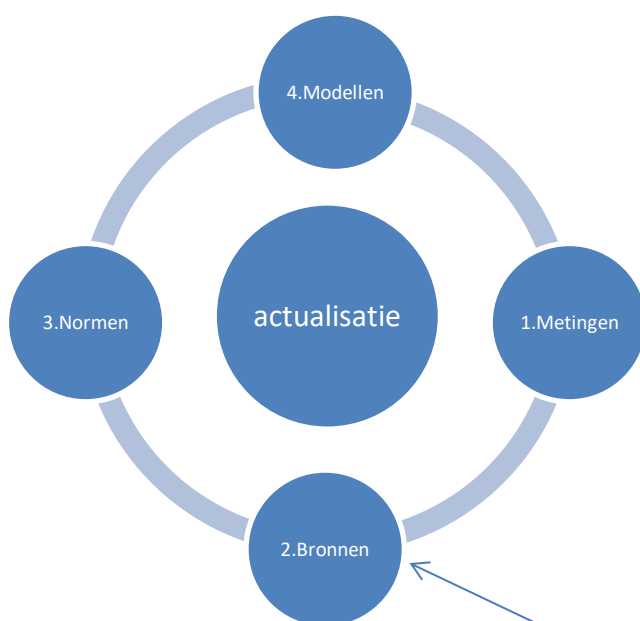
1. RIVM brief rapport 2016-0111, Geneesmiddelen en waterkwaliteit, C.T.A. Moermond *et al.*, 2016.
2. Tweede Kamerbrief 'Ketenaanpak medicijnresten uit water', S. Dijkma, staatssecretaris I&M, 19 okt. 2017
3. NAV visie voor het 6^e actieprogramma, G. Dubben, 22 maart 2017

Aanvulling op NAV-visie voor 6^e Actieprogramma Nitraatlijn van 20 maart

Ir. Geert Dubben

4 juli 2017

De waterbodem: fosfaat-uitscheider of -binder, vangkooi
of tikkende fosfaatbom???



Inleiding

In maart 2017 heeft de NAV haar visie aangereikt voor het 6e Actieprogramma Nitraatlijn [1]. De NAV pleit hierin voor het actualiseren van metingen, bronnen, modellen en normen alvorens kan worden overgegaan tot invulling/uitvoering van bovengenoemd programma [2]. De overheid wil o.a. de fosfaatbelasting van het oppervlaktewater verminderen en eutrofiëring bestrijden conform de Europese Nitraatrichtlijn en de Kader Richtlijn Water (KRW) [3]. De afgelopen decennia zijn diverse nitraatprogramma's opgesteld en uitgevoerd voor het terugdringen van de nutriëntenconcentraties in het grond- en oppervlaktewater. Helaas zijn de laatste jaren de verbeteringen marginaal, hetgeen geconstateerd is door de Commissie Deskundigen Mestbeleid (CDM) [4]. De CDM stelt dat er door de landbouw te veel op microniveau is gestuurd waardoor het macroeffect is uitgebleven. Een ontoereikend resultaat, ondanks alle inspanningen van de landbouw om te komen tot een emissiereductie, dus er moeten andere invloeden zijn die een belangrijke rol spelen. De NAV deelt de mening van de CDM dat er stabilisatie is opgetreden, echter niet de conclusie dat de ingezette maatregelen van de afgelopen 10 jaren geen effect hebben gehad (microeffecten hebben niet geresulteerd in een macroeffect). De NAV stelt dat met name bronnen buiten de landbouw een grotere invloed moeten hebben dan wordt verondersteld, waarbij de waterbodem een belangrijke rol speelt en onderbelicht is in de discussie omtrent fosfaatbronnen [1]. Ook in Vlaanderen heeft men vastgesteld dat er de afgelopen 10-15 jaar stabilisatie is opgetreden in de fosfaatgehalten van het oppervlaktewater [5]. Hier is men zich juist gaan focussen op het gedrag van de waterbodem (Katholieke Universiteit Leuven (KUL) in samenwerking met het Waterkundig Laboratorium en de Vito).

Bij de Universiteit Utrecht (UU) is dit voorjaar Bas van der Grift gepromoveerd op de invloed van waterbodems op N- en P-gehalten in het water. Dit heeft ertoe geleid dat de NAV in juni van gedachten heeft gewisseld met Prof. E. Smolders (afdeling Water en Bodem management) van de KUL over de invloed van waterbodems op de eutrofiëring van het oppervlaktewater en zich verdiept in het gedrag van de waterbodem. Daarnaast is het proefschrift van Van der Grift [6] (Universiteit Utrecht, UU) geraadpleegd om meer inzicht te verkrijgen in het gedrag van de waterbodem en de biologische-, fysische- en chemische processen die zich in en rondom deze bodem plaatsvinden.

Waterbodem, een fosfaat-uitstoter of -binder?

Dat fosfaat door de waterbodem kan worden gebonden is al bekend sinds de jaren dertig van de vorige eeuw. Gedurende de laatste jaren is hier weer meer onderzoek naar gedaan, met name welke mechanismen verantwoordelijk kunnen zijn voor de binding van fosfaat in de waterbodem en de emissie naar het oppervlaktewater. De KUL heeft de afgelopen jaren veel onderzoek gedaan naar het gedrag van waterbodems van de rivieren de Nete en Demer en alle zijstromen hiervan [7]. Men heeft aangetroffen dat de roestbruine ijzerrijke smurrie fosfaat kan binden. Het Fe (ijzer) is afkomstig van Fe-houdend grond/kwelwater wat in het oppervlaktewater terechtkomt, oxideert en daarna neerslaat op de waterbodem als roestbruine smurrie. Onderzoek door de KUL [8] op basis van ca. 200.000 metingen van de oppervlaktewaterkwaliteit en sediment analyses (waterbodem), naar hoe de waterbodem zich heeft gedragen in de afgelopen 10 jaar, heeft laten zien dat diverse parameters van invloed zijn op de mechanismen voor het binden/uitscheiden van fosfaat uit de waterbodems. Belangrijke parameters hierin zijn voor het sediment/oppervlaktewater de ijzer/fosfaat-verhouding (Fe/P), het zuurstofgehalte (O_2), zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid, stroomsnelheid, organisch stofgehalte/deeltjes, temperatuur etc. Met name lage zuurstofgehalten (in de zomer) in het oppervlaktewater en de Fe/P-

verhouding in het sediment van de oppervlaktewateren kunnen een grote uitstoot van fosfaat uit de waterbodem veroorzaken (3x zo hoog in de zomer als in de winter) en van zeer negatieve invloed op de eutrofiëring zijn. **Conclusie van dit onderzoek is dan ook dat het fosfaat in het Vlaams oppervlaktewater (0,5 mg /l MRP, een maat voor orthofosfaat en andere reactieve P-vormen) grotendeels afkomstig is van waterbodems en slechts minimaal van fosfaat-emissie van de landbouw en RWZI's, een opzienbarend resultaat.** Het promotie-onderzoek van Van der Grift [6] aan de Universiteit Utrecht (UU) voor diverse wateren in Nederland heeft deels overeenkomstige resultaten laten zien qua bindend en emitterend vermogen. Daarnaast heeft de Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA) veel onderzoek laten uitvoeren naar de processen in de waterbodem waarbij veel kennis is opgedaan [9], en is e.e.a. gepresenteerd in boekvorm voor o.a. waterbeheerders en andere belanghebbenden. In de praktijk wordt het uitfilteren van fosfaat uit grondwater ook al toegepast met aangepaste drainagebuizen welke aan het eind (uitstroomopening) voorzien zijn van een ijzeroxide mantel.

Wat te doen met deze bevindingen?

Samenvattend: zoals al eerder aangegeven is het fosfaatgehalte in het oppervlaktewater niet meer noemenswaardig gedaald de afgelopen 10 jaar. De CDM heeft hieraan de conclusie verbonden dat micromaatregelen geen macroeffect hebben opgeleverd. De NAV heeft aangegeven dat er uitgebreider naar andere bronnen buiten de landbouw dient te worden gekeken waaronder de waterbodem. Recente onderzoeken in Vlaanderen en Nederland hebben aangetoond dat waterbodems een bufferend en/of emitterend karakter kunnen hebben waarbij met name zaken als de ijzer/fosfaatverhouding (Fe/P), het zuurstof gehalte (O_2), zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid, stromingssnelheid, organisch stofgehalte, temperatuur etc. belangrijke parameters zijn.

De vraag die we ons kunnen stellen is in welke cyclus we ons hedentendage bevinden, kan de waterbodem nog fosfaat opnemen of scheidt het juist fosfaat uit? De KUL heeft geconcludeerd dat de waterbodem in Vlaanderen fosfaat uitscheidt bij gebrek aan zuurstof in het water. In het verleden zijn door inlaat-water (Rijn/Maas/Schelde) grote hoeveelheden fosfaat binnengelaten en is in ons waterlichamenstelsel het nodige fosfaat gebonden door de waterbodems en daarnaast hebben natuurlijk de landbouw en overige bronnen (RWZI's, rioolverstorten etc.) ook het nodige geleverd. Dus ook voor Nederland geldt de vraag of de waterbodem wellicht één van de hoofdverantwoordelijken is voor het fosfaat in het oppervlaktewater. Wat is de fosfaat-verzadigingsgraad van de waterbodems? Dit kan volgens ons van waterlichaam tot waterlichaam verschillen. Gezien de grote concentraties fosfaat die de waterbodem kan afstaan aan het oppervlaktewater rijst de vraag of de overheid zich juist niet te veel concentreert op de nutriënten-uitscheiding van de landbouw (met name fosfaat naar het oppervlaktewater) en te weinig op het gedrag van de waterbodem. De uitstoot van fosfaat uit de waterbodem kan een zeer belangrijk na-ijl effect zijn. Het mestbeleid is geënt op emissiereductie door de landbouw. Om in termen van de CDM te spreken zijn de maatregelen van het mestbeleid in het kader van het 6^e Actieprogramma micromaatregelen, het macroeffect kan wel eens worden bepaald door het gedrag van de waterbodem. Het toevoegen van ijzer aan waterlopen, het beluchten van oppervlaktewater, het conditioneren van de stroomsnelheid van oppervlaktewater etc. kunnen ertoe bijdragen dat fosfaat wordt gebonden in de waterbodem en niet wordt uitgescheiden door deze bodem. **De NAV pleit dan ook voor meer aanvullend onderzoek om een juist vertrekpunt te kunnen definiëren alvorens invulling wordt gegeven aan het 6^e Actieprogramma Nitraatrichtlijn.**

De KUL heeft in haar onderzoeken de fosfaatgehalten van het oppervlaktewater direct gekoppeld aan het emissiegedrag van waterbodems. Dit is de Vlaamse overheid en ook de Europese Nitraatcommissie

niet ontgaan en men heeft dan ook de KUL uitgenodigd om in juli met de Vlaamse overheid en in september van dit jaar met de EU-commissie van gedachten te wisselen over deze interessante inzichten/bevindingen welke een ander licht op de eutrofiëringsprocessen van het oppervlaktewater laten schijnen. Nederland heeft daarentegen tot op heden gekozen voor een modelmatige aanpak van de eutrofiëring, middels modellen en normen denkt men de problematiek te kunnen oplossen en de fosfaatconcentraties in het oppervlakte water te kunnen voorspellen voor door de landbouw uit te voeren maatregelen (voorspelling tot 2027, einde KRW). Helaas is in de huidig toegepaste modellen (met name STONE) de invloed van waterbodems niet goed meegenomen vanwege het niet expliciet meenemen van hydrologische (en biochemische) processen [10]. De Nederlandse overheid vraagt veel advies aan de CDM inzake het mestbeleid. **De NAV pleit er dan ook voor dat de overheid op korte termijn een adviesaanvraag indient bij de CDM omtrent de invloed van waterbodems op het eutrofiëringsgedrag van oppervlakte wateren.**

De NAV is van mening dat de fosfaatproblematiek van het oppervlaktewater te veel aan de landbouw wordt toegedicht. In de brief aan de staatssecretaris heeft de NAV zich eerder dan ook afgevraagd of de eutrofiëringseisen niet erg in onbalans zijn gekomen met de economische belangen (iets wat de Europese Commissie juist in balans wil zien). De landbouw/akkerbouw krijgt op deze manier te maken met onterecht verzwaarde regelgeving door het hele mestbeleid op te hangen aan juist onvolledige (deels verouderde) modellen. Dat vormt een directe bedreiging voor het voortbestaan van de akkerbouw. Vooruitkijkend met de huidige kennis rijst de vraag of we te maken hebben met een fosfaatbinder, of een emitterende bron, **een fosfaatbom!** Als het een fosfaatbom betreft moeten we ons ernstig zorgen gaan maken en snel gaan nadenken over te nemen maatregelen t.a.v. de waterbodems. **NAV pleit dan ook voor extra fundamenteel en toegepast onderzoek en minder 'model' onderzoek voor de eutrofiëring van het oppervlaktewater en zijn bepalende bronnen.**

Het Stowa heeft een soort handleiding gepresenteerd voor alle belanghebben hoe om te gaan met waterbodems. Hierin zijn zelfs voorschriften aangereikt t.a.v. baggerprocedures van waterlopen. Baggeren zou een methode kunnen zijn om fosfaatreductie in het oppervlaktewater te bewerkstelligen in de situatie dat de waterbodem is verzadigd met fosfaat. IJzer toevoegen aan het water en zorgen voor een goede zuurstofconditie van het water kan juist resulteren in depositie van fosfaat in de waterbodem. Middels baggeren is dan een herwinning van het fosfaat mogelijk en is een P-kringloop ontstaan (natuurlijke P-bronnen zijn aan het uitputten en er wordt een toekomstige schaarste/tekort aan P voorspeld). Vraag rijst nu wel of met de nieuwe kennis vanuit de KUL en UU de werkwijze aangegeven in deze handleiding nog aangepast dient te worden opdat de juiste praktische maatregelen kunnen worden uitgevoerd/geïmplementeerd door waterbeheerders en andere belanghebbenden.

De recente onderzoeken [6,7 en 8] in Vlaanderen en Nederland werpen een ander licht op de complexe materie van de eutrofiëring van het oppervlaktewater. De NAV heeft altijd gesteld dat men niet kan oplossen wat men niet veroorzaakt. NAV pleit dan ook voor meer aandacht voor de waterbodem in het kader van de eutrofiëring (KRW) en het mestbeleid (Nitraatrichtlijn). De analyse van de bijdrage van andere bronnen wordt gedurende de periode 2017-2019 (regionaal en daarna landelijk) uitgevoerd en daarna worden pas actieprogramma's gestart voor de diverse andere bronnen. Helaas is waterbodem in dit onderzoek niet meegenomen als mogelijke bron, hetgeen een ernstige tekortkoming is. **De NAV pleit dan ook voor versneld onderzoek naar het gedrag van waterbodem t.a.v. fosfaat in het kader van het 6^e Actieprogramma Nitraatrichtlijn.**

Nederland heeft diverse meetnetwerken ter beschikking voor het bepalen van de fosfaatconcentraties in het oppervlaktewater en sedimenten. Een praktijkvoorbeeld is het Wetterskip Fryslân dat over een

uitstekend meetnetwerk beschikt en van meer dan 20 jaar de nodige meetdata voorhanden heeft. De NAV vraagt zich echter wel af of er wel voldoende analyse van de meetresultaten plaatsvindt door de overheid en waterschappen, alleen meten op zich kan niet het doel zijn. **De NAV pleit voor een juiste analyse van de verkregen meetresultaten van alle waterschappen van de afgelopen 10 jaar en daarnaast analyse van de sedimenten over dezelfde periode. Een juiste analyse van de meetgegevens zou kunnen leiden tot een betere onderbouwing van het te voeren beleid en minder ‘wishfull thinking’ middels de toegepaste modellen.** Naar het zich laat aanzien is de Europese Commissie hier nu ook van doordrongen geraakt. Het kunnen de komende maanden dan ook nog interessante discussies worden met de Europese Commissie inzake het 6^e Actieprogramma Nitraatrichtlijn en de derogatie.

Referenties

1. NAV visie voor het 6^e actieprogramma, G Dubben , 22 maart 2017
2. NAV brief aan Staatssecretaris Van Dam, Reactie op voorgestelde maatregelen van het 6^e N programma, 15 mei 2017
3. Kamerbrief Van Dam, 6^e Actieprogramma Nitraatrichtlijn 2018-2021, DGAN-PAV /16176803
4. Analyse van het instrumentarium mest- en ammoniakbeleid, CDM advies, 28 oktober 2016
5. Private communiactie met Prof. E. Smolders, KU Leuven, juni 2017
6. Geochemical and hydrodynamic phosphorus retention mechanisms in lowland catchments, B van der Grift, juni 2017, ISBN/EAN 978-91-028-0641-0
7. The effect of iron-rich particles on the fate and bioavailability of Phosphorus in streams, KUL, S. Baken, mei 2015
8. Internal loading and redox cycling of sediment iron explain reactive Phosphorus concentrations in lowland rivers, E. Smolders et.al. January 2017, to be published in Environmental Science Technology
9. De waterbodem in ecologisch perspectief, het onderste boven, STOWA, 2014, 30.
10. Memorandum TNO/Univeriteit Utrecht, nr 01000298339, J Griffioen, juli 2016